



کانکور برتر

کاملترین فورم های کانکور ولایات و کابل

www.kankor.cf

فورم کانکور

150

ویژه گی ها

1. با دقیق ترین کلید همزمان
2. طبقه بندی هر بخش
3. حذف سوالات تکراری فورم های کانکور
4. کاملترین فورم کانکور در سطح افغانستان



تهیه و نگارش: استاد داکتر احسان نوری



بخش های طبقه بندی شده

علوم اجتماعی

فزیک

الجبر

علوم دینی

کیمیا

هندسه

السنه و جیولوژی

بیولوژی

مثلثات

انتیگرال, احصایه و احتمالات

ویژه گی ها

1. با دقیق ترین کلید همزمان

2. طبقه بندی هر بخش

3. حذف سوالات تکراری فورم های کانکور

4. کاملترین فورم کانکور در سطح افغانستان



کانکور برتر

ریاضیات



کانکور برتر تحول در آموزش!!!

1. افاده الجبری $2x^2 + y^2 - z^2$:

(1) یک پولینوم است (2) یک پولینوم متجانس است

(3) هر دو جواب درست است (4) هر دو جواب غلط است

2. اگر $P(x) = 4x^4 + 11x - 4$ باشد پس قیمت $P(2) + P(1)$ مساوی است به :

93 (1) 94 (2) 95 (3) 96 (4)

3. مجموعه ضرایب پولینوم $P(x) = (x - 3)^5 + 6(4 - x)^3 + 7x$ مساوی است به :

127(1) 137 (2) 125 (3) 135 (4)

4. مجموعه ضرایب پولینوم $P(x) = x^5 - x^4 + 4x + 5$ مساوی است به :

9 (1) 10 (2) 11 (3) 12 (4)

5. اگر $A(2, -6), B(6, -2), C(2, -2)$ رأس های یک مثلث باشد کدام نوع مثلث را نشان میدهد :

(1) منفرجه الزاویه (2) متساوی الاضلاع (3) حاده الزاویه (4) قائم الزاویه

6. اگر $R = \{(x, y)/y = x^2\}$ و ناحیه تعریف این رابطه $\{3, 5, 7\}$ باشد ناحیه تصاویر آن عبارت است از :

(1) $\{1, 2, 3\}$ (2) $\{9, 5, 49\}$ (3) $\{9, 25, 49\}$ (4) $\{2, 4, 6\}$

7. حد $n - n$ ام ردیف $5, 7, 9, 11, \dots$ عبارت است از :

(1) $a_n = 2n - 3$ (2) $a_n = 2n$ (3) $a_n = 2n + 3$ (4) $a_n = 3n + 2$

8. اگر $x + 5, x + 12, 3x - 1$ حدود پی در پی یک ردیف حسابی باشند پس قیمت x عبارت است از :

(1) $x = 8$ (2) $x = 7$ (3) $x = 10$ (4) $x = 9$

9. $a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n$ مساوی است به :

(1) $\sum_{i=0}^n a_i$ (2) $\sum_{i=1}^n a_i$ (3) $\sum_{i=1}^{n+1} a_i$ (4) $\sum_{i=1}^n a_{i+1}$

10. حد $n - n$ ام ردیف $3, 6, 9, 12, \dots$ عبارت است از :

(1) $a_n = \frac{1}{2}n(n + 1)$ (2) $a_n = 3n(n + 1)$ (3) $a_n = \frac{3}{2}n(n + 1)$ (4) $a_n = 3n$

11. حاصل جمع چند جمله ردیف $4, 12, 36, \dots$ مساوی به 160 میشود :

(1) $n = 3$ (2) $n = 4$ (3) $n = 5$ (4) $n = 6$

12. کدام یک از نقاط ذیل بالای گراف تابع $y = 3^{x+1}$ واقع است :

- (9, 1) (1) **(-1, 1) (2)** (-1, 2) (3) (5, 2) (4)

13. قیمت x در معادله $\log_5 \frac{x-1}{x-2} = 2$ عبارت است از :

- $x = \frac{40}{24}$ (1) $x = \frac{24}{49}$ (2) **$x = \frac{49}{24}$ (3)** $x = 25$ (4)

14. تابع $f(x)$ در نقطه $x = a$ متمادی است اگر :

$\lim_{x \rightarrow a} f(x) \neq f(a)$ (2) / $a \in \text{Domain}$ (1)

$\lim_{x \rightarrow a} f(x) = f(a)$ **(3)** (4) همه درست است

15. اگر $\lim_{x \rightarrow -1} (x^7 - 2x - 5)$ مساوی است به :

- 4 (1) 2 (2) -2 (3) **-4 (4)**

16. $\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{1 - \frac{1}{x}}{\frac{x+3}{3}} \right)$ مساوی است به :

- $\frac{1}{9}$ (1) 9 (2) **$-\frac{1}{9}$ (3)** (4) صفر

17. $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x} \right)^{\sqrt{2}x}$

- \sqrt{e} (1) $-\sqrt{e}$ (2) **$e^{\sqrt{2}}$ (3)** $e^{-\sqrt{2}}$ (4)

18. $\lim_{x \rightarrow 0} \sin \frac{(x + \frac{\pi}{6})}{x + \frac{\pi}{6}}$ مساوی است به :

- 1 (1) -1 (2) **$\frac{3}{\pi}$ (3)** $\frac{\pi}{3}$ (4)

19. اگر $f(x) = \begin{cases} x^2 + 1 & ; x \leq 0 \\ 2x - 1 & ; x > 0 \end{cases}$ باشد پس $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x)$ مساوی است به :

- 1 (1) -1 **(2)** 0 (3) 2 (4)

20. میل مماس منحنی $f(x) = x^2 + 1$ در نقطه $x_0 = 2$ عبارت است از :

- 4 **(1)** -4 (2) 2 (3) -2 (4)

21. اگر $f(x) = x^{\frac{2}{3}}$ باشد پس $\hat{f}(x)$ مساوی است به :

$$\frac{-1}{3\sqrt[3]{x}} \text{ (4)} \quad \frac{-2}{3\sqrt[3]{x}} \text{ (3)} \quad \frac{1}{3\sqrt[3]{x}} \text{ (2)} \quad \frac{2}{3\sqrt[3]{x}} \text{ (1)}$$

22. اگر $f(x) = x^2 - 3x$ و $g(x) = x - 1$ باشد پس $(f \cdot g)(x)$ مساوی است به "

$$3x^2 + 3 \text{ (4)} \quad 3x^2 - 8 + 3 \text{ (3)} \quad 3x^2 + 8 + 3 \text{ (2)} \quad 3x^2 - 8 \text{ (1)}$$

23. قیمت $\sin \frac{\pi}{6}$ مساوی میشود به :

$$-2 \text{ (4)} \quad -\frac{1}{2} \text{ (3)} \quad 2 \text{ (2)} \quad \frac{1}{2} \text{ (1)}$$

24. عبارت $\cos(x - \frac{\pi}{3}) - \cos(x - \frac{\pi}{3})$ مساوی است به :

$$\frac{1}{\sqrt{2}} \text{ (4)} \quad \text{صفر} \text{ (3)} \quad -1 \text{ (2)} \quad 1 \text{ (1)}$$

25. حاصل $\sin(\frac{\pi}{4} - 7\pi)$ مساوی است به :

$$-\frac{\sqrt{2}}{2} \text{ (4)} \quad -\frac{1}{4} \text{ (3)} \quad \frac{1}{4} \text{ (2)} \quad \frac{\sqrt{2}}{2} \text{ (1)}$$

26. حاصل $\sin^4 \frac{\pi}{12} + \cos^4 \frac{\pi}{12}$ مساوی است به :

$$\frac{1}{8} \text{ (4)} \quad \frac{3}{8} \text{ (3)} \quad \frac{7}{8} \text{ (2)} \quad \frac{5}{8} \text{ (1)}$$

27. به کدام یک از قیمت های ذیل x معادله $\cos 3x = \frac{\sqrt{3}}{2}$ صدق میکند :

$$x = \frac{2k\pi}{3} + \frac{\pi}{18} \text{ (4)} \quad x = \frac{2k\pi}{3} \text{ (3)} \quad x = -\frac{2k\pi}{3} \text{ (2)} \quad x = \frac{2k\pi}{3} - \frac{\pi}{18} \text{ (1)}$$

28. حل معادله $\cot x - 1 = 0$ عبارت است از :

$$\{x/x = 2k\pi + \frac{\pi}{5}, x \in \mathbb{Z}\} \text{ (2)} \quad \{x/x = k\pi + \frac{\pi}{5}, x \in \mathbb{Z}\} \text{ (1)}$$

$$\{x/x = k\pi + \frac{\pi}{3}, x \in \mathbb{Z}\} \text{ (4)} \quad \{x/x = k\pi + \frac{\pi}{4}, x \in \mathbb{Z}\} \text{ (3)}$$

29. $\cot(-\alpha)$ مساوی است به :

$$-\cot 2\alpha \text{ (4)} \quad -\cot \alpha \text{ (3)} \quad \tan \alpha \text{ (2)} \quad \cot \alpha \text{ (1)}$$

30. اگر زاویه θ به شکل معیاری رسم گردد و $\cos \theta > 0$ ، $\sin \theta > 0$ باشد پس ضلع دوم زاویه θ در کدام ناحیه ذیل واقع است :

$$IV \text{ (4)} \quad I \text{ (3)} \quad II \text{ (2)} \quad III \text{ (1)}$$

31. میل خط مستقیم $y = 10$ مساوی است به :

(1) $2 - 2$ (3) صفر (4) هیچکدام

32. نقطه تقاطع مستقیم های $y = 2x$ و $y = 4x + 1$ عبارت است از :

(1) $(-\frac{1}{2}, -1)$ (2) $(1, \frac{1}{2})$ (3) $(\frac{1}{2}, -1)$ (4) $(\frac{1}{2}, 1)$

33. معادله خط مستقیم که از نقاط $(3, 9)$ و $(-4, -1)$ میگذرد عبارت است از :

(1) $7y - 10x + 33 = 0$ (2) $7y - 10x - 33 = 0$

(3) $7y + 10x + 33 = 0$ (4) $7y + 10x - 33 = 0$

34. کمیات وضعیه نقطه P را دریابید اگر مستقیم را که از نقاط $P_1(0, 4)$ و $P_2(11, -10)$ میگذرد داخلی به نسبت $\frac{2}{5}$ تقسیم نماید:

(1) $P(0, \frac{22}{7})$ (2) $P(\frac{22}{7}, 0)$ (3) $P(\frac{7}{22}, 0)$ (4) $P(0, \frac{7}{22})$

35. شکل معیاری معادله $16x^2 + 4y^2 + 96x - 8y + 84 = 0$ عبارت است از :

(1) $\frac{(x+3)^2}{4} + \frac{(y-1)^2}{16} = 1$ (2) $\frac{(x+3)^2}{4} - \frac{(y-1)^2}{16} = 1$

(3) $\frac{(x+3)^2}{16} + \frac{(y-1)^2}{4} = 1$ (4) $\frac{(x-3)^2}{16} + \frac{(y+1)^2}{4} = 1$

36. شکل معیاری معادله $4x^2 + 24x + y^2 - 2y + 21 = 0$ عبارت است از :

(1) $\frac{(x+3)^2}{4} + \frac{(y-1)^2}{16} = 1$ (2) $\frac{(x+3)^2}{16} + \frac{(y-1)^2}{4} = 1$

(3) $\frac{(x+3)^2}{16} + \frac{(y+1)^2}{4} = 1$ (4) $\frac{(x-3)^2}{4} + \frac{(y-1)^2}{16} = 1$

37. اگر معادله پارابولا به شکل $y^2 - 6y + 3x = 0$ باشد ، محراق آن عبارت است از :

(1) $F(\frac{9}{4}, 3)$ (2) $F(-\frac{9}{4}, 3)$ (3) $F(3, \frac{9}{4})$ (4) $F(-3, \frac{9}{4})$

38. اگر معادله پارابولا به شکل $y^2 - 6y + 3x = 0$ باشد ، معادله خط موجه آن عبارت است از :

(1) $x = -\frac{15}{4}$ (2) $x = \frac{15}{4}$ (3) $x = \frac{15}{2}$ (4) $x = -\frac{15}{2}$

39. شکل معیاری معادله $2x^2 - 8x - 3y^2 - 18y - 21 = 0$ عبارت است از :

$$\frac{(x-2)^2}{6} - \frac{(y+3)^2}{4} = 1 \quad \boxed{2}$$

$$\frac{(x-2)^2}{4} - \frac{(y+3)^2}{6} = 1 \quad (1)$$

$$\frac{(x-2)^2}{6} - \frac{(y-3)^2}{4} = 1 \quad (4)$$

$$\frac{(x+2)^2}{6} - \frac{(y+3)^2}{4} = 1 \quad (3)$$

40. در منحنی $f(x) = 2x^3 - 1$ میل مماس در نقطه $(1, 1)$ مساوی است به :

0 (4)

1 (3)

6 (2)

-5 (1)

41. اگر $R = \{(2, -2), (4, -4), (6, -6)\}$ باشد پس ناحیه تصاویر رابطه مساوی است به :

$\{-2, -4, -6\}$ (4) $\boxed{4}$

$\{-2, 4, -6\}$ (3)

$\{4, -6\}$ (2)

$\{2, -6\}$ (1)

42. $\log_{\frac{1}{2}} 64$ مساوی است به :

6 (4)

-6 (3) $\boxed{3}$

-4 (2)

4 (1)

43. نسبت مثلثاتی $\arcsin(-1)$ عبارت است از :

$\frac{\pi}{3}$ (4)

$\frac{\pi}{2}$ (3)

$\frac{3\pi}{2}$ (2) $\boxed{2}$

$-\frac{\pi}{3}$ (1)

44. نقطه $(x+4, -5)$ در کدام یکی از ربع های ذیل واقع است طوری که $x > 0$ باشد :

II (4)

I (3)

III (2)

IV (1) $\boxed{1}$

45. اگر حد اول یک ردیف هندسی a_1 و نسبت مشترک آن q باشد پس حد n - ام آن مساوی است به :

$$a_n = (a_1 q)^{n-1} \quad (4)$$

$$a_n = a_1 \cdot q^{n-2} \quad (3)$$

$$a_n = a_1 \cdot q^{n-1} \quad \boxed{2}$$

$$a_n = a_1 \cdot q^n \quad (1)$$

46. اگر $y = \sin(5x)$ باشد $\frac{dy}{dx}$ مساوی است به :

$\cos x$ (4)

$5\cos 5x$ (3) $\boxed{3}$

$\cos 5x$ (2)

$5\cos x$ (1)

47. کدام یکی از نقاط ذیل در ناحیه تعریف تابع $f(x) = \begin{cases} \frac{x^3+x}{x} & : x \neq 0 \\ x & ; x = 2 \end{cases}$ شامل نیست :

0 (4) $\boxed{4}$

2 (3)

-1 (2)

1 (1)

48. مجموعه دو پولینوم مساوی است به $-22x^2 + 3xy$ اگر یکی آن $x^4 - 11x^2 + 4xy + y^3$ باشد پس پولینوم دومی مساوی است به :

$$-x^4 - 11x^2 - xy + y^3 \quad \boxed{2}$$

$$x^4 - 11x^2 - xy + y^3 \quad (1)$$

$$x^4 - 10x^2 - xy - y^3 \quad (4)$$

$$-x^4 + 11x^2 - 3xy - y^3 \quad (3)$$

49. قیمت B در تجزیه کسور قسمی $\frac{x+9}{x^2+4x+3} = \frac{A}{x+1} + \frac{B}{x+3}$ عبارت است از:

$$-3 \quad (4)$$

$$3 \quad (3)$$

$$-4 \quad (2)$$

$$4 \quad (1)$$

50. نقطه رأس پارابولای $y^2 - 4x - 2y + 13 = 0$ عبارت است از:

$$(3, 1) \quad (4)$$

$$(4, -1) \quad (3)$$

$$(1, 3) \quad (2)$$

$$(4, 12) \quad (1)$$

51. مختصات مرکز الپس که معادله آن به صورت $x^2 + 9y^2 + 4x - 18y - 23 = 0$ باشد مساوی است به:

$$(-2, 1) \quad (4)$$

$$(1, -2) \quad (3)$$

$$(2, 1) \quad (2)$$

$$(1, 2) \quad (1)$$

52. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan 2x}{\sin 3x}$ مساوی است به:

$$\text{صفر} \quad (4)$$

$$\frac{2}{3} \quad (3)$$

$$-\frac{3}{2} \quad (2)$$

$$\frac{3}{2} \quad (1)$$

53. اگر $y = \cos(x^3 + 1)$ باشد پس $\frac{dy}{dx}$ مساوی است به:

$$-3x^2 \sin(x^3 + 1) \quad (3)$$

$$-\sin(x^3 + 1) \quad (2)$$

$$3x^2 \sin(x^3 + 1) \quad (1)$$

$$3x^2 \quad (4)$$

54. معادله خط مستقیم که از نقطه $(4, 3)$ میگذرد و زاویه میل آن با محور x زاویه 30° میباشد عبارت است از:

$$3y - \sqrt{3}x - 4\sqrt{3} - 9 = 0 \quad (2)$$

$$3y + \sqrt{3}x - 4\sqrt{3} + 9 = 0 \quad (1)$$

$$4y - \sqrt{3}x + 4 = 0 \quad (4)$$

$$3y - \sqrt{3}x + 9 = 0 \quad (3)$$

55. در معادله $\log \sqrt{x} + 3 = 4$ قیمت x عبارت است از:

$$x = 10^2 \quad (4)$$

$$x = 10^{-2} \quad (3)$$

$$x = 10^{-1} \quad (2)$$

$$x = 10 \quad (1)$$

56. اگر $\sin \theta = \frac{4}{5}$ ، ضلع اول θ روی محور x و ضلع دوم آن در ربع دوم واقع باشد، $\cos \theta$ مساوی است به: $\frac{3}{5} \quad (1)$

$$-\frac{5}{3} \quad (4)$$

$$-\frac{3}{5} \quad (3)$$

$$\frac{5}{3} \quad (2)$$

57. $B = (b_{ij})_{1 \times 3}$ چه نوع متریس است:

$$\text{مربعی} \quad (4)$$

$$\text{سطری} \quad (3)$$

$$\text{صفری} \quad (2)$$

$$\text{ستونی} \quad (1)$$

58. معادله خطی مستقیمی که میل آن $m = 0$ و از نقطه $(6, 6)$ بگذرد مساویست به:

$$y = 6 \quad (4)$$

$$y = 3 \quad (3)$$

$$y = 4 \quad (2)$$

$$y = 5 \quad (1)$$

59. نقطه $(0, 8)$ به کدام یکی از ناحیه های ذیل واقع است :

IV (4)

(3) به محور y

II (2)

III (1)

60. رادیان چند درجه است :

$$25^\circ \quad (4)$$

$$20^\circ \quad (3)$$

$$18^\circ \quad (2)$$

$$15^\circ \quad (1)$$

61. اگر حد اول يك رديف هندسي $\frac{1}{2}$ و نسبت مشترك آن $\frac{1}{4}$ باشد پس حد n - ام مساوي است به :

(4)

$$a_n = \left(\frac{1}{2}\right)^{n-1} \quad (3)$$

$$a_n = \left(\frac{1}{2}\right)^{2n+1} \quad (2)$$

$$a_n = \left(\frac{1}{2}\right)^{2n} \quad (1)$$

$$a_n = \left(\frac{1}{2}\right)^{2n-1}$$

62. تابع $g(x) = \frac{\sqrt{8-x^2}}{2x^2-5}$ در کدام یکی از نقاط ذیل متمادی نیست :

$$x = 0 \quad (4)$$

$$x = \sqrt{\frac{5}{2}} \quad (3)$$

$$x = 2 \quad (2)$$

$$x = 5 \quad (1)$$

63. مجموعه ده حد اول رديف ... 1, 3, 9, 27, ... مساوي است به :

$$\frac{3^{10}-1}{2} \quad (4)$$

$$\frac{3^{10}+1}{2} \quad (3)$$

$$\frac{3^9-1}{2} \quad (2)$$

$$\frac{1-3^{10}}{2} \quad (1)$$

64. قيمت عددي $\sqrt{\frac{\frac{5}{2} + \sin 30^\circ}{5 + \cot 135^\circ}}$ عبارت است از :

$$\sqrt{3} \quad (4)$$

$$\frac{1}{2} \quad (3)$$

$$\frac{\sqrt{3}}{2} \quad (2)$$

$$1 \quad (1)$$

65. $\log_a \left(\frac{x}{y}\right)$ مساوي است به :

$$\log_a x - \log_a y \quad (4)$$

$$\log_a x + \log_a y \quad (3)$$

$$\frac{\log_a x}{\log_a y} \quad (2)$$

$$\log_a x \cdot \log_a y \quad (1)$$

66. اگر هر دو طرف مساوات $\sin^2 \theta + \cos^2 \theta = 1$ به $\cos^2 \theta$ تقسیم نماییم کدام یکی از روابط ذیل حاصل میگردد :

$$1 + \tan^2 \theta = \sec^2 \theta \quad (2)$$

$$1 + \tan^2 \theta = \csc^2 \theta \quad (1)$$

$$1 - \cot^2 \theta = \csc^2 \theta \quad (4)$$

$$1 - \cot^2 \theta = \sec^2 \theta \quad (3)$$

67. اگر $f(x) = \begin{cases} \frac{x^3+x}{3} & ; x \neq 0 \\ 3 & ; x = 2 \end{cases}$ باشد پس $f(2)$ مساوی است به :

- 0 (1) 1 (2) 3 (3) -4 (4)

68. حاصل $\sin^6 x + \cos^6 x$ مساوی است به :

- $\sin^2 x$ (1) $\cos^2 x$ (2) $1 - 3\sin^2 x \cdot \cos^2 x$ (3) $1 + 3\sin^2 x \cdot \cos^2 x$ (4)

69. يك جذر معادله $\sin x + 3\cos 2x - 1 = 0$ که $x \in [-\pi, \pi]$ باشد مساوی است به :

- $x = \frac{\pi}{2}$ (1) $x = -\frac{\pi}{6}$ (2) $x = \frac{\pi}{4}$ (3) $x = \frac{\pi}{3}$ (4)

70. هر گاه $\sin x = \frac{1}{2}$ و ضلع دوم زاویه x در ناحیه دوم باشد ، پس قیمت $\tan x$ مساوی است به :

- $-\frac{\sqrt{3}}{3}$ (1) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ (2) $\sqrt{3}$ (3) $-\sqrt{3}$ (4)

71. تابع $f(x) = \begin{cases} \frac{x^3+x}{x} & ; x \neq 0 \\ 0 & ; x = 0 \end{cases}$ در کدام يکي از نقاط ذیل متمادی نیست :

- $x = 1$ (1) $x = 0$ (2) $x = -1$ (3) $x = \frac{1}{2}$ (4)

72. خط مستقیم $y = x - 1$ دایره $x^2 + 4x + y^2 - 4y - 4 = 0$ را در چند نقطه قطع میکند :

- 1) يك نقطه 2) دو نقطه 3) سه نقطه 4) قطع نمیکند

73. کميات وضعيه نقطه تنصيف قطعه خط مستقيم که از نقاط $(7\sqrt{3}, 8)$ و $(-5\sqrt{3}, -11)$ می گذرد عبارت است از :

- $P(\sqrt{3}, -\frac{3}{2})$ (1) $P(\frac{3}{2}, \sqrt{3})$ (2) $P(\frac{2}{3}, \sqrt{3})$ (3) $P(\sqrt{3}, \frac{3}{2})$ (4)

74. اگر کميات وضعيه رأس پارابولا $(-1, 6)$ و کميات وضعيه محراق آن $(-1, 3)$ باشد ، فاصله بين رأس و خط هادي آن عبارت از:

- 3 (1) 4 (2) 12 (3) 2 (4)

75. اگر معادله هایپرβολا به صورت $\frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{4} = 1$ باشد ، عن المركزيت آن عبارت است از :

- $e = \frac{\sqrt{21}}{4}$ (1) $e = \frac{\sqrt{20}}{4}$ (2) $e = \frac{\sqrt{15}}{4}$ (3) $e = \frac{\sqrt{10}}{4}$ (4)

76. هر گاه $P(x) = x^3 + 8x^2 + 12x + 6$ و $Q(x) = 4x^2 + x - 4$ باشد پس $P(x) + Q(x)$ مساوی است به

(1) $35x^2 + 8x + 7$ (2) $24x^3 + 8x + 7$

(3) $x^3 + 8x^2 + 2x$ (4) $x^3 + 8x^2 + 12x + 7$

77. اگر معادله پارابولا به صورت $x^2 = 12y$ باشد، کمیات وضعیه رأس پارابولا عبارت است از:

(1) $S(-1, 1)$ (2) $S(0, 0)$ (3) $S(0, 1)$ (4) $S(1, 0)$

78. میل خط مستقیم که از نقاط $P_1(8\sqrt{2}, -5)$ و $P_2(-3\sqrt{2}, 4)$ میگذرد مساویست به:

(1) $-\frac{9\sqrt{2}}{22}$ (2) $\frac{9\sqrt{2}}{22}$ (3) $\frac{\sqrt{2}}{22}$ (4) $-\frac{\sqrt{2}}{22}$

79. افاده مثلثاتی $\sqrt{2}\sin\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right)$ مساوی است به:

(1) $\cos\alpha - \sin\alpha$ (2) $\sin\alpha - \cos\alpha$ (3) $-\sin\alpha - \cos\alpha$ (4) $\cos\alpha + \sin\alpha$

80. کمیات وضعیه نقطه تنصیف خط مستقیم را دریابید که از نقاط $\left(\frac{3}{7}, \frac{4}{5}\right)$ و $(-6, 4)$ عبور مینماید:

(1) $\left(\frac{39}{7}, \frac{16}{5}\right)$ (2) $\left(-\frac{39}{14}, -\frac{16}{10}\right)$ (3) $\left(-\frac{27}{5}, -\frac{16}{5}\right)$ (4) $\left(\frac{27}{5}, \frac{16}{5}\right)$

81. رادیان چند درجه است:

(1) 36° (2) 40° (3) 45° (4) 30°

82. معادله پارابولا که محور تناظر آن روی محور x منطبق باشد عبارت است از:

(1) $x^2 = 4py$ (2) $y^2 = 4px$ (3) $x = 4py$ (4) $y = 4px$

83. اگر $P(x) = x^5 + 6x^3 + 4x^2 + 4$ باشد پس قیمت $P(1) - P(-1)$ مساوی است با:

(1) 14 (2) 15 (3) 16 (4) 17

84. مساوی است به: $\sin\left(-\frac{\pi}{5}\right) + \sin\left(-\frac{\pi}{7}\right) + \sin\left(-\frac{\pi}{9}\right) + 5 + \sin\left(\frac{\pi}{5}\right) + \sin\left(\frac{\pi}{7}\right) + \sin\left(\frac{\pi}{9}\right)$

(1) صفر (2) 5 (3) -4 (4) 4

85. میل خط مستقیم $y = 10$ مساوی است به:

(1) 2 (2) -2 (3) صفر (4) هیچکدام

86. تابع $f(x) = \begin{cases} x^2 + 1 & ; x \leq 0 \\ 2x - 1 & ; x > 0 \end{cases}$ در کدام یکی از نقاط ذیل متمادی نیست:

- (1) $x = 1$ (2) $x = 2$ (3) $x = -5$ (4) $x = 0$

87. هر گاه نسبت مشترک یک ردیف هندسی q و $|q| \geq 1$ باشد پس سلسله هندسی مربوط آن به کدام نام یاد میشود: (1) متقارب (2) متباعد (3) ثابت (4) غیر ثابت

88. کمیات وضعیه نقطه تنصیف خط مستقیم را دریابید که از نقاط $(\sqrt{3}, \sqrt{5})$ و $(-2\sqrt{3}, -3\sqrt{5})$ میگذرد عبارت است از:

- (1) $(-\sqrt{5}, -\sqrt{\frac{3}{2}})$ (2) $(-\frac{\sqrt{3}}{2}, -\sqrt{5})$ (3) $(\frac{\sqrt{3}}{2}, \sqrt{5})$ (4) $(\sqrt{5}, \sqrt{3})$

89. اگر $A \times B = \{(1, 2), (3, 4), (5, 6)\}$ باشد پس تعداد ست های فرعی مساوی است به :

- (1) 2^2 (2) 2^3 (3) 2^5 (4) 2^0

90. اگر $\lim_{x \rightarrow -1} (x^7 - 2x - 5)$ مساوی است به :

- (1) 4 (2) 2 (3) -2 (4) -4

91. اگر ABC یک مثلث متساوی الساقین و a ، b طول ساق ها و A ، B بالترتیب زوایای مقابل ساق های مذکور باشد پس کدام یکی از روابط ذیل در مثلث مذکور درست است:

- (1) $\frac{2a}{\sin A} = \frac{c}{\sin C}$ (2) $\frac{a}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$ (3) $\frac{a}{\sin 2A} = \frac{c}{\sin C}$ (4) $\frac{\sin a}{a^2} = \frac{\sin C}{\sin C}$

92. اگر مرتبه متریكس A ، 3×3 باشد پس A چه نوع متریكس است :

- (1) سطری (2) ستونی (3) مربعی (4) تمام آنها درست است

93. افاده مثلثاتی $\sqrt{1 - 2\sqrt{\sin^2 x (1 - \sin^2 x)}}$ مساوی است به :

- (1) $2cscx$ (2) $2secx$ (3) $\sin x + \cos x$ (4) $\sin x - \cos x$

94. تابع $\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{x+3}{x-1}\right)^{x+2}$ مساوی است به :

- (1) e^2 (2) e^{-5} (3) e^4 (4) $e^{\frac{1}{2}}$

95. معادله بیضوی که مرکز آن در یک نقطه اختیاری بوده و محور که روی آن محراق ها قرار داشته موازی به محور x باشد ، عبارت است از:

- (1) $\frac{(x+2)^2}{a^2} + \frac{(y+1)^2}{b^2} = 1$ (2) $\frac{(x-h)^2}{a^2} + \frac{(y-k)^2}{b^2} = 1$

$$\frac{(x+2)^2}{a^2} - \frac{(y+1)^2}{b^2} = 1 \quad (4)$$

$$\frac{(x-2)^2}{a^2} + \frac{(y-1)^2}{b^2} = 1 \quad (3)$$

96. اگر شعاع یک دایره $\frac{3}{\pi} \text{ cm}$ باشد طول قوس که درمقابل زاویه مرکزی $\frac{\pi}{9}$ واقع است مساوی است به :

$$\frac{1}{3} \text{ cm} \quad (4)$$

$$9 \text{ cm} \quad (3)$$

$$3 \text{ cm} \quad (2)$$

$$4 \text{ cm} \quad (1)$$

97. هر گاه $\tan x = -\frac{1}{2}$ و $csc x < 0$ باشد ، پس قیمت $\sin x$ مساوی است به :

$$-\frac{\sqrt{5}}{5} \quad (4)$$

$$\frac{\sqrt{5}}{5} \quad (3)$$

$$-\frac{\sqrt{5}}{4} \quad (2)$$

$$\frac{\sqrt{5}}{4} \quad (1)$$

98. اگر کمیات وضعیه رأس پارابولا $(-1, 6)$ و کمیات وضعیه محراق آن $(-1, 3)$ باشد ، فاصله بین رأس و خط هادی آن عبارت است از:

$$2 \quad (4)$$

$$12 \quad (3)$$

$$4 \quad (2)$$

$$3 \quad (1)$$

99. هر گاه معادله پارابولا به صورت $y^2 - 6y + 3x = 0$ باشد ، فاصله بین رأس و خط هادی آن مساوی است به : $-\frac{4}{3}$ (1)

$$\frac{3}{4} \quad (4)$$

$$-\frac{3}{4} \quad (3)$$

$$\frac{4}{3} \quad (2)$$

100. اگر $A = (a_{ij})_{23} = (i)_{2 \times 3}$ باشد پس متریکس A مساوی است به :

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 1 & 2 \\ 1 & 2 \end{pmatrix} \quad (4)$$

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 2 & 2 & 2 \end{pmatrix} \quad (2)$$

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 1 & 1 & 1 \end{pmatrix} \quad (1)$$

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 2 & 1 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$$

101. اگر حد دهم یک ردیف 20 و حد پانزدهم آن 30 باشد پس فرق مشترک این ردیف عبارت است از:

$$-2 \quad (4)$$

$$2 \quad (3)$$

$$\frac{1}{2} \quad (2)$$

$$1 \quad (1)$$

102. مجموعه ده حد ردیف $\frac{2}{9}, \frac{2}{3}, 2$ مساوی است به :

$$S_{10} = \frac{3^{10}+1}{3^9} \quad (4)$$

$$S_{10} = \frac{3^{10}-1}{3^9} \quad (2)$$

$$S_{10} = 3^{10} - 1 \quad (1)$$

$$S_{10} = \frac{3^9}{3^{10}-1}$$

103. اگر $y = \sin(5x)$ باشد پس $\frac{dy}{dx}$ مساوی است به :

$$\cos x \quad (4)$$

$$5 \cos 5x \quad (3)$$

$$\cos 5x \quad (2)$$

$$5 \cos x \quad (1)$$

104. اگر $f(x) = 2\sin x \cdot \cos x$ باشد پس $f'(x)$ مساوی است به :

$2\cos 2x$ (4) $\sin 2x$ (3) $-\cos 2x$ (2) $\cos 2x$ (1)

105. اگر $A = (a_{ij})_{3 \times 3} = (2i + 3j)_{3 \times 3}$ باشد پس متریکس A مساوی است به :

$A = \begin{pmatrix} 10 & 7 & 13 \\ 8 & 5 & 11 \\ 12 & 9 & 15 \end{pmatrix}$ (2) $A = \begin{pmatrix} 7 & 10 & 13 \\ 5 & 8 & 11 \\ 9 & 12 & 15 \end{pmatrix}$ (1)

$A = \begin{pmatrix} 5 & 8 & 11 \\ 7 & 10 & 13 \\ 9 & 12 & 15 \end{pmatrix}$ (4) $A = \begin{pmatrix} 7 & 10 & 13 \\ 5 & 8 & 11 \end{pmatrix}$ (3)

106. $\log_a^n a^m$ مساوی است به :

$\frac{m}{n}$ (4) $-\frac{m}{n}$ (3) $-\frac{n}{m}$ (2) $\frac{n}{m}$ (1)

107. اگر $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3x^3 - 2}{x + 1}$

1 (4) -3 (3) ∞ (2) 3 (1)

108. افاده مثلثاتی $\frac{\sin 2x + 2 \sin x}{2 \cos x + 2}$ مساوی است به :

$\cos x$ (4) $\cos \frac{x}{2}$ (3) $\sin \frac{x}{2}$ (2) $\sin x$ (1)

109. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{1 - x^2}{\sin \pi x}$ مساوی است به :

0 (4) ∞ (3) $\frac{2}{\pi}$ (2) $\frac{\pi}{2}$ (1)

110. اگر $A = 4x^m y^4 - 6x^{n-1} y^4 + y^8$ یک پولینوم متجانس باشد پس قیمت های n و m مساوی است به :

$\{m = 6\}$ (4) $\{m = 4\}$ (3) $\{m = 5\}$ (2) $\{m = 4\}$ (1)

111. اگر $R = \{(x, 4), (y, 5), (z, 9)\}$ یک رابطه باشد ناحیه تصاویر این رابطه مساوی است به :

$Range(R) = \{4, 5, 9\}$ (2) $Range(R) = \{5, 9\}$ (1)

$Range(R) = \emptyset$ (4) $Range(R) = \{x, y, z\}$ (3)

112. باقی مانده عملیه $\frac{x^3 - 19x - 30}{x + 3}$ مساوی است به :

1 (4) -1 (3) صفر (2) 2 (1)

113. باقی مانده عملیه $(8x^3 - 5x^2 + 12x - 8) \div (x - 3)$ مساوی است به :

- 370 (1) 372 (2) 199 (3) 470 (4)

114. مختصات محراق ها در صورتیکه معادله بیضوی بشکل $1 = \frac{(x-h)^2}{b^2} + \frac{(y-k)^2}{a^2}$ و $a > b$ باشد، عبارت است از:

$F(h, k + c), \acute{F}(h, k - c)$ (2) $F(k - c, h), \acute{F}(k + c, h)$ (1)

$F(k, h), \acute{F}(k - c, c)$ (4) $F(k + c, h), \acute{F}(k, c)$ (3)

115. در پولینوم $P(x) = 10x^4 + 4x^3 + 2x^2 + 10$ قیمت a_3 مساوی است به :

- 2 (1) 2 صفر (2) 4 (3) 10 (4)

116. میل خط مستقیم که از نقاط $P_1(0, 7)$ و $P_2(\sqrt{5}, 0)$ میگذرد، عبارت است از:

- $\frac{7\sqrt{5}}{5}$ (1) $-\frac{7\sqrt{5}}{5}$ (2) $\frac{\sqrt{5}}{5}$ (3) $-\frac{\sqrt{5}}{5}$ (4)

117. $\lim_{x \rightarrow 1} \left(\frac{1}{x-1} - \frac{1}{1-x^2} \right)$ مساوی است به :

- 1 (1) -1 (2) 0 (3) ∞ (4)

118. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(x^2)}{x}$ مساوی است به :

- 1 (1) -1 (2) 3 موجود نیست (3) 0 (4)

119. $\lim_{x \rightarrow 2^-} \frac{|x-2|}{x-2}$ مساوی است به :

- 1 (1) 1 (2) 2 (3) 4 موجود نیست (4)

120. تابع $y = 4^x$ کدام یکی از خاصیت های ذیل را دارد:

- 1 متزايد است (1) 2 متناقص است (2) 3 محور x را قطع میکند (3) 4 همه درست است (4)

121. اگر $\frac{a_n X^n + a_{n-1} X^{n-1} + \dots + a_1 X + a_0}{b_m X^m + b_{m-1} X^{m-1} + \dots + b_1 X + b_0}$ طوریکه $a_n \neq 0$ ، $b_m \neq 0$ باشد، پس :

- $n = m$ (1) $n > m$ (2) $n < m$ (3) 4 همه درست است (4)

122. اگر $x > 0$ ، $y < 0$ باشد، پس نقطه $p(x, y)$ به کدام یکی از ربع های ذیل واقع است:

- I (1) IV (2) III (3) II (4)

123. شرط افاده لوگاریتمی $\log_a x$ عبارت است از:

$$a \geq 0 \quad (4) \quad a \neq 1, a > 0 \quad (3) \quad a = 0 \quad (2) \quad a \neq 1, a < 0 \quad (1)$$

124. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\ln(\sin^2 x + \cos^2 x)}{\cos}$ مساوی است به:

$$0 \quad (4) \quad 1 \quad (3) \quad -1 \quad (2) \quad \infty \quad (1)$$

125. به کدام یکی از قیمت های ذیل $\cot(4x)$ تعریف نشده:

$$x = \frac{\pi}{3} \quad (4) \quad x = -\frac{\pi}{8} \quad (3) \quad x = \frac{\pi}{4} \quad (2) \quad x = \frac{\pi}{8} \quad (1)$$

126. $1 + 2 + 3 + 4 + \dots + n$ مساوی میشود به:

$$n(n+1) \quad (4) \quad \frac{n(n+1)}{2} \quad (3) \quad \frac{n^2(n+1)}{2} \quad (2) \quad \frac{n+1}{2} \quad (1)$$

127. اگر $f\left(\frac{1}{2}\right) = 3$ و $f(x)$ در نقطه $x = \frac{1}{2}$ متمادی باشد، پس $\lim_{x \rightarrow \frac{1}{2}} f(x)$ مساوی است به:

$$3 \quad (4) \quad 4 \quad (3) \quad \frac{1}{2} \quad (2) \quad -3 \quad (1)$$

128. برای $g(x) = \begin{cases} \sin x + x & : x \geq 0 \\ x^2 - 1 & : -1 < x < 0 \\ x^3 + \sqrt{x^3 + 1} & : -3 < x \leq -1 \end{cases}$ کدام یکی از رابطه های ذیل درست است:

$$\lim_{x \rightarrow 0^-} g(x) > g(0) \quad (2) \quad \lim_{x \rightarrow 0^-} g(x) = g(0) \quad (1)$$

$$\lim_{x \rightarrow 0^+} g(x) = g(0) \quad (4) \quad \lim_{x \rightarrow 0^+} g(x) > g(0) \quad (3)$$

129. اگر $f(x) = \begin{cases} x^2 - 1 & : x \neq 1 \\ a + 2 & : x = 1 \end{cases}$ باشد پس $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$ مساوی است به:

130. کدام یکی از توابع ذیل یک تابع متزايد است:

$$y = 5^{-2} \quad (4) \quad y = \left(\frac{4}{3}\right)^x \quad (3) \quad y = 5^{-x} \quad (2) \quad y = \left(\frac{1}{3}\right)^x \quad (1)$$

131. تابع $y = \sin x$ را در انتروال $(0, 2\pi)$ در کدام نقطه قطع میکند:

$$x = \frac{\pi}{2} \quad (4) \quad x = \pi \quad (3) \quad x = 2\pi \quad (2) \quad x = 0 \quad (1)$$

132. اگر $f(x) = \log_5 x$ باشد، پس $\frac{f(25)}{f(125)}$ مساوی است به :

- 1) 2 2) 3 3) $\frac{3}{2}$ 4) $\frac{2}{3}$

133. اگر معادله خط هادی پارابولا $y = -1$ و رأس آن $S(2, 3)$ باشد، معادله پارابولا عبارت است از:

- 1) $(y + 3)^2 = 16(x - 2)$ 2) $(x - 2)^2 = 16(y - 2)$
 3) $(y + 3)^2 = 16(x + 2)$ 4) $(x + 2)^2 = 16(y + 2)$

134. محل هندسی نقاطیکه در یک مستوی که مجموعه فواصل هر دو نقطه آنها از دو نقطه مستقر مساوی به طول ثابت $2a$ باشد، به کدام یکی از نام های ذیل یاد میشود:

- 1) بیضوی 2) دایره 3) پارابولا 4) هایپرپولا

135. اگر $y = 4x + 2$ و Δx و Δy تزايد متحول، تزايد تابع را نشان دهد، پس $\frac{\Delta y}{\Delta x}$ مساوی است به:

- 1) 4 2) -4 3) 1 4) -1

136. افاده مثلثاتی $\sqrt{4\sin^2 10^\circ + 4\cos^2 10^\circ}$ مساوی است به :

- 1) $2\sin 10^\circ$ 2) $\cos 20^\circ$ 3) 1 4) 2

137. نسبت مثلثاتی $\arcsin(-1)$ عبارت است از:

- 1) $-\frac{\pi}{3}$ 2) $3\frac{\pi}{2}$ 3) $\frac{\pi}{2}$ 4) $\frac{\pi}{3}$

138. اگر a_1, a_2, a_3, \dots یک ردیف حسابی باشد پس S_n مساوی است به :

- 1) $\frac{n(n+1)}{2}$ 2) n^2 3) $\frac{n}{2}[2a_1 + (n-1)d]$ 4) $\frac{n}{2}[a_1 + (n-1)d]$

139. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{5x^2 + 7x}{(2x-5)^2 - 9}$ مساوی است به :

- 1) $\frac{1}{6}$ 2) $-\frac{1}{6}$ 3) $-\frac{5}{9}$ 4) صفر

140. کدام یکی از توابع ذیل در نقطه $x = 0$ متمادی است لیکن مشتق ندارد:

- 1) $f(x) = x^2 - 1$ 2) $f(x) = 3x - 1$ 3) $f(x) = |x|$ 4) $f(x) = x^2$

141. اگر $g(x) = \begin{cases} \sin x + x & : x \geq 0 \\ x^2 - 1 & : -1 < x < 0 \\ x^3 + \sqrt{x^3 + 1} & : -3 < x \leq -1 \end{cases}$ باشد ، پس $\lim_{x \rightarrow 1^+} g(x)$ مساوی

است به:

1 (1) -1 (2) 0 (3) 2 (4)

142. اگر $A = 4x^n y^4 - 6x^{n-2} y^6 + y^8$ یک پولینوم متجانس باشد ، پس قیمت های m ، n مساوی است به :

1 (1) $\{m = 4\}$ 2 (2) $\{m = 5\}$ 3 (3) $\{m = 4\}$ 4 (4) $\{m = 6\}$
 $\{n = 5\}$ $\{n = 4\}$ $\{n = 4\}$ $\{n = 2\}$

143. اگر $f(2) = 3a - 1$ و $\lim_{x \rightarrow 2} f(x) = 4a + 5$ باشد و $f(x)$ در نقطه $x = 2$ متمادی باشد ، پس قیمت a مساوی است به :

1 (1) 19 2 (2) 6 3 (3) -6 4 (4) 5

144. قطر یک مکعبی که حجم آن $125cm^3$ باشد ، مساویست به :

1 (1) $25cm$ 2 (2) $5\sqrt{3}cm$ 3 (3) $\sqrt{50}cm$ 4 (4) $5m$

145. عدد $\log_{\frac{1}{2}} 64$ مساوی است به :

1 (1) 4 2 (2) -4 3 (3) -6 4 (4) 6

146. $6x^2 + 6y^2 + 24x - 12y + 5 = 0$ معادله دایره است. طول شعاع دایره مساویست به :

1 (1) $\frac{7}{\sqrt{2}}$ 2 (2) $\frac{5}{\sqrt{6}}$ 3 (3) $\frac{3}{\sqrt{2}}$ 4 (4) $\frac{1}{\sqrt{2}}$

147. شکل معیاری معادله $y^2 - 2y - 8x + 25 = 0$ عبارت است از:

1 (1) $(y - 1)^2 = 8(x - 3)$ 2 (2) $(y - 1)^2 = -8(x - 3)$

3 (3) $(y + 1)^2 = 8(x + 3)$ 4 (4) $(y + 1)^2 = 8(x - 1)$

148. اگر $P(x) = 4x^3 + 9x + 4$ باشد ، پس $P(2)$ مساوی است به :

1 (1) 54 2 (2) -54 3 (3) 55 4 (4) -55

149. اگر معادله هایپرβολا بصورت $\frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{16}$ باشد ، معادلات مجانب های آن عبارتند از:

1 (1) $y = 4x$ ، $y = -4x$ 2 (2) $y = 2x$ ، $y = -2x$

$$y = 7x, y = -7x \quad (4)$$

$$y = 3x, y = -3x \quad (3)$$

150. برای کدام قیمت p پولینوم $4x^3 - 6x^2 - 3x + p$ به $x + 2$ پوره قابل تقسیم است :

$$p = -25 \quad (4)$$

$$p = 25 \quad (3)$$

$$p = 50 \quad (2)$$

$$p = -50 \quad (1)$$

151. مشتق تابع $f(x) = 4x^2$ در نقطه $X_0 = -\frac{1}{2}$ مساوی است به :

$$1 \quad (4)$$

$$5 \quad (3)$$

$$-4 \quad (2)$$

$$4 \quad (1)$$

152. اگر $f(x) = x^4 - x^3 - x^2 - x - 1$ باشد ، پس قیمت $p(-1) + p(0)$ مساوی است به :

$$0 \quad (4)$$

$$-2 \quad (3)$$

$$3 \quad (2)$$

$$2 \quad (1)$$

153. اگر کمیات رأس پارابولا $(-1, 6)$ و کمیات وضعیه محراق آن $(-1, 3)$ باشد ، فاصله بین رأس و خط هادی آن عبارت است از :

$$2 \quad (4)$$

$$12 \quad (3)$$

$$4 \quad (2)$$

$$3 \quad (1)$$

154. فاصله بین خطوط مستقیم موازی $3x + 2y - 10 = 0$ و $3x + 2y - 7 = 0$ مساویست به :

$$\frac{4}{\sqrt{15}} \quad (4)$$

$$\frac{5}{\sqrt{15}} \quad (3)$$

$$\frac{2}{\sqrt{13}} \quad (2)$$

$$\frac{3}{\sqrt{13}} \quad (1)$$

155. افاده مثلثاتی $\sqrt{4\sin^2 10^\circ + 4\cos^2 10^\circ}$ مساوی است به :

$$2 \quad (4)$$

$$1 \quad (3)$$

$$\cos 20^\circ \quad (2)$$

$$2\sin 10^\circ \quad (1)$$

156. اگر زاویه میل یک خط مستقیم 25° باشد ، پس میل آن عبارت است از :

$$\text{مثبت است} \quad (4)$$

$$\text{تعریف نشده است} \quad (3)$$

$$\text{منفی است} \quad (2)$$

$$\text{صفر} \quad (1)$$

157. هر گاه $\tan x = b$ باشد ، پس $\cot\left(\frac{\pi}{2} + x\right)$ به اساس b مساوی است به :

$$b \quad (4)$$

$$-b \quad (3)$$

$$\frac{1}{b} \quad (2)$$

$$-\frac{1}{b} \quad (1)$$

158. اگر معادله پارابولا بصورت $y^2 + 2y - 4x + 5 = 0$ باشد ، کمیات وضعیه محراق پارابولا عبارت است از :

$$F(2, -1) \quad (4)$$

$$F(-1, 2) \quad (3)$$

$$F(3, -1) \quad (2)$$

$$F(-1, 3) \quad (1)$$

159. درجه پولینوم $P(x) = 3x + 4x^2 - 5x^5$ مساوی است به :

$$5 \quad (4)$$

$$3 \quad (3)$$

$$8 \quad (2)$$

$$2 \quad (1)$$

160. اگر A, B, C زوایای داخلی یک مثلث و a, b, c بالترتیب طول اضلاع آن باشد پس $\frac{\sin A + \sin B + \sin C}{a+b+c}$ مساوی است به :

$\frac{\sin c}{c}$ (1) $2 \frac{c}{\sin x}$ (2) $2 \frac{\sin c}{c}$ (3) $\frac{\sin 2c}{c}$ (4)

161. معادله خط مستقیمی را دریابید که از نقطه $(-4, -6)$ عبور نماید بالای خطیکه میل آن $-\frac{3}{2}$ است عمود باشد:

$y = 3x + 10$ (1) $y = 3x - 10$ (2) $3y - 2x + 10 = 0$ (3) $2y - 3x + 10 = 0$ (4)

162. $\lim_{x \rightarrow 0} (\cos x)^{\frac{1}{\sin x}}$ مساوی است به :

1 (1) -1 (2) e (3) e^{-1} (4)

163. کدام نوع از ردیف های ذیل است: $\frac{1}{3}, \frac{1}{7}, \frac{1}{11}$

(1) حسابی (2) هارمونیک (3) هندسی (4) تمام آن درست است

164. معادله خط مستقیم $\sqrt{3}x + y - 42 = 0$ بشکل نورمال عبارت است از:

$x \cos 30^\circ + y \sin 30^\circ = 0$ (1) $x \cos 30^\circ - y \sin 30^\circ = 0$ (2)

$x \cos 30^\circ - y \sin 30^\circ + 21 = 0$ (3) $x \cos 30^\circ + y \sin 30^\circ - 21 = 0$ (4)

165. اگر $A = (3m - 1)x^2 + (4n - 1)x + c$ یک پولینوم صفری باشد، قیمت های m, n, c مساوی است به :

$\begin{cases} c = 1 \\ n = \frac{1}{4} \\ m = \frac{1}{3} \end{cases}$ (1) $\begin{cases} c = 0 \\ n = \frac{1}{4} \\ m = \frac{1}{3} \end{cases}$ (2) $\begin{cases} c = 0 \\ n = m = \frac{1}{3} \end{cases}$ (3) $n = m = c = 0$ (4)

166. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{3x} - 1}{x^2}$ مساوی است به :

$\frac{3}{2}$ (1) $\frac{2}{3}$ (2) 1 (3) ∞ (4)

167. اگر $\tan x = y$ باشد، پس کدام قیمت ذیل y معادله $4 \tan x + \cot x - 5 = 0$ صدق میگردد:

$y = \frac{1}{2}$ (1) $y = -\frac{1}{2}$ (2) $y = \frac{1}{2}$ (3) $y = -\frac{1}{4}$ (4)

168. کدام یکی از متریکس های ذیل یک متریکس قطری نیست:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \quad (3) \quad A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 2 & 0 \\ 0 & 0 & 4 \end{pmatrix} \quad (2) \quad A = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} \quad (1)$$

$$\begin{pmatrix} 4 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & -1 & 4 \end{pmatrix}$$

169. افاده مثلثاتی $2\sin^4 x + 4\cos^2 x$ مساوی است به:

$$2 - 2\cos^2 x \quad (4) \quad 1 - \cos^2 x \quad (3) \quad 2 + 2\cos^4 x \quad (2) \quad 1 + \cos^2 x \quad (1)$$

170. تابع $f(x) = \begin{cases} 2x + 1 & ; x \geq 1 \\ 1 - x & ; x < 1 \end{cases}$ در کدام یکی از نقاط ذیل متمادی نیست:

$$x = -1 \quad (4) \quad x = 1 \quad (3) \quad x = 4 \quad (2) \quad x = 0 \quad (1)$$

171. نسبت طول محراقین بر طول قطر اطول بیضوی عبارت است از:

$$e = \frac{c}{a} \quad (4) \quad e = \frac{a}{c} \quad (3) \quad e = -\frac{a}{c} \quad (2) \quad e = -\frac{c}{a} \quad (1)$$

172. برای کدام قیمت p ، $\cot(x + p) = \cot x$ است:

$$\frac{\pi}{4} \quad (4) \quad -\frac{\pi}{4} \quad (3) \quad \frac{\pi}{2} \quad (2) \quad \pi \quad (1)$$

173. اگر $\sin\left(x - \frac{\pi}{4}\right) = \frac{1}{2}$ باشد، پس $\sin x - \cos x$ مساوی است به:

$$-\frac{\sqrt{2}}{2} \quad (4) \quad \frac{\sqrt{2}}{2} \quad (3) \quad \frac{\sqrt{3}}{2} \quad (2) \quad -\frac{\sqrt{3}}{2} \quad (1)$$

174. اگر معادله پارابولا بصورت $x^2 = -2y$ باشد، کمیات وضعیه رأس آن عبارت است از:

$$S(0, 0) \quad (4) \quad S(-1, 0) \quad (3) \quad S(0, -1) \quad (2) \quad S(1, 1) \quad (1)$$

175. اگر معادله پارابولا بصورت $y^2 - 6y - 4x = 0$ باشد، محور تناظر آن عبارت است از:

$$y = -3 \quad (4) \quad y = 3 \quad (3) \quad y = -1 \quad (2) \quad y = 1 \quad (1)$$

176. کدام یکی از متریکس های ذیل یک متریکس ستونی نمیباشد:

$$A = \begin{pmatrix} 3 & 4 \\ 1 & 1 \end{pmatrix} \quad (4) \quad A = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 4 \\ 5 \end{pmatrix} \quad (3) \quad A = \begin{pmatrix} -1 \\ 3 \\ 4 \end{pmatrix} \quad (2) \quad A = \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix} \quad (1)$$

177. مشخصه عدد $\log 0.0035$ چند است:

178. مشتق دوم تابع $f(x) = x \cos x$ عبارت است از:

1) -3 2) 3 3) 4 4) -4

179. نسبت مشترک ردیف هندسی 1, 3, 9, 27 عبارت است از:

1) $-2 \sin x - x \cos x$ 2) $2 \sin x - x \cos x$

3) $-2 \sin x + x \cos x$ 4) $2 \sin x - x \cos x$

180. اگر تابع $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2-1}{x-1} & ; x \neq 1 \\ a+2 & ; x = 1 \end{cases}$ در $x = 1$ متمادی باشد، پس قیمت a مساوی است به:

1) $r = 2$ 2) $r = \frac{1}{3}$ 3) $r = 3$ 4) $r = 1$

181. اگر $g(x) = \begin{cases} \frac{\sin x}{x} & : x > 0 \\ x^2 + 1 & : -2 < x \leq 0 \\ 4x - 1 & : -5 < x \leq -2 \end{cases}$ باشد، پس $\lim_{x \rightarrow -2^-} g(x)$ مساوی است به:

1) $a = 2$ 2) $a = -2$ 3) $a = 0$ 4) $a = 5$

182. $1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{3^3} + \dots$ مساوی است به:

1) 9 2) -9 3) 5 4) -9

183. در معادله $(11)^{3x-1} = 4$ قیمت x عبارت است از:

1) $\frac{2}{3}$ 2) $\frac{2}{3}$ 3) $\frac{3}{5}$ 4) $\frac{3}{2}$

184. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin^2 x}{x}$ مساوی است به:

1) $x = \log_{11} 44$ 2) $x = \frac{1}{3} \log_{11} 44$ 3) $x = -\frac{1}{3} \log_{11} 44$ 4) $x = \frac{1}{3} \log 44$

185. افاده مثلثاتی $\frac{\sec \theta - \csc \theta}{\sec \theta + \csc \theta}$ مساوی است به:

1) 1 2) -1 3) ∞ 4) 0

185. افاده مثلثاتی $\frac{\sec \theta - \csc \theta}{\sec \theta + \csc \theta}$ مساوی است به:

1) $2 \tan \theta - 1$ 2) $\frac{1 + \tan \theta}{1 - \tan \theta}$ 3) $\frac{1 - \tan \theta}{1 + \tan \theta}$ 4) $\frac{\tan \theta - 1}{\tan \theta + 1}$

186. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x}$ مساوی است به :

- (1) 0 (2) موجود نیست (3) -1 (4) 1

187. اگر $(x - 4)$ یک فکتور پولینوم $p(x)$ باشد ، پس :

- (1) $p(4) = 0$ (2) $p(4) = 1$ (3) $p(4) \neq 0$ (4) $p(4) = -1$

188. اگر $x = 4$ ، $y = -3$ ، و $z = 2$ باشد در این صورت قیمت $\frac{1}{2}x^2 - \frac{1}{3}y^2 + \frac{1}{4}z^2$ مساوی است به

- (1) 5 (2) 6 (3) -4 (4) -8

189. هر گاه $x + y = 4$ و $xy = 8$ باشد ، پس $x^3 + y^3$ مساوی است به :

- (1) 21 (2) 32 (3) -32 (4) -21

190. درجه پولینوم $A = 3x^2 + x^2y^5 - x^5$ مساوی است به :

- (1) 7 (2) 6 (3) 4 (4) 3

191. اگر $A(2, 2)$ ، $B(6, 2)$ و $C(2, 6)$ رأس های یک مثلث باشد پس موقعیت مثلث در کدام ربع است :

- (1) I (2) II (3) IV (4) III

192. اگر $A \times B = \{(m, n), (x, y)\}$ باشد پس تعداد ست های فرعی آن مساوی است به :

- (1) 6 (2) 4 (3) 8 (4) 10

193. جذر معادله $\log_{(2x+1)} 3 = 1$:

- (1) $x = 2$ (2) $x = 1$ (3) $x = 3$ (4) $x = 4$

194. ردیف که قیمت های عددی آن به تدریج زیاد شود به کدام یکی از نام های ذیل یاد میشود؟

- (1) متناقص (2) هندسی (3) متزاید (4) هارمونیک

195. کدام یکی از ردیف های ذیل یک ردیف هارمونیک است :

- (1) $1, 2, 3, 4, \dots$ (2) $3, 8, 13, \dots$ (3) $\frac{1}{3}, \frac{1}{8}, \frac{1}{13}, \dots$ (4) $-2, 0, 2$

196. تابع $f(x) = y = 3^{-x}$ محور y را در کدام یکی از نقاط ذیل قطع میکند :

- (1) $(1, 1)$ (2) $(0, -1)$ (3) $(1, 0)$ (4) $(0, 1)$

197. گراف های کدام یکی از دو تابع ذیل نظر به خط مستقیم $y = x$ متناظر است :

(1) $\begin{cases} y = 3x \\ y = x^2 \end{cases}$ (2) $\begin{cases} y = \log_3 x \\ y = 3^x \end{cases}$ (3) $\begin{cases} y = x - 1 \\ y = x^2 \end{cases}$ (4)

$\begin{cases} y = x^3 \\ y = x^2 \end{cases}$

198. اگر $f(x) = \log_3 x$ باشد پس :

(1) $f(5) > f(7)$ (2) $f(5) < f(7)$ (3) $f(5) = f(7)$ (4) همه

199. کرکترستیک $\log 0.00047$ مساوی است به :

(1) -4 (2) 4 (3) 3 (4) -3

200. برای $x = 2$ قیمت پولینوم $P(x) = (x - 2)^4 + 10x^2$

(1) 40 (2) 41 (3) 42 (4) 44

201. اگر $A(-2, 6)$ ، $B(-6, 2)$ و $C(-2, 2)$ رأس های یک مثلث باشد پس کدام نوع از مثلث های ذیل را نشان می دهد؟

(1) منفرجه الزاویه (2) متساوی الاضلاع (3) قائم الزاویه (4) حاده الزاویه

202. گراف حاصل ضرب $[-1, 2] \times [-1, 2]$ کدام یکی از اشکال هندسی ذیل را نشان میدهد؟

(1) دایره (2) مثلث (3) مربع (4) مستطیل

203. اگر $R = \{(x, y) / y = x + 1\}$ و ناحیه تعریف این رابطه $\{-1, 0, 1\}$ باشد پس ناحیه تصاویر آن مساوی است

به: (1) $\{0, 1\}$ (2) $\{8, 9, 10\}$ (3) $\{0, 1, 2\}$ (4) $\{1, 2, 4\}$

204. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\ln(1+x)}{x}$ مساوی است به :

(1) -1 (2) 1 (3) 0 (4) ∞

205. اگر $f(x) = \begin{cases} x^3+x & : x \neq 0 \\ 3 & : x = 0 \end{cases}$ باشد پس $f(2)$ مساوی است به :

(1) 0 (2) 1 (3) 3 (4) -1

206. $f(x) = \begin{cases} x^3+x & : x \neq 0 \\ 0 & : x = 0 \end{cases}$ باشد پس $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$ مساوی است به :

(1) -1 (2) 0 (3) 2 (4) 1

$$\cos a \quad (4) \qquad \sin a \quad (3) \qquad -1 \quad (2) \qquad 1 \quad (1)$$

227. اگر A ، C زوایای داخلی یک مثلث و a ، c طول اضلاع مقابل زوایا باشند پس $\frac{a+c}{a-c}$ مساوی است به :

$$\tan(A-C) \quad (4) \qquad \frac{\tan(A-C)}{\tan(A+C)} \quad (3) \qquad \frac{\tan(A+C)}{\tan(A-C)} \quad (2) \qquad \frac{\tan \frac{A+C}{2}}{\tan \frac{A-C}{2}} \quad (1)$$

228. کدام یکی از نامساوات ذیل درست است :

$$|\cos x| > 1 \quad (4) \qquad \cos x < -1 \quad (3) \qquad |\cos x| \leq 1 \quad (2) \qquad \cos x > 1 \quad (1)$$

229. اگر A ، B و C زوایای داخلی یک مثلث و a ، b و c بالترتیب طول اضلاع آن باشد پس $\frac{a+b+c}{\sin A + \sin B + \sin C}$ مساوی است به :

$$2 \frac{a}{\sin 2A} \quad (4) \qquad \frac{a}{\sin A} \quad (3) \qquad 3 \quad (2) \qquad 2 \frac{a}{\sin A} \quad (1)$$

230. نقطه تقاطع مستقیم های $y = 3x - 9$ و $y = \frac{1}{3}x + 6$ عبارت است از:

$$\left(-\frac{63}{8}, \frac{45}{8}\right) \quad (4) \qquad \left(\frac{63}{8}, \frac{45}{8}\right) \quad (3) \qquad \left(\frac{45}{8}, \frac{63}{8}\right) \quad (2) \qquad \left(-\frac{45}{8}, \frac{63}{8}\right) \quad (1)$$

231. معادله خط مستقیم که میل آن $\sqrt{5}$ و از نقطه $(\sqrt{5}, -2)$ میگذرد عبارت است از:

$$y - \sqrt{5}x - 7 = 0 \quad (2) \qquad y + \sqrt{5}x + 7 = 0 \quad (1)$$

$$y + \sqrt{5}x - 10 = 0 \quad (4) \qquad y + \sqrt{5}x + 10 = 0 \quad (3)$$

232. معادله خط مستقیمی را دریابید که از نقطه $(-4, -6)$ عبور نماید بالای خطیکه میل آن $\frac{3}{2} -$ است عمود باشد:

$$y = 3x - 10 \quad (2) \qquad y = 3x + 10 \quad (1)$$

$$2y - 3x + 10 = 0 \quad (4) \qquad 3y - 2x + 10 = 0 \quad (3)$$

233. محل هندسی نقاطی که از یک خط مستقیم و یک نقطه ثابت مساوی الفاصله باشد عبارت است از:

$$\text{دایره} \quad (1) \qquad \text{پارابولا} \quad (2) \qquad \text{هایپرپولا} \quad (3) \qquad \text{بیضوی} \quad (4)$$

234. اگر معادله پارابولا به صورت $y^2 = 8x$ باشد، دهن پارابولا به کدام طرف است :

$$\text{چپ} \quad (1) \qquad \text{راست} \quad (2) \qquad \text{پایین} \quad (3) \qquad \text{بالا} \quad (4)$$

235. اگر معادله هایپرپولا به صورت $4x^2 - y^2 = 16$ باشد، عن المركزیت آن عبارت است از:

$$e = \frac{\sqrt{5}}{2} \quad (4) \quad e = 5 \quad (3) \quad e = \frac{\sqrt{15}}{2} \quad (2) \quad e = \frac{\sqrt{12}}{2} \quad (1)$$

236. هر گاه محراق پارابولا $F(2, 0)$ و رأس آن $S(0, 0)$ باشد، معادله خط هادی آن عبارت است از:

$$y = 2 \quad (4) \quad y = -2 \quad (3) \quad y = 3 \quad (2) \quad y = -3 \quad (1)$$

237. معادله خط مستقیمی را دریابید که از نقطه $(11, -5)$ عبور نماید و با خطی که میل آن -24 است موازی باشد:

$$y = -24x + 259 \quad (4) \quad y = 24x + 259 \quad (3) \quad y = 34x + 259 \quad (2) \quad y = 24x - 2 \quad (1)$$

238. معادله خطوط هادی هایپرئولا که محراق هایش روی محور x و مرکز آن در مبدأ کمیات قرار داشته باشد، عبارت از:

$$x = \frac{a}{b}, x = -\frac{a}{b} \quad (2) \quad x = \frac{b}{a}, x = -\frac{b}{a} \quad (1)$$

$$x = \frac{a}{c}, x = -\frac{a}{c} \quad (4) \quad x = \frac{a}{e}, x = -\frac{a}{e} \quad (3)$$

239. هر گاه معادله پارابولا بصورت $(y - 5)^2 = 10(x + 10)$ باشد، محور تناظر آن عبارت است از:

$$y = -1 \quad (3) \quad y = 5 \quad (2) \quad y = -5 \quad (1)$$

$$y = 1 \quad (4)$$

240. معادله دایره که مرکز آن $(0, -5)$ و شعاع آن 9 واحد باشد، عبارت است از:

$$x^2 + y^2 = 81 \quad (2) \quad x^2 + y^2 + 10y + 56 = 0 \quad (1)$$

$$x^2 + y^2 + 10y - 56 = 0 \quad (4) \quad x^2 + y^2 = 56 \quad (3)$$

241. $\cos 75^\circ - \cos 15^\circ$ مساوی است به:

$$-\frac{\sqrt{2}}{2} \quad (4) \quad \frac{\sqrt{3}}{2} \quad (3) \quad \frac{\sqrt{2}}{6} \quad (2) \quad -\frac{\sqrt{2}}{6} \quad (1)$$

242. معادله خط مستقیم به ترتیب $0 = -4x + 10y + 4$ است، این دو خط مستقیم با هم دارای کدام حالت زیر میباشد:

$$\text{1) } \text{مقاطع است} \quad \text{2) } \text{موازی است} \quad \text{3) } \text{منطبق است} \quad \text{4) } \text{هیچکدام}$$

244. هر گاه $\sin x = \frac{1}{2}$ و ضلع دوم زاویه x در ناحیه دوم باشد، پس قیمت $2\cos x$ مساوی است به:

$$\sqrt{3} \quad (4) \quad -\sqrt{3} \quad (3) \quad \sqrt{2} \quad (2) \quad -\sqrt{2} \quad (1)$$

245. اگر معادله پارابولا بصورت $(y - 1)^2 = -8(x + \frac{3}{8})$ باشد، محور تناظر آن عبارت است از:

- 1 (1) $y = 1$ 2 (2) $y = -1$ 3 (3) $y = -5$ 4 (4) $y = 5$

246. قیمت پولینوم $3P(x) = 2x^2 - 4x + P(x) + 8$ برای $x = 1$ مساوی است به:

- 1 (1) 2 2 (2) 3 3 (3) 4 4 (4) -4

247. $4\cos 18^\circ - 3\sec 18^\circ - 2\tan 18^\circ$ مساوی است به :

- 1 (1) صفر 2 (2) $\frac{\sqrt{5}-1}{4}$ 3 (3) $\frac{\sqrt{5}+1}{4}$ 4 (4) 1

248. معادله خط مستقیم که محور x را در $x = \frac{1}{2}$ و محور y را در $y = \frac{1}{6}$ قطع مینماید، عبارت است از:

- 1 (1) $9x + 6y - 1 = 0$ 2 (2) $9x - 6y - 4 = 0$ 3 (3) $9x - 6y + 4 = 0$ 4 (4) $9x + 6y + 4 = 0$

249. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin^2 x + \cos^2 x}{x^2 + 1}$ مساوی است به:

- 1 (1) ∞ 2 (2) 0 3 (3) 2 4 (4) 1

250. گراف های کدام یکی از دو تابع ذیل نظر به خط مستقیم $y = x$ متناظر است:

- 1 (1) $\begin{cases} y = 3x \\ y = x^2 \end{cases}$ 2 (2) $\begin{cases} y = \log_3 x \\ y = 3^x \end{cases}$ 3 (3) $\begin{cases} y = x - 1 \\ y = x^2 \end{cases}$ 4 (4)

251. معادله خط مستقیم که از نقطه $(-\sqrt{5}, 4)$ میگذرد و با محور y موازی باشد، عبارت است از:

- 1 (1) $x = -4$ 2 (2) $x = \sqrt{5}$ 3 (3) $x = 4$ 4 (4) $x = -\sqrt{5}$

252. اگر $R = \left\{ \frac{x,y}{y} = \frac{x}{3} \right\}$ و ناحیه تعریف آن رابطه $\{2, 4, 6\}$ باشد، پس ناحیه تصاویر این رابطه عبارت است از:

- 1 (1) $\{4, 8, 16\}$ 2 (2) $\{8, 10, 16\}$ 3 (3) $\{9, 25, 49\}$ 4 (4) $\left\{ \frac{2}{3}, \frac{4}{3}, 2 \right\}$

253. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{3x} - 1}{x}$ مساوی است به:

- 1 (1) -3 2 (2) 1 3 (3) 3 4 (4) 0

254. سیستم $\begin{cases} x + y = \frac{\pi}{4} \\ \tan x + \tan y = -2 \end{cases}$ چند حل دارد:

- (1) یک حل (2) دو حل (3) بینهایت حل ها (4) حل ندارد

255. کدام یک از متریکس های ذیل یک متریکس مربعی نمیباشد:

(1) $A = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$ (2) $A = \begin{pmatrix} 3 & 1 & 4 \\ 5 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ (3) $A = \begin{pmatrix} 3 & 4 & 1 \\ 5 & 6 & 1 \end{pmatrix}$

(4) $A = \begin{pmatrix} 3 & 1 \\ -1 & 0 \end{pmatrix}$

256. برای کدام یکی از قیمت های ذیل x معادله $\sin 4x = \frac{\sqrt{3}}{2}$ صدق میکند:

(1) $x = \frac{2k\pi}{2}$ (2) $x = 2k\pi$ (3) $x = \frac{k\pi}{2} + \frac{\pi}{12}$ (4) $x = \frac{\pi}{3}$

257. اگر برای هر $\varepsilon > 0$ کم از کم یک $\delta > 0$ موجود باشد، طوری که $\forall x \in (a - \delta, a) \Rightarrow f(x) \in (I_2 - \varepsilon, I_2 + \varepsilon)$ (باشد، پس):

(1) $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = I_2$ (2) $\lim_{x \rightarrow a^+} f(x) = I_2$

(3) $\lim_{x \rightarrow a^-} f(x) = I_2$ (4) $\lim_{x \rightarrow a} f(x) \neq I_2$

20. $\lim_{x \rightarrow a} |x|$ مساوی است به:

(1) 0 (2) موجود نیست (3) 1 (4) -1

258. اگر معادله پارابولا بصورت $(x - 1)^2 = 12(y - 2)$ باشد، معادله خط هادی آن عبارت است از:

(1) $y = 1$ (2) $y = -1$ (3) $y = 2$ (4) $y = -2$

259. $4\cos^2 A - 4\sin^2 A$ مساوی است به:

(1) $\cos 2A$ (2) $-4\cos A$ (3) $4\cos A$ (4) $4\cos 2A$

260. حد بیستم یک ردیف حسابی 80 و حد 35 ام آن 100 است پس فرق مشترک این ردیف عبارت از:

(1) $d = \frac{4}{3}$ (2) $d = \frac{3}{4}$ (3) $d = 4$ (4) $d = 3$

261. معادله $\frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{25}$ شکل معیاری کدام معادله را نشان میدهد؟

1) هایپربول (2) پارابولا (3) بیضوی (4) دایره

262. اگر معادله بیضوی به شکل $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{4}$ باشد فاصله بین محراق های آن مساوی است به :

1) $\sqrt{5}$ (2) $2\sqrt{5}$ (3) $2\sqrt{7}$ (4) $\sqrt{7}$

263. $x = 0.0003$ به شکل علمی عبارت است از:

1) $x = 3 \cdot 10^3$ (2) $x = 3 \cdot 10^4$ (3) $x = 3 \cdot 10^{-4}$ (4) $x = 3 \cdot 10^{-3}$

264. $5x^2 + 5y^2 + 10x + 20y - 8 = 0$ معادله دایره است کمیات وضعیه مرکز دایره عبارت است از:

1) $(1, -2)$ (2) $(-1, 2)$ (3) $(1, 2)$ (4) $(-1, -2)$

265. شکل معیاری معادله $x^2 - 6y - 4x = 0$ عبارت است از:

1) $(x + 3)^2 = 4\left(y + \frac{9}{4}\right)$ (2) $(x - 3)^2 = 4\left(y + \frac{9}{4}\right)$

3) $(y + 3)^2 = 4\left(x - \frac{9}{4}\right)$ (4) $(y - 3)^2 = 4\left(x + \frac{9}{4}\right)$

266. در سلسله S_5 ، $1 + 2 + 3 + \dots$ مساوی است به :

1) 10 (2) 15 (3) 12 (4) 11

267. $\lim_{x \rightarrow 2^+} \frac{|x-2|}{x-2}$ مساوی است به :

1) 1 (2) -1 (3) 0 (4) موجود نیست

268. معادله دو خط مستقیم به ترتیب $x - 6y + 4 = 0$ و $-4x + 10y + 4 = 0$ است این دو خط مستقیم با هم دارای حالت زیر می باشد:

1) متقاطع است (2) موازی است (3) منطبق است (4) هیچکدام

269. معادله خطوط هادی هایپربول که محراق هایش روی y و مرکز آن در مبدأ کمیات وضعیه قرار داشته باشد عبارت از:

1) $y = \frac{e}{a}, y - \frac{e}{a}$ (2) $y = \frac{a}{e}, y - \frac{a}{e}$

3) $y = \frac{b}{a}, y - \frac{b}{a}$ (4) $y = \frac{a}{b}, y - \frac{a}{b}$

270. اگر عرض یک مستطیل $(n - 3)$ و طول آن $(n + 2)$ باشد پس مساحت آن مساوی است به :

1) $n^2 + n - 6$ (2) $n^2 - n + 6$ (3) $n^2 + n + 6$ (4) $n^2 - n - 6$

271. کدام یکی از متریکس های ذیل یک متریکس مربعی نیست؟

$$A = (A_{ij}) = 2 \times 2 \quad (2)$$

$$A = (A_{ij}) = 2 \times 3 \quad (1)$$

$$A = (A_{ij}) = 5 \times 5 \quad (4)$$

$$A = (A_{ij}) = 4 \times 4 \quad (3)$$

272. اگر l_i در نقطه a لیمت طرف راست تابع $f(x)$ باشد پس برای هر $\varepsilon > 0$ کم از کم یک $\delta > 0$ وجود دارد طوری که:

$$\forall x \in (a, a - \delta) \Rightarrow f(x) \in (l_i - \varepsilon, \varepsilon) \quad (2)$$

$$\forall x \in (a, a + \delta) \Rightarrow f(x) \in (-\varepsilon, \varepsilon) \quad (1)$$

همه درست است (4)

$$\forall x \in (a, a + \delta) \Rightarrow f(x) \in (l_1 - \varepsilon, l_1 + \varepsilon) \quad (3)$$

273. تعداد عناصر ست A مساوی به 3 و تعداد عناصر ست B مساوی به 3 می باشد از A به B تعداد تمام رابطه ها مساوی است به :

$$3^9 \quad (4)$$

$$2^9 \quad (3)$$

$$2^8 \quad (2)$$

$$2^{10} \quad (1)$$

274. اگر شعاع یک دایره $\frac{9}{\pi} cm$ باشد در این صورت طول قوس که در مقابل زاویه مرکزی $\frac{\pi}{2}$ واقع باشد مساوی است به:

$$81cm \quad (4)$$

$$\frac{2}{9} cm \quad (3)$$

$$18cm \quad (2)$$

$$\frac{9}{2} cm \quad (1)$$

275. $x^2 + y^2 - 12x - 8y - 46 = 0$ معادله دایره است کمیات وضعیه مرکز آن عبارت است از:

$$(6, 4) \quad (4)$$

$$(4, 6) \quad (3)$$

$$(-4, 6) \quad (2)$$

$$(4, -6) \quad (1)$$

276. تابع $f(x) = |x|$ در نقطه $x = 0$ مشتق ندارد بخاطریکه :

$$\lim_{x \rightarrow 0^-} \frac{f(x) - f(0)}{x - 0} \text{ موجود نیست} \quad (2)$$

$$\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{f(x) - f(0)}{x - 0} \text{ موجود نیست} \quad (1)$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{f(x) - f(0)}{x - 0} \text{ موجود نیست} \quad (4)$$

(3) متمادی نیست

277. اگر مجموع دو پولینوم $x^2 + 2x - y^2$ باشد و یک پولینوم $x^2 - 2xy + 3$ باشد پولینوم دیگر مساوی است به:

$$2xy - y^2 - 3 \quad (4)$$

$$2x + 2xy - y^2 - 3 \quad (3)$$

$$2x - y^2 - 3 \quad (2)$$

$$2x + 2xy \quad (1)$$

278. قیمت عددی $\frac{\sin 30^\circ}{\sin 10^\circ} - \frac{\cos 30^\circ}{\cos 10^\circ}$ مساوی است به:

$$3 \quad (4)$$

$$2 \quad (3)$$

$$1 \quad (2)$$

$$0 \quad (1)$$

279. کدام یکی از سلسله های هندسی ذیل متباعد است ؟

$$1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{9} + \frac{1}{27} + \dots \quad (2)$$

$$1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \dots \quad (1)$$

$$1 + \frac{1}{5} + \frac{1}{25} + \frac{1}{125} + \dots \quad (4)$$

$$1 + 5 + 25 + 125 + \dots \quad (3)$$

280. اگر $f(x) = \sec x$ باشد پس $\hat{f}(x)$ مساوی است به :

$$\sec x \cdot \tan x \quad (4) \quad \sec^2 x \cdot \cot x \quad (3) \quad -\cot x \cdot \sec x \quad (2) \quad \cot x \cdot \sec x \quad (1)$$

281. اگر $(x - 2)$ یک فکتور پولینوم $p(x) = x^4 + kx^2 - 8x + 8$ باشد پس قیمت k مساوی است به

$$k = 2 \quad (4) \quad k = -2 \quad (3) \quad k = 3 \quad (2) \quad k = -3 \quad (1)$$

282. اگر $y = 3x - 1$ باشد پس تزايد تابع (Δy) مساوی است به :

$$-\Delta x \quad (4) \quad 3\Delta x \quad (3) \quad 2\Delta x \quad (2) \quad \Delta x \quad (1)$$

283. مختصات محراق ها در صورتیکه معادله بیضوی به شکل $\frac{(x-h)^2}{b^2} + \frac{(y-k)^2}{a^2} = 1$ و $a > b$ باشد عبارت از:

$$f(h, k + c) \hat{f}(h, k - c) \quad (2) \quad f(k - c, h) \hat{f}(k + c, h) \quad (1)$$

$$f(k, h) \hat{f}(k - c, c) \quad (4) \quad f(k + c, h) \hat{f}(k, c) \quad (3)$$

284. مشتق مرتبه اول تابع $f(x) = \sqrt{x}(x^2 - 1)$ مساوی است به :

$$\frac{(x^2-1)}{2\sqrt{x}} \quad (4) \quad 2x\sqrt{x} \quad (3) \quad \frac{(x^2-1)}{2\sqrt{x}} + 2x\sqrt{x} \quad (2) \quad \frac{1}{\sqrt{x}}(x^2 - 1) \quad (1)$$

285. عبارت $\cos\left(\frac{\pi}{2} - \theta\right) - \sin\left(\frac{\pi}{2} - \theta\right)$ مساوی است به :

$$-\sin\theta - \cos\theta \quad (4) \quad \sin\theta - \cos\theta \quad (3) \quad -\sin\theta + \cos\theta \quad (2) \quad \sin\theta + \cos\theta \quad (1)$$

286. حاصل $(\sin x - \cos x)^2$ مساوی است به:

$$1 - 2\sin x \cos x \quad (4) \quad 1 + 2\sin x \cos x \quad (3) \quad \sin 2x \quad (2) \quad \cos 2x \quad (1)$$

287. $\sqrt{3}\csc 20^\circ - \sec 20^\circ$ مساوی است به :

$$\frac{4\sin 20^\circ}{\sin 40^\circ} \quad (4) \quad \frac{2\sin 20^\circ}{\sin 40^\circ} \quad (3) \quad 4 \quad (2) \quad 2 \quad (1)$$

288. اگر زاویه میل یک خط مستقیم حاده باشد میل آن عبارت است از:

1 مثبت (1) منفی (2) صفر (3) هیچکدام (4)

289. برای $x = 1$ کدام یکی از پولینوم های ذیل بزرگترین قیمت را دارا است ؟

1 $(x-1)^3 + 40x$ (1) $(x-1)^8 + 10x$ (2) $(x+1)^4 + 10x^2$ (3) $(x-1)^5$ (4)

290. معادله مثلثاتی $2\cos 2x - 1 = 0$ چند حل دارد:

1) یک (1) دو (2) سه (3) چهار (4)

291. ناحیه تعریف تابع $y = \log_{10} x$ عبارت است از:

1) $(-1, 1)$ (1) IR (2) $(0, \infty)$ (3) $(-\infty, 0)$ (4)

292. هر گاه دو مخروط توسط یک مستوی طوری قطع شود که مستوی موازی با محور اصلی مخروط ها باشد، شکل حاصله عبارت است از:

1) دایره (1) بیضی (2) پارابولا (3) هایپربول (4)

293. $\log_{10} 10^n$ مساوی است به:

1) 0 (1) $\frac{1}{n}$ (2) $-\frac{1}{n}$ (3) n (4)

294. $\lim_{x \rightarrow 0} 2^{\log_2(x+2)}$ مساوی است به :

1) 0 (1) -1 (2) 3 (3) 2 (4)

295. اگر مختصات محراق پارابولا نقطه $f(2,0)$ و مختصات راس آن باشد $S(0,0)$ معادله پارابولا عبارت است از:

1) $x = 8y$ (1) $y = 8x$ (2) $y^2 = 8x$ (3) $y^2 = -8x$ (4)

296. $\lim_{x \rightarrow 0} (1 + 2y)^{\frac{1}{y}}$ مساوی است به :

1) e (1) $2e$ (2) e^2 (3) e^{-2} (4)

297. $\lim_{x \rightarrow 0} \sqrt{\cos 2x - \cos x + 1}$ مساوی است به :

1) 0 (1) ∞ (2) 1 (3) -1 (4)

298. $\lim_{x \rightarrow 0} 2^{\log_2(x+2)}$ مساوی است به :

1) 0 (1) -1 (2) 3 (3) 2 (4)

299. اگر $y = x^2 - 1$ پس تزايد تابع (Δy) مساوی است به :

$$2x\Delta x + \Delta x^2 \quad (4)$$

$$\Delta x^2 \quad (3)$$

$$2\Delta x \quad (2)$$

$$2\Delta x + \Delta x^2 \quad (1)$$

300. اگر $f(x) = \frac{t^2}{(1-2t)}$ باشد پس $f(t)$ مساوی است به :

(4)

$$\frac{2t-2t^2}{(1-2t)^2} \quad (3)$$

$$\frac{2t^2}{(1-2t)^2} \quad (2)$$

$$\frac{-2t^2}{(1-2t)^2} \quad (1)$$

$$\frac{-1}{(1-2t)^2}$$

301. تابع $f(x) = |x-1|$ در نقطه $x=1$ مشتق ندارد بخاطریکه :

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{f(x)-f(1)}{x-1} \quad (2)$$

موجود نیست

$$\lim_{x \rightarrow 1^+} \frac{f(x)-f(1)}{x-1} \quad (1)$$

موجود نیست

(4) متمادی نیست

$$\lim_{n \rightarrow 1^+} \frac{f(x)-f(1)}{x-1} = \lim_{n \rightarrow 1^-} \frac{f(x)-f(1)}{x-1} \quad (3)$$

302. یک حل معادله $3\cos^2 x + 3\cos x - 5 = 0$ عبارت است از :

$$x = 0 \quad (4)$$

$$x = \frac{\pi}{4} \quad (3)$$

$$x = -\frac{\pi}{3} \quad (2)$$

$$x = \frac{\pi}{3} \quad (1)$$

303. $3 \sin x \cdot \cos x$ مساوی است به :

$$3 \sin 2x \quad (4)$$

$$\frac{3}{2} \sin 2x \quad (3)$$

$$\cos 2x \quad (2)$$

$$\sin 2x \quad (1)$$

304. هر گاه در اثر تقسیم پولینوم $P(x)$ بر $Q(x)$ خارج قسمت $2x-1$ و باقیمانده عدد 1 باشد در این صورت رابطه ذیل درست است :

$$P(x) = Q(x)(x-1) + 1 \quad (2)$$

$$P(x) = Q(x)(2x-1) + 1 \quad (1)$$

$$P(x) = Q(x)(2x-1) - 1 \quad (4)$$

$$P(x) = Q(x)(2x) - 1 \quad (3)$$

305. افاده $\frac{(x^2-y^2)+(x-y)^2}{(x^2-y^2)}$ مساوی است به :

$$\frac{2}{x-y} \quad (4)$$

$$\frac{x}{x+y} \quad (3)$$

$$\frac{2x}{x-y} \quad (2)$$

$$\frac{2x}{x+y} \quad (1)$$

306. برای کدام قیمت ذیل معادله $mx+3=5$ هیچ حل ندارد :

$$4 \quad (4)$$

$$2 \quad (3)$$

$$0 \quad (2)$$

$$5 \quad (1)$$

307. تجزیه سه حده $3x^2 + 5x + 2$ به فکتور ها عبارت است از :

$$(x+1)(3x+2) \quad (2)$$

$$(x-1)(3x+2) \quad (1)$$

$$(x-1)(3x-2) \quad (4) \qquad (x+1)(3x-2) \quad (3)$$

308. ردیف ... ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{2}$ ، 2 کدام یکی از خاصیت های ذیل را دارد:

(1) متزاید است (2) متناقص است (3) ثابت است (4) ردیف حسابی است

309. $\sum_{k=1}^{200} 3^k$ مساوی است به :

200 (1) 400 (2) 600 (3) 500 (4)

310. در سلسله $1 + 3 + 5 + 7 + 9 + \dots$ مجموعه $(n+1)$ حد مساوی است به :

$$S_n = n^2 \quad (1) \qquad S_{n+1} = (n+1)^2 \quad (2) \qquad S_{n+1} = n^2 - 1 \quad (3) \qquad S_{n+1} = n^2 + 1 \quad (4)$$

311. $2 + 4 + 6 + \dots + 70$ مساوی است به :

1250 (1) 1260 (2) 630 (3) 4970 (4)

312. اگر $q + q^2 + q^3 + \dots$ یک سلسله هندسی و $|q| < 1$ باشد پس مجموعه مذکور مساوی است به :

$$\frac{1}{1+q} \quad (1) \qquad \frac{a}{1+q} \quad (2) \qquad 1 - q \quad (3) \qquad \frac{q}{1-q} \quad (4)$$

313. کدام یکی از نقاط ذیل روی گراف تابع $y = \log_5 x$ واقع است :

(1) (2, 5) (2) (3, 1) (3) (1, 0) (4) (0, 1)

314. اگر $m \in \mathbb{Z}$ باشد، حاصل جمع جذور معادله $\frac{|2m-1|-9}{|m-3|} < 0$ عبارت از :

0 (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4)

315. $\sin 2^\circ \cdot \cos 88^\circ + \cos 2^\circ \cdot \sin 88^\circ$ مساوی است به :

-1 (1) 2 صفر (2) $\frac{1}{2}$ (3) 1 (4)

316. به کدام قیمت ذیل رابطه $\sin x = \cos x$ است :

$$x = \frac{\pi}{3} \quad (1) \qquad x = \frac{\pi}{2} \quad (2) \qquad x = \frac{\pi}{4} \quad (3) \qquad x = \frac{\pi}{6} \quad (4)$$

317. یک حل سیستم معادله $\begin{cases} x - y = \frac{\pi}{3} \\ \tan x - \tan y = -2\sqrt{3} \end{cases}$ عبارت است از :

(1) $x = y = \frac{\pi}{3}$ (2) $x = \frac{\pi}{4}$ ، $y = \frac{\pi}{5}$

$$x = y = \pi \quad (4) \quad x = \frac{2\pi}{3}, y = \frac{\pi}{3} \quad (3)$$

318. قیمت 4 \log_{16} مساوی است به :

$$-2 \quad (3) \quad 2 \quad (3) \quad \frac{1}{2} \quad (2) \quad -\frac{1}{2} \quad (1)$$

319. شکل معیاری معادله $x^2 + 9y^2 + 4x - 18y - 23 = 0$ عبارت است از :

$$\frac{(x+2)^2}{36} - \frac{(y-1)^2}{4} = 1 \quad (2) \quad \frac{(x+2)^2}{36} + \frac{(y-1)^2}{4} = 1 \quad (1)$$

$$\frac{(x-2)^2}{36} - \frac{(y-1)^2}{4} = 1 \quad (4) \quad \frac{(x-2)^2}{36} + \frac{(y-1)^2}{4} = 1 \quad (3)$$

320. عن المركزیت بیضوی که معادله آن $x^2 + 9y^2 + 4x - 18y - 23 = 0$ باشد مساوی است به :

$$\frac{2\sqrt{2}}{3} \quad (4) \quad -\frac{2\sqrt{2}}{3} \quad (3) \quad \frac{\sqrt{2}}{3} \quad (2) \quad -\frac{\sqrt{2}}{3} \quad (1)$$

321. عن المركزیت بیضوی که معادله آن به شکل $9x^2 - 36x + 25y^2 - 150y + 36 = 0$ باشد مساوی است به :

$$\frac{3}{5} \quad (4) \quad \frac{4}{5} \quad (3) \quad \frac{2}{5} \quad (2) \quad \frac{1}{5} \quad (1)$$

322. هر گاه محراق پارابولا $f(-2,0)$ و رأس آن $S(0,0)$ باشد، دهن پارابولا به کدام طرف است :

$$(1) \text{ پائین} \quad (2) \text{ بالا} \quad (3) \text{ راست} \quad (4) \text{ چپ}$$

323. شکل معیاری معادله $x^2 - 2x - 6y - 53 = 0$ عبارت است از:

$$(x-1)^2 = 6(y-9) \quad (2) \quad (x-1)^2 = 6(y+9) \quad (1)$$

$$(x+1)^2 = 6(y+9) \quad (4) \quad (x+1)^2 = 6(y-9) \quad (3)$$

324. اگر معادله پارابولا به صورت $(y-4)^2 = -6(x+3)$ باشد، معادله خط موجه آن عبارت است از: $x = \frac{3}{2}$ (1)

$$x = -\frac{2}{3} \quad (4) \quad x = \frac{2}{3} \quad (3) \quad x = -\frac{3}{2} \quad (2)$$

325. هر گاه معادله پارابولا به صورت $(y+1)^2 = 4$ باشد، محور تناظر آن عبارت اند از :

$$y = 2 \quad (4) \quad y = -2 \quad (3) \quad y = 1 \quad (2) \quad y = -1 \quad (1)$$

326. قیمت $\cos 75^\circ$ مساوی میشود به :

$$\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{2} \quad (4)$$

$$\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4} \quad (3)$$

$$\frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{4} \quad (2)$$

$$\frac{\sqrt{2}-\sqrt{6}}{4} \quad (1)$$

327. نسبت مثلثاتی $\sin\left(\alpha - \frac{5\pi}{2}\right)$ مساوی است به :

$$-\sin\alpha \quad (4)$$

$$-\cos\alpha \quad (3)$$

$$\sin\alpha \quad (2)$$

$$\cos\alpha \quad (1)$$

328. افاده مثلثاتی $tgP - tgQ$ مساوی است به :

(4)

$$\frac{\sin(P+Q)}{\cos P \sin Q} \quad (3)$$

$$\frac{\sin(P-Q)}{\cos P \cos Q} \quad (2)$$

$$\frac{\sin(P+Q)}{\cos P \cos Q} \quad (1)$$

$$\frac{\cos(P+Q)}{\cos P \cos Q}$$

329. قیمت x در معادله $\arctan x + \arctan 3x = \frac{\pi}{2}$ عبارت است از :

$$\pm\sqrt{3} \quad (4)$$

$$-\sqrt{3} \quad (3)$$

$$\sqrt{3} \quad (2)$$

$$\frac{\sqrt{3}}{3} \quad (1)$$

330. افاده $\frac{\cot A + \csc B}{\tan B + \tan A \cdot \sec B}$ مطابقت میکند به :

(4)

$$\tan A \cdot \cot B \quad (3)$$

$$\tan A \cdot \tan B \quad (2)$$

$$\cot A \cdot \cot B \quad (1)$$

$$\cot A \cdot \tan B$$

331. قیمت عددی افاده $\cos \frac{3\pi}{14} \cdot \cos \frac{5\pi}{14} \cdot \cos \frac{7\pi}{14} \cdot \cos \frac{9\pi}{14} \cdot \cos \frac{11\pi}{14}$ عبارت است از:

$$1 \quad (4)$$

$$\frac{1}{2} \quad (3)$$

$$0 \quad (2)$$

$$-1 \quad (1)$$

332. افاده مثلثاتی $\frac{\tan \alpha \cos \alpha}{2}$ مساوی است به :

$$\sin \frac{\alpha}{2} \cos \frac{\alpha}{2} \quad (4)$$

$$\sin^2 \alpha \quad (3)$$

$$\cos^2 \alpha \quad (2)$$

$$\cos \alpha \quad (1)$$

333. تابع $f(x) = \sin x$ در انتروال $[-4\pi, 4\pi]$ چند نقطه اعظمی دارد :

$$4 \quad (4)$$

$$3 \quad (3)$$

$$2 \quad (2)$$

$$1 \quad (1)$$

334. مطابقت مثلثاتی $\frac{1+\sin 2\alpha}{(\sin \alpha + \cos \alpha)^2}$ مساوی میشود به :

$$1 \quad (4)$$

$$-1 \quad (3)$$

$$\sin \alpha \quad (2)$$

$$\sin^2 \alpha \quad (1)$$

335. در افاده $\tan x \sin 2x - \cos 2x = 0$ قیمت x را دریابید ، اگر $x \in \left[0, \frac{\pi}{2}\right]$ باشد؟

$$x = \frac{\pi}{2} \quad (4)$$

$$x = \frac{\pi}{6} \quad (3)$$

$$x = \frac{\pi}{3} \quad (2)$$

$$x = \frac{\pi}{5} \quad (1)$$

336. $\cos(2A + 2B)$ مساوی میشود به :

$$\cos 2A \cos 2B - \sin 2A \sin 2B \quad (2)$$

$$\cos 2A \cos 2B + \sin 2A \sin 2B \quad (1)$$

$$\cos 2A \cos 2B - \sin 2A \sin 2B \quad (4)$$

$$\sin 2A \sin 2B + \cos 2A \cos 2B \quad (3)$$

337. افاده مثلثاتی $\cos \frac{11}{12}\pi - \cos \frac{5}{12}\pi$ مساوی است به:

$$-\frac{\sqrt{3}}{2} \quad (4)$$

$$\frac{\sqrt{2}}{2} \quad (3)$$

$$-\frac{\sqrt{6}}{2} \quad (2)$$

$$\frac{\sqrt{6}}{2} \quad (1)$$

338. $3\cos^4\theta + 6\sin^2\theta$ مساوی است به :

$$3 + \cos^4\theta \quad (4)$$

$$3 + \sin^4\theta \quad (3)$$

$$2 + 2\sin^4\theta \quad (2)$$

$$3 + 3\sin^4\theta \quad (1)$$

339. قیمت $\arccos\left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$ عبارت است از:

$$\frac{\pi}{4} \quad (4)$$

$$\frac{5\pi}{6} \quad (3)$$

$$-\frac{\pi}{4} \quad (2)$$

$$\frac{5\pi}{3} \quad (1)$$

340. اگر $t = -x$ ، $y = \tan(x + t)$ باشد قیمت y عبارت است از :

$$\tan x \quad (4)$$

$$\text{بی نهایت} \quad (3)$$

$$\text{صفر} \quad (2)$$

$$1 \quad (1)$$

341. معادله $(1 - 2\sin x)(1 + 3\sin x) = 0$ در انتروال $[0, \pi]$ چند حل دارد؟

$$1 \quad (4)$$

$$2 \quad (3)$$

$$3 \quad (2)$$

$$4 \quad (1)$$

342. در صورتیکه $\alpha \neq \left(\frac{k\pi}{2} + \frac{\pi}{4}\right)$ باشد، افاده مثلثاتی $\frac{\cos 3\alpha + \sin \alpha \sin 2\alpha}{\sin 3\alpha - \sin 2\alpha \cos \alpha}$ عبارت است از :

$$\cot 3\alpha \quad (4)$$

$$\tan 3\alpha \quad (3)$$

$$\cot \alpha \quad (2)$$

$$\tan \alpha \quad (1)$$

343. اگر $\tan x = \sqrt{7}$ باشد افاده $\tan 3x$ مساوی میشود به :

$$\frac{\sqrt{7}}{5} \quad (4)$$

$$\frac{\sqrt{7}}{4} \quad (3)$$

$$\frac{\sqrt{7}}{3} \quad (2)$$

$$\frac{\sqrt{7}}{2} \quad (1)$$

344. پولینوم که درجه آن صفر باشد بنام چه یاد می شود؟

$$(4) \text{ پولینوم مکمل}$$

$$(3) \text{ پولینوم غیر ناطق}$$

$$(2) \text{ پولینوم ثابت}$$

$$(1) \text{ پولینوم صفری}$$

345. درجه پولینوم $P(x) = x^2 - 1 + 3x^5$ را دریابید؟

- 1 (2) 1 (2) 7(3) 5 (4)

346. اگر پولینوم $x^2 + 3x + 2$ با پولینوم $m(x - 1)^2 + n(x - 1) + p$ معادل باشد قیمت های m ، n و p را دریابید؟

- (1) $\begin{cases} n = 3 \\ m = 2 \\ p = 1 \end{cases}$ (2) $\begin{cases} n = 5 \\ m = 1 \\ p = 6 \end{cases}$ (3) $\begin{cases} n = 3 \\ m = 4 \\ p = 10 \end{cases}$ (4) $\begin{cases} n = 4 \\ m = 15 \\ p = 10 \end{cases}$

347. اگر پولینوم $P(x) = 2x^3 + 2x + 4$ بالای $(x + 3)$ تقسیم شود باقیماند مساوی است به:

- 1 (1) 13 (2) 18 (3) 19 (4)

348. اگر معادله پارابولا به صورت $x^2 = 8y$ باشد، دهن پارابولا بکدام طرف است:

- 1 (1) پایین (2) بالا (3) چپ (4) راست

349. معادله پارابولا که محور تناظر آن روی محور x منطبق باشد عبارت است از:

- 1 (1) $x^2 = 4py$ (2) $y^2 = 4px$ (3) $x = 4py$ (4)

350. کدام یکی از متریكس ذیل متریكس مثلثی می باشند؟

- (1) $A = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 2 & 4 & 0 \\ 3 & 7 & 9 \end{bmatrix}$ (2) $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 7 & 9 \\ 0 & 0 & 4 \end{bmatrix}$ (3) $B = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 2 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$ (4) جزء 1 و 2

351. فاده $\sqrt[3]{\frac{6}{71-3x} + \frac{73x}{7}}$ مساوی میشود به:

- 1 (1) 7^{2x} (2) 7^{3x} (3) 7^x (4) 7

352. به کدام قیمت θ افاده $\sin\theta = \cos\theta$ حاصل میشود؟

- 1 (1) 30° (2) 90° (3) 45° (4) 60°

353. مشخصه یا کرکترستیک لوگارتیم 0.000094 عبارت است از:

- 1 (1) 3 (2) 4 (3) -3 (4) -4

354. در هر تابع اکسپوننشیل ناحیه تعریف آن عبارت اند از؟

- اعداد حقیقی (2) اعداد موهومی (3) اعداد غیر حقیقی (4) همه

355. محاسبه توان مجهول را بنام چه یاد می کنند؟

(1) توان (2) طاقت (3) اکسپوننشیل (4) لوگارتیم

356. لوگارتیم $\log_{10} 5 + \log_{10} 20$ مساوی است به:

2 (1) 1 (2) 5 (3) 4 (4)

357. لوگارتیم که قاعده آن عدد e باشد بنام چه یاد میشود؟

(1) لوگارتیم معمولی (2) لوگارتیم عام (3) لوگارتیم طبیعی (4) هیچکدام

358. هر تابع اکسپوننشیل تابع:

(1) دو به دو است (2) یک به یک است (3) یک به دو است (4) یک به چندین است

359. محل هندسی تمام نقاطیکه تفاضل فواصل آن ها از دو نقطه داده شده مستقر مساوی به یک طول ثابت باشد بنام چی یاد میشود:

(1) دایره (2) پارابولا (3) هایپربول (4) الپس

360. حاصل افاده $\frac{1+\sin A}{1+\cos A} + \frac{1+\cos A}{\sin A}$ را بدست آرید؟

2 $csc A$ (1) 2 $sec A$ (2) 3 $\tan A$ (3) 4 $cot A$ (4)

361. یک شرط عمومی معادله یک مجهوله درجه دوم $ax^2 + bx + c = 0$ برای ثوابت عبارت است از:

(1) $a = 0$ (2) $c = 0$ (3) $b = 0$ (4) $a \neq 0$

362. عدد $x = 234000$ به شکل علمی عبارت است از:

(1) $x = 2.34 \cdot 10^4$ (2) $x = 23.4 \cdot 10^4$

(3) $x = 2.34 \cdot 10^{-5}$ (4) $x = 2.34 \cdot 10^5$

363. چه نوع متریك است: $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

(1) متریكس سطری (2) متریكس ستونی (3) متریكس صفری (4) متریكس واحد

364. حل معادله $1 - \cos 2x - \sin x = 0$ در انتروال $\left(\frac{\pi}{2}, \pi\right)$ قرار ذیل است:

(1) 0 (2) $\frac{\pi}{3}$ (3) $\frac{\pi}{6}$ (4) $\frac{5\pi}{6}$

365. معادله $3\sin^2 x - 7\sin x + 2 = 0$ چند جذر دارد؟

(1) دو جذر (2) یک جذر (3) سه جذر (4) جذر ندارد

366. قیمت افاده $\sqrt{\sin^2\left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right) + \cos^2\left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)}$ مساوی است به :

(1) $\frac{1}{2}$ (2) 1 (3) 2 (4) 3

367. کدام یکی از قیمت های ذیل در ساحت تحول ساین شامل است؟

(1) 4 (2) 3 (3) 2 (4) 1

368. قیمت $tg15^\circ$ مساوی میشود به :

(1) $\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{\sqrt{6}+\sqrt{2}}$ (2) $\frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{\sqrt{6}-\sqrt{2}}$ (3) $\sqrt{3}-2$ (4) $\frac{\sqrt{2}-\sqrt{6}}{\sqrt{3}+\sqrt{6}}$

369. افاده مثلثاتی $\tan(\pi + \theta) - \cot(\pi + \theta)$ مساویست به :

(1) $\tan\theta - \cot\theta$ (2) $\cot\theta - \tan\theta$ (3) $\tan\theta + \cot\theta$ (4) $-\tan\theta - \cot\theta$

370. هر گاه $\sin 120^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$ و $\cos 120^\circ = -\frac{1}{2}$ باشد، $\tan 120^\circ$ مساویست به :

(1) -2 (2) 2 (3) $-\sqrt{3}$ (4) $\sqrt{3}$

371. افاده $\sin(A+B)\sin(A-B)$ مساوی میشود به :

(1) $\sin^3 A - \sin^3 B$ (2) $\sin^2 A - \sin^2 B$ (3) $\sin^2 A + \sin^2 B$ (4) $\sin^3 A + \sin^3 B$

372. افاده مثلثاتی $\tan(\theta - 8\pi)$ مساوی است به :

(1) $-\cot\theta$ (2) $\tan\theta$ (3) $\cot\theta$ (4) $-\tan\theta$

373. اگر $\log\left(\sin\frac{x}{2}\right)$ باشد، افاده $\log(3 - 4\cos x + \cos 2x)$ مساوی میشود به :

(1) $-4a + 3\log 2$ (2) $4a + 3\log 2$ (3) $-4a + 2\log 3$ (4) $4a - 3\log 2$

374. حاصل افاده جذری $\sqrt{x + \sqrt{x + \sqrt{x + \dots}}}$:

(1) x (2) $\frac{1+\sqrt{4x+1}}{2}$ (3) $\frac{1+\sqrt{4x-1}}{2}$ (4) وجود ندارد

375. متریکس واحد به کدام حرف نشان داده می شود؟

C (4

I (3

B (2

A (1

376. مرتبه متریكس $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 4 \\ 2 & 5 & 6 \\ 3 & 6 & 0 \end{bmatrix}$ را بنویسید.

(4 هیچ کدام

$A_{m \times n} = A_{3 \times 3}$ (3

$A_{m \times n} = A_{2 \times 3}$ (2

$A_{m \times n} = A_{1 \times 2}$ (1

377. قیمت x در معادله $3^{x-1} = 9$ مساوی است به:

(3 -9

(2 9

(1 -3

(4 3

378. علمی که تخنیک های الجبر را با هندسه یکجا میکند، به کدام نام یاد می شود؟

(4 همه

(3 هندسه مسطحه

(2 هندسه تحلیلی

(1 هندسه فضایی

379. میل خط مستقیم $y = -\sqrt{3}$ مساوی است به:

(3 -1

(2 0

(1 1

(4 ∞

380. اگر $x > 0$ ، $f\left(\frac{1}{x}\right) = \frac{1}{\sqrt{1+x^2}}$ باشد آنگاه $f(x)$ عبارت است از:

(4 $\frac{|x|}{\sqrt{x+x^2}}$

(3 $\frac{x}{\sqrt{1+x^2}}$

(2 $\frac{1}{\sqrt{x+x^2}}$

(1 $\frac{1}{\sqrt{1+x^2}}$

381. قیمت ترکیب $\binom{n}{n}$ مساویست به:

(4 2

(3 -1

(2 1

(1 صفر

382. قیمت n در معادله $\frac{n!(n-2)!}{(n-3)!} : \frac{n!(n-2)}{n} = 15$ مساوی است به:

(4 17

(3 15

(2 12

(1 1

383. افاده کسری $\frac{(x^2-2xy+y^2)(x^2+2xy+y^2)}{(x-y)(x+y)}$ مساوی میشود به ؟

(4 $\frac{x-y}{x+y}$

(3 $\frac{x+y}{x-y}$

(2 $x^2 - y^2$

(1 $x^2 + y^2$

384. در متریکس $A = \begin{bmatrix} 8 & 0 & 0 \\ 0 & 8 & 0 \\ 0 & 0 & 8 \end{bmatrix}$ قیمت k را دریابید؟

- (1) $k = 2$ (2) $k = 24$ (3) $k = 1$ (4) $k = 8$

385. سیستم معادلات $\begin{cases} x + y = \pi \\ \sin x \sin y = 1 \end{cases}$ عبارت است از:

- (1) $\begin{cases} x = \frac{\pi}{2} \\ y = \frac{\pi}{2} \end{cases}$ (2) $\begin{cases} x = \frac{\pi}{4} \\ y = \frac{\pi}{4} \end{cases}$ (3) $\begin{cases} x = 0 \\ y = \frac{\pi}{3} \end{cases}$ (4) $\begin{cases} x = \frac{\pi}{6} \\ y = \frac{\pi}{6} \end{cases}$

386. خارج قسمت $\frac{6 + \sqrt{-36}}{3 + \sqrt{-9}}$ مساوی است به:

- (1) 1 (2) 2 (3) $3i$ (4) -2

387. عدد موهومی i^{67} مساوی است به:

- (1) $-i$ (2) 1 (3) -1 (4) i

388. آن مساواتی مثلثاتی، که برای قیمت‌های معین زاویه، هر دو طرف مساوات با هم مساوی شود، به نام چه یاد میشود؟

- (1) معادله مثلثاتی (2) نامساوات مثلثاتی (3) مطابقت مثلثاتی (4) عینیت مثلثاتی

389. در تابع $f(x) = \log_{10} x$ اگر $100 \leq x < 1000$ باشد مشخصه آن چند است؟

- (1) صفر (2) یک (3) دو (4) سه

390. به کدام یکی از قیمت‌های زیر $\tan(2x + 1)$ تعریف نشده است؟

- (1) $x = \frac{\pi - 1}{2}$ (2) $x = \frac{\pi + 1}{2}$ (3) $x = \frac{\pi + 2}{4}$ (4) $x = \frac{\pi - 2}{2}$

391. هر گاه یک مخروط توسط مستوی طوری قطع شود که مستوی بالای محور اصلی آن عمود باشد، شکل حاصله عبارت است از:

- (1) دایره (2) بیضوی (3) پارابولا (4) هایپربول

392. معادله $AX^2 + BY^2 + DX + EY + F = 0$ در صورتیکه تنها ضریب A یا B صفر باشد، مربوط کدام یکی از منحنی‌های زیر است:

- (1) پارابولا (2) بیضوی (3) هایپربول (4) دایره

393. زاویه که رأس آن بالای محیط دایره قرار داشته و دو ضلع آن وتر های همان دایره را تشکیل دهد به نام کدام زاویه یاد میشود؟

- (1) زاویه داخلی (2) زاویه محیطی (3) زاویه خارجی (4) زاویه کوترمینل

394. اگر اضلاع یک مثلث a, b, c باشد بین آنها کدام رابطه ذیل درست است؟

- (1) $a + b < c$ (2) $a + b > c$ (3) $b - a > c$ (4) $a - b > c$

395. عنصر عینیت در جمع متریکس ها کدام است؟

- (1) 0 (2) 2 (3) 2 (4) -1

396. اگر $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & -1 & 0 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 3 & -1 & 0 \\ 0 & -1 & 1 \end{bmatrix}$ باشد پس $A + B$ کدام است؟

- (1) $\begin{bmatrix} 4 & -3 & 1 \\ 2 & 0 & 1 \end{bmatrix}$ (2) $\begin{bmatrix} 4 & 3 & 3 \\ 0 & 2 & 0 \end{bmatrix}$ (3) $\begin{bmatrix} 2 & -3 & -3 \\ 0 & 2 & 1 \end{bmatrix}$ (4) $\begin{bmatrix} 4 & 1 & 3 \\ 4 & -2 & 1 \end{bmatrix}$

397. قیمت دیترمینانیت $\begin{vmatrix} \sin x & -\cos x \\ \cos x & \sin x \end{vmatrix}$ عبارت است از:

- (1) 0 (2) 1 (3) $2\sin^2 x + 2\cos^2 x$ (4) $\sin x 2x$

398. ناحیه تعریف در توابع اکسپوننشیل کدام است؟

- (1) اعداد مثبت (2) اعداد منفی (3) اعداد حقیقی (4) اعداد غیر حقیقی

399. ماننیتس لوگاریتم $\log 928$ چند است؟

- (1) 0.1 (2) 0.3 (3) $\log 9.28$ (4) $\log 92.8$

400. اوسط حسابی اعداد $2\sqrt{2}$ و $16\sqrt{2}$ چند است؟

- (1) $7\sqrt{2}$ (2) 4 (3) $3\sqrt{2}$ (4) $9\sqrt{2}$

401. مجموعه $\sum_{i=1}^6 \frac{1}{i+1}$ مساوی به چند است؟

- (1) 1.44 (2) 7.44 (3) 6.77 (4) 4.77

402. گراف یک تابع معکوس آن چی رابطه دارد؟

- (1) متناظر است نظر به y (2) متناظر است نظر به x (3) متناظر است نظر به $y = x$ (4) متناظر است نظر به $y = -x$

403. اگر در یک سلسله هندسی لایتنهای $|q| < 1$ باشد، این سلسله را به چی نام یاد می گردد؟

- 1) متقارب (1) متباعد (2) متناقص (3) هیچکدام (4)
404. 16. کدام یک از ردیف های ذیل یک ردیف هارمونیک است :
- (1) $1, 2, 3, 4, \dots$ (2) $3, 8, 13, \dots$ (3) $\frac{1}{3}, \frac{1}{8}, \frac{1}{13}, \dots$ (4) $-2, 0, 2, \dots$
405. یک پنج ضلعی چند رأس دارد:
- (1) یک رأس (2) دو رأس (3) پنج رأس (4) سه رأس
406. ردیف $\dots, \frac{1}{8}, \frac{1}{4}, \frac{1}{2}, 2$ کدام یکی از خاصیت های ذیل را دارد:
- (1) متزاید است (2) متناقص است (3) ثابت است (4) ردیف حسابی است
407. از دو نقطه در فضا چند خط مستقیم عبور کرده می تواند؟
- (1) یک (2) سه (3) دو (4) بی نهایت
408. در یک مستوی کم از کم چند نقطه وجود دارد که به امتداد یک خط مستقیم واقع نباشد:
- (1) دو نقطه (2) سه نقطه (3) چهار نقطه (4) یک نقطه
409. افاده $\frac{1}{\sin^2 \theta}$ مساویست به :
- (1) $\sec^2 \theta$ (2) $\csc^2 \theta$ (3) $\cot^2 \theta$ (4) $-\sin^2 \theta$
410. افاده مثلثاتی $\cos\left(x - \frac{\pi}{3}\right) - \cos\left(x - \frac{\pi}{3}\right)$ مساویست به :
- (1) 1 (2) -1 (3) صفر (4) $\frac{1}{\sqrt{2}}$
411. اگر $\tan \frac{\alpha}{2} = 5$ باشد ، قیمت $\sin \alpha$ مساوی است به :
- (1) $\frac{13}{5}$ (2) $\frac{5}{13}$ (3) $\frac{14}{5}$ (4) $\frac{5}{14}$
412. افاده $\frac{\tan \alpha - \tan \beta}{1 + \tan \alpha \tan \beta}$ مساویست به :
- (1) $\tan(\alpha + \beta)$ (2) $\tan(\alpha - \beta)$ (3) $\cot(\alpha + \beta)$ (4) $\cot(\alpha - \beta)$
413. اگر $\frac{1 - \sin x}{1 + \sin x} = 4$ باشد پس قیمت $\tan \frac{x}{2}$ عبارت است از :
- (1) -3 (2) 2 (3) $-2\sqrt{3}$ (4) 3

424. اگر $A = 2x - y + c$ و $B = 3x + y - c$ باشد، عبارت $3A - 2B$ عبارت است از:

(1) $5c + y$ (2) $c - 5y$ (3) $5(c - y)$ (4) $y - 5c$

425. مساوی $425(7x^2 - 5x - 1)^{600}$ مجموعه ضرایب افاده است به:

(1) 600 (2) 300 (3) 1 (4) 35

426. اگر پولینوم $m^2x^4 - 10x^2 + 2$ بالای $(x - 1)$ تقسیم شود به کدام قیمت m باقیمانده آن 17 می شود؟

(1) $m = \pm 5$ (2) $m = \pm 1$ (3) $m = -2$ (4) $m = \pm 10$

427. کدام یک از توابع ذیل یک تابع متزايد است: (1) $y = (\frac{1}{4})^x$ (2) $y = (\frac{3}{5})^x$ (3) $y = 7^{-x}$ (4) $y = 6^x$

428. $\sqrt[4]{2^4 \sqrt[4]{2^4 \sqrt[4]{2^4} \dots}} = ?$

(1) $\sqrt{2}$ (2) $\sqrt[5]{2}$ (3) $\sqrt[3]{2}$ (4) $\sqrt[3]{4}$

429. قیمت تابع $f(x) = \cos x - (5)^0 + 8$ در نقطه $x = 0$ عبارت است از:

(1) $f(0) = -8$ (2) $f(0) = 8$ (3) $f(0) = 2$ (4) $f(0) = -2$

430. اگر در مثلث ABC ، B زاویه حاده، b ضلع مقابل آن، c ضلع مجاور B باشد در اینصورت اگر $b < c$ باشد مثلث مذکور چند حل دارد؟

(1) یک حل (2) دو حل (3) سه حل (4) هیچ حل ندارد

431. اگر در مثلث ABC ، B زاویه حاده، b ضلع مقابل آن، c ضلع مجاور B باشد در اینصورت اگر $C \sin B > b$ باشد مثلث مذکور چند حل دارد؟

(1) یک حل (2) دو حل (3) سه حل (4) هیچ حل ندارد

432. قیمت $\sin 30^\circ$ مساویست به:

(1) $\frac{1}{2}$ (2) $\frac{1}{4}$ (3) $\frac{2}{3}$ (4) 2

433. مساوی است به: $\frac{\tan(660^\circ) - \sin(660^\circ)}{\cos(750^\circ) - \cot(750^\circ)}$

(1) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ (2) $-\frac{1}{3}$ (3) $\frac{1}{\sqrt{5}}$ (4) 1

434. ارتفاع درخت را معلوم کنید ، هر گاه زاویه ارتفاع آن از 30 درجه به 60 درجه تبدیل شود در صورتیکه مشاهده کننده 74ft به درخت نزدیک شود :

37√2ft (4) 37√3ft (3) 72√2ft (2) 74√3ft (1)

435. $\cot \beta \cdot \cos \beta$ از جنس $\sin \beta$ مساویست به :

$\frac{1+\sin \beta}{\sin \beta}$ (4) $\frac{1-\sin \beta}{\sin \beta}$ (3) $\frac{1+\sin^2 \beta}{\sin \beta}$ (2) $\frac{1-\sin^2 \beta}{\sin \beta}$ (1)

436. معادله $\sin^2 x + \cos^2 x = 0$ دارای چند حل است:

(1) یک حل (2) حل ندارد (3) دو حل (4) بی نهایت حل ها

437. اگر شعاع یک دایره 4cm باشد در اینصورت طول قوس که در مقابل زاویه مرکزی $\frac{\pi}{4}$ واقع باشد مساوی است به:

$\frac{\pi}{2} cm$ (4) πcm (3) 4cm (2) 1cm (1)

438. $\sin \alpha \cos \alpha < 0$ باشد انجام های قوس مقابل زاویه α در کدام قسمت دایره مثلثاتی قرار دارند :

(1) ناحیه اول (2) ناحیه سوم (3) ناحیه اول و سوم (4) ناحیه دوم و چهارم

439. به کدام قیمت θ افاده $\sin \theta + \cos \theta = 1$ می شود :

$\theta = 30^\circ$ (1) $\theta = 90^\circ$ (2) $\theta = 45^\circ$ (3) $\theta = 60^\circ$ (4)

440. تابع $y = \sin \frac{2x}{3}$ در کدام نقطه از انتروال $[\pi, 3\pi]$ قیمت اصغری دارد؟

$\frac{3\pi}{2}$ (1) $\frac{9\pi}{4}$ (2) $-\frac{3\pi}{4}$ (3) $\frac{4\pi}{3}$ (4)

441. افاده مثلثاتی $1 + \cot^2 \alpha$ مساوی میشود به :

$\frac{1}{\sin^2 \alpha}$ (1) $\frac{1}{\cos^2 \alpha}$ (2) $-\frac{1}{\sin^2 \alpha}$ (3) $-\frac{1}{\cos^2 \alpha}$ (4)

442. افاده $\frac{2 \tan \theta}{1 - \tan^2 \theta}$ مساویست به :

$\tan 2\theta$ (1) $\tan^2 \theta$ (2) $\cot 2\theta$ (3) $\cot^2 \theta$ (4)

443. هر گاه $\pi < x < \frac{3\pi}{2}$ و $\tan x = 1$ باشد. آنگاه قیمت $\tan \frac{x}{2}$ مساویست به :

$-1 - \sqrt{2}$ (1) $1 - \sqrt{2}$ (2) $1 + \sqrt{2}$ (3) $-1 + \sqrt{2}$ (4)

444. افاده $\frac{\sin\theta+1}{\cos\theta}$ مساوی است به :

$\tan\theta$ (4) $\tan\theta - \csc\theta$ (3) $\tan\theta + \sec\theta$ (2) $\tan\theta + \csc\theta$ (1)

445. قیمت $\csc 330^\circ$ عبارت است از:

-2 (4) $\frac{2}{1}$ (3) 2 (2) $\frac{1}{2}$ (1)

446. مطابقت مثلثاتی $\frac{1-\sin 2\alpha}{(\sin\alpha-\cos\alpha)^2}$ مساوی است به :

1 (4) -1 (3) $\sin\alpha$ (2) $\sin^2\alpha$ (1)

447. در معادله $\cos x \cos 2x - \sin x \sin 2x = -\frac{1}{2}$ قیمت x عبارت است از :

120° (4) 50° (3) 40° (2) 30° (1)

448. قیمت عددی $\sin^2 5^\circ + \sin^2 15^\circ + \sin^2 25^\circ + \sin^2 35^\circ + \dots + \sin^2 85^\circ$ عبارت است از :

5.5 (4) 5 (3) 4.5 (2) 4 (1)

449. قیمت عددی افاده $\sin\left(\frac{\pi}{2} + 2\arccos\frac{2}{3}\right)$ عبارت است از :

$-\frac{4}{9}$ (4) $-\frac{1}{9}$ (3) $\frac{1}{3}$ (2) $\frac{5}{9}$ (1)

450. مساوی می شود به :

$\frac{1-tg\beta}{1+tg\beta}$ (4) $\frac{1+tg\beta}{1-tg\beta}$ (3) $\frac{-1+tg\beta}{1-tg\beta}$ (2) $\frac{-1+tg\beta}{1+tg\beta}$ (1)

451. افاده $\frac{1}{\cos 80^\circ} - \frac{\sqrt{3}}{\sin 80^\circ}$ مساوی است به :

1 (4) -2 (3) -3 (2) 4 (1)

452. افاده $\sin 60^\circ \cdot \cos 30^\circ + \cos 60^\circ \cdot \sin 30^\circ$ مساوی است به :

$\frac{1}{2}$ (4) 1 (3) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ (2) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (1)

453. کدام یکی از قیمت های ذیل در ساحة تحول سکنت شامل نیست؟

0 (4) 2 (3) 3 (2) 4 (1)

454. نسبت مثلثاتی $tg660^\circ$ نظر زاویه مساویست به :

$tg60^\circ$ (1) $tg30^\circ$ (2) $-tg30^\circ$ (3) $-cot30^\circ$ (4)

455. عبارت مثلثاتی $\sin \alpha \cdot \sin \beta$ مساوی است به :

$\frac{1}{2}[\cos(\alpha - \beta) - \cos(\alpha + \beta)]$ (1) $\frac{1}{2}[\cos(\alpha + \beta) - \cos(\alpha - \beta)]$ (2)
 $\frac{1}{2}[\cos(\alpha + \beta) + \cos(\alpha - \beta)]$ (3) $\frac{1}{2}[\cos(\alpha + \beta) - \cos(\alpha - \beta)]$ (4)

456. قیمت $\lim_{x \rightarrow e^2}(\ln x^2)$ عبارت است از ؟

3 (1) 4 (2) 6 (3) 10 (4)

457. $\int \sqrt[5]{x^2} dx$ مساویست به :

$\frac{5}{2}\sqrt{x^5} + c$ (1) $\frac{3}{5}x^{\frac{2}{5}} + c$ (2) $\frac{5}{7}x \cdot \sqrt[5]{x^2} + c$ (3) $\frac{7}{5}x^{\frac{7}{5}} + c$ (4)

انتیگرال های فورم های کانکور

1. علامت $\left(\int\right)$ برای کدام یکی از مفاهیم ریاضی بکار برده میشود:

(1✓) انتیگرال (2) مشتق (3) لوگاریتم (4) ملیت

2. $\int \frac{x^3+1}{\sqrt[5]{x}} dx$ مساوی است به :

(1✓) $\frac{5}{19}\sqrt[5]{x^{19}} + \frac{5}{4}\sqrt[5]{x^4} + C$ (2) $\sqrt[5]{x^{19}} - \sqrt[5]{x^4} + C$

(3) $\sqrt[5]{x^{19}} + C$ (4) $\sqrt[5]{x^{19}} + \frac{5}{4}\sqrt[5]{x^4} + C$

3. $\int_0^2 \sqrt{x+2} dx$ مساوی است به :

(1) $\frac{4}{3}(4-\sqrt{3})$ (2✓) $\frac{4}{3}(4-\sqrt{2})$ (3) $\frac{4}{3}(1-\sqrt{3})$ (4) $\frac{4}{3}(1-\sqrt{2})$

4. اگر تابع $f(x)$ در انتروال $[a, b]$ متمادی و $F'(x) = f(x)$ باشد، در این صورت $\int_a^b f(x) dx$ مساوی است به :

(1✓) $F(b) - F(a)$ (2) $F(a) - F(b)$ (3) $2F(a)$ (4) $2F(b)$

5. $\int \frac{(x^3-1)(x^3+1)}{x^5} dx$ مساوی است به :

(1✓) $\frac{x^2}{2} + \frac{x^{-4}}{4} + C$ (2) $\frac{x^{-4}}{4} + C$ (3) $\frac{x^{-5}}{5} + \frac{x^2}{4} + C$ (4) $\frac{x^2}{2} - \frac{x^{-4}}{4} + C$

6. $\int_0^1 2x(x^2-1)^4 dx$ مساویست به : (1) $\frac{1}{3}$ (2) $\frac{1}{4}$ (3) $\frac{1}{2}$ (4✓) $\frac{1}{5}$

7. $\int_1^e \frac{10}{x} dx$ مساویست به : (1✓) 10 (2) 1 (3) e (4) e^2

8. مشتق کدام یک از توابع زیر عبارت $\int xe^{-x^2} dx$ است:

(1) $-\frac{1}{2}e^{x^2}$ (2) $\frac{1}{2}e^{x^2}$ (3✓) $-\frac{1}{2}e^{-x^2}$ (4) xe^x

9. $\int_0^2 (4x^3+5)dx$ مساوی است به : (1) 21 (2) 24 (3✓) 26 (4) 25

10. $\int_0^{\pi/4} x \cdot \sin x \, dx$ مساوی است به :

$\frac{\sqrt{2}}{2} \left(2 - \frac{\pi}{4} \right)$ (4) $\frac{\sqrt{2}}{2} \left(2 + \frac{\pi}{4} \right)$ (3) $\frac{\sqrt{2}}{2} \left(1 - \frac{\pi}{4} \right)$ (2✓) $\frac{\sqrt{2}}{2} \left(1 + \frac{\pi}{4} \right)$ (1)

11. $\int_1^{\ln 3} e^{6x} \, dx$ مساوی است به :

$\frac{1}{6}(-e^6 + 3^6)$ (4✓) $(e^6 - 3^6)$ (3) $\frac{1}{6}(e^6 + 3^6)$ (2) $e^6 + 3^6$ (1)

$\frac{53}{9}$ (4) $\frac{54}{9}$ (3) $\frac{56}{6}$ (2) $\frac{52}{9}$ (1✓) مساوی است به :

12. $\int_0^2 x^2 \sqrt{9-x^3} \, dx$

3 (4) 6 (3✓) 4 (2) 8 (1) مساوی است به :

13. $\int_0^2 (4x^3 - 5) \, dx$

8 (4) 12 (3✓) 10 (2) 14 (1) مساوی است به :

14. $\int_0^3 (x^2 + 1) \, dx$

2 (4) 3 (3) 0 (2) 1 (1✓) مساوی است به :

15. $\int_0^{\pi/2} \sin x \, dx$

20 (4) 16 (3) 19 (2) 18 (1✓) مساوی است به :

16. $\int_1^2 (3 + 4x^3) \, dx$

17. اگر تابع $F(t)$ تابع اولیه از $f(t)$ و در انتروال $[a, b]$ متمادی باشد کدام جواب ذیل درست است:

$\int_a^b f(x) \, dx = F(a) + F(b)$ (2)

$\int_a^b f(x) \, dx = F(a) - F(b)$ (1)

(4✓) هیچکدام $\int_a^b f(x) \, dx = \frac{1}{2}[F(a) - F(b)]$ (3)

18. قیمت $\int x^3 \cdot \cos(x^4 + 2) \, dx$ مساوی است به :

$\frac{1}{4} \sin(x^4 + 2) + C$ (2✓) $-\frac{1}{4} \sin(x^4 + 2) + C$ (1)

$\frac{1}{3} \sin(x^4 + 5) + C$ (4) $-\frac{1}{4} \sin(x^3 + 5) + C$ (3)

19. قیمت $\int_3^4 dx$ مساوی است به : (1✓) 1 2 (2) -1 (3) 0 (4)

20. قیمت $\int \ln x dx$ را دریابید:

$x \ln x - x + C$ (4✓) $x - \ln x + C$ (3) $\frac{1}{x} + C$ (2) $\ln x + C$ (1)

21. قیمت انتیگرال $\int_{\pi/6}^{\pi/6} \frac{1}{\cos^2 x} dx$ را دریابید: (1✓) 0 2 (2) 3($\sqrt{2}-1$) (3) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ (4)

22. $\int \frac{1}{a^x} dx$ مساوی است به :

$\frac{a^x}{\ln a} + C$ (4) $-\frac{a^{x+1}}{\ln a} + C$ (3) $-\frac{a^{-x}}{\ln a} + C$ (2✓) $-\frac{a^x}{\ln a} + C$ (1)

23. $\int 2^{x-1} dx$ مساوی است به :

$\frac{1}{4} \frac{2^x}{\ln 2} + C$ (4) $\frac{2^x}{\ln 2} + C$ (3) $\frac{1}{2} \frac{2^x}{\ln 2} + C$ (2✓) $\frac{1}{3} \frac{2^x}{\ln 2} + C$ (1)

24. $\int_0^{\pi/6} \cos 3x dx$ مساوی است به : (1) $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{5}$ (2) $\frac{1}{3}$ (3✓) $\frac{1}{7}$ (4)

25. $\int_e^e \frac{2}{x+2} dx$ مساوی است به : (1) e 0 (2✓) 1 (3) $\frac{1}{2}e$ (4)

26. $\int_0^1 x^2 \sqrt{x^3+1} dx$ مساوی است به :

$\frac{2}{9}(\sqrt{8}+1)$ (4) $\frac{1}{9}(1-\sqrt{8})$ (3) $\frac{2}{9}(\sqrt{8}-1)$ (2✓) $\frac{2}{9}\sqrt{8}$ (1)

27. $\int_0^1 \sqrt{\sqrt{x}} dx$ مساوی است به : (1) $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{4}$ (2) $\frac{4}{5}$ (3✓) $\frac{5}{4}$ (4)

28. $\int \cos 5x dx$ مساوی است به :

$-5 \sin 5x + C$ (4) $\frac{1}{5} \sin 5x + C$ (3✓) $-\frac{1}{5} \sin 5x + C$ (2) $5 \sin 5x + C$ (1)

29. $\int_0^2 (2x+3) dx$ مساوی است به : (1) 8 11 (2) 9 (3) 10 (4✓)

30. $\int e^{-8x+4} dx$ مساوی است به :

$\frac{1}{8}e^{-8x+4} + C$ (4) $-\frac{1}{8}e^{-8x+4} + C$ (3✓) $-8e^{-8x+4} + C$ (2) $8e^{-8x+4} + C$ (1)

31. اگر a یک عدد ثابت و $f(x)$ یک تابع باشد، پس $\int af(x)dx$ مساوی است به :

$\int f(x)dx$ (4) $a\int f(x)dx$ (3✓) $-\int f(x)dx$ (2) $\int f(x)dx + a$ (1)

$\frac{1}{5}$ (4) 0 (3) $\frac{1}{4}$ (2✓) 1 (1) مساوی است به : $\int_0^1 x(1-x^2)dx$ 32.

33. اگر $C > 1$ و $C \neq 1$ باشد، پس $\int C^{x-4} dx$ مساوی است به :

$\frac{C^{x+2}}{\ln C} + C$ (4) $\frac{C^{x+2}}{x+C} + C$ (3) $\frac{C^{x-1}}{\ln C} + C$ (2) $\frac{C^{x-4}}{\ln C} + C$ (1✓)

$\ln|4|$ (4) $\ln\left|\frac{10}{3}\right|$ (3) $\ln\left|\frac{9}{2}\right|$ (2✓) $\ln\left|\frac{8}{3}\right|$ (1) مساوی است به : $\int_1^2 \frac{3x^2}{1+x^3} dx$ 34.

35. اگر $a > 0$ و $a \neq 1$ ، پس $\int a^x dx$ مساوی است به :

$\frac{a^x}{\ln a} + C$ (4✓) $\frac{a^x}{2\ln a} + C$ (3) $\frac{\ln a \cdot a^x}{4} + C$ (2) $\frac{\ln a \cdot a^x}{2} + C$ (1)

36. $\int_0^1 e^{2x} dx$ مساوی است به :

$\frac{1}{2}(e^2 + 1)$ (4) $e^2 + 1$ (3) $\frac{1}{2}(e^2 - 1)$ (2✓) $e^2 - 1$ (1)

$\frac{x^2}{2} + C$ (4✓) $\frac{x^2}{2}$ (3) $\frac{x^3}{3} + C$ (2) $x^2 + C$ (1) مساوی است به : $\int x dx$ 37.

38. $\int \frac{1}{\sqrt{x}} dx$ مساوی است به :

$\sqrt{x} + C$ (4) $2\sqrt{x} + C$ (3✓) $3\sqrt{x} + C$ (2) $2\sqrt{x^3} + C$ (1)

39. $\int_0^2 \frac{x}{\sqrt{1+4x^2}} dx$ مساوی است به :

$\frac{1}{4}(\sqrt{15} + 1)$ (4) $\frac{1}{4}(\sqrt{15} - 1)$ (3) $\frac{1}{4}(\sqrt{17} + 1)$ (2) $\frac{1}{4}(\sqrt{17} - 1)$ (1✓)

40. حجم جسمی که از دوران مساحت بین منحنی $y = \sqrt{\frac{x}{2}}$ و $x = 1$ حول محور x بدست آورید:

$\frac{\pi}{3}$ (4) 2π (3) $\frac{\pi}{2}$ (2) $\frac{\pi}{4}$ (1✓)

41. $\int \ln 5x dx$ مساوی است به :

$x \ln 5x + C$ (4) $x \ln x(5x+1) + C$ (3) $5x \ln 5x + C$ (2) $x(\ln|5x| - 1) + C$ (1✓)

42. $\int_1^{\ln 2} e^{2x} dx$ مساوی است به :

$\frac{1}{2}e^2$ (4) $\frac{1}{2}(4 - e^2)$ (3✓) $\frac{1}{2}(4 + e^2)$ (2) $-\frac{1}{2}e^2$ (1)

$\frac{1}{2}(e^2 - 1)$ (4✓) $e^2 - 1$ (3) $\frac{1}{2}(e^2 + 1)$ (2) $e^2 + 1$ (1: مساوی است به :

44. طول قوس تابع $x = y + 8$ در انتروال $1 \leq y \leq 3$ مساوی است به :

$4\sqrt{2}$ (4) $\sqrt{3}$ (3) $2\sqrt{2}$ (2✓) $2\sqrt{3}$ (1)

45. $\int e^{8x} dx$ مساوی است به :

$e^{8x} + C$ (4) $-8e^{8x} + C$ (3) $8e^{8x} + C$ (2) $\frac{1}{8}e^{8x} + C$ (1✓)

46. $\int 4^x dx$ مساوی است به :

$\frac{4 \ln 4}{4} + C$ (4) $\frac{\ln 4}{4^x} + C$ (3) $\frac{4^x \ln 4}{4} + C$ (2) $\frac{4^x}{\ln 4} + C$ (1✓)

47. $\int \frac{(x^7 - 1)(x^7 + 1)}{x^{12}} dx$ مساوی است به :

$x^3 - x^{11} + C$ (4) $x^3 + x^{11} + C$ (3) $\frac{x^3}{3} + \frac{1}{11x^{11}} + C$ (2✓) $-\frac{x^2}{3} - \frac{1}{11x^{11}} + C$ (1)

48. $\int \sin x dx$ مساوی است به:

$-\sin x + C$ (4) $-\cos x + C$ (3✓) $\sin x + C$ (2) $\cos x + C$ (1)

3 (4) 6 (3✓) 4 (2) 8 (1) : مساوی است به : $\int_0^2 (4x^3 - 5) dx$ 49.

50. $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin x dx$ مساوی است به : 1 (1✓) 0 (2) 3 (3) 2 (4)

51. $\int e^x \cdot 10^{e^x} dx$ مساوی است به :

$\frac{e^{10x}}{10} + C$ (4) $\frac{10 \cdot e^x}{\ln 10} + C$ (3) $e^x \cdot \ln 10 + C$ (2) $\frac{10^{e^x}}{\ln 10} + C$ (1✓)

52. $\int 4 \cos 4x dx$ مساوی است به :

$-\sin 4x + C$ (4) $\sin 4x + C$ (3✓) $-\frac{1}{4} \sin 4x + C$ (2) $\frac{1}{4} \sin 4x + C$ (1)

53. $\int_2^5 7x dx$ مساوی است به : 1 (1) $\frac{141}{4}$ (2) $\frac{143}{4}$ (3) $\frac{147}{2}$ (3✓) $\frac{145}{4}$ (4)

54. مساحت سطحی که به منحنی $y = x^2 + 2$ در انتروال $[0, 2]$ و بین محور x واقع است ، مساوی است به ::

$\frac{20}{3}$ (1✓) $\frac{32}{3}$ (2) $\frac{26}{3}$ (3) $\frac{31}{3}$ (4)

55. $\int e^{\sin x} \cos x dx$ مساوی است به :

$\frac{1}{\cos x} e^{\sin x} + C$ (1) $e^{\sin x} \cos x + C$ (2) $e^{\cos x} + C$ (3) $e^{\sin x} + C$ (4✓)

56. $\int_{-2}^2 x^5 dx$ مساوی است به : 0 (1✓) 4 (2) 6 (3) 2 (4)

57. اگر $x > 0$ باشد ، پس $\int \left(\frac{1}{e}\right)^{\ln x} dx$ مساوی است به :

$e^{-\ln x} + C$ (1) $\frac{1}{x} + C$ (2) $e^{\ln x} + C$ (3) $\ln|x| + C$ (4✓)

58. $\int (\tan x - \sqrt{\sec^2 x - 1}) dx$ مساوی است به :

(2) هیچکدام $\ln|\cos x| - \sqrt{\sec x} + C$ (1)

$-\ln|\cos x| - \sqrt{\sec x} + C$ (3) $\tan x - \sqrt{\sec^2 x - 1} + C$ (4✓)

59. اگر $f(x) = \log_2$ باشد، درین صورت $\int f(x) dx$ مساوی است به :

$\log(2x) + C$ (1) $\frac{x}{\log_2 10} + C$ (2✓) $\log 2 + C$ (3) $2 \log \frac{2}{e} + C$ (4)

.60 $\int_{3\ln 2}^{\ln 8} dx$ مساوی است به :

$\ln^3 2 + \ln 8$ (4) $\ln 8 - \ln^3 2$ (3) $\ln^3 2 - \ln 8$ (2) 0 (1✓)

.61 $\int [\sin x - \cos x]^2 + 2 \sin x \cdot \cos x dx$ مساوی است به :

$4x + C$ (4) $x^2 - C$ (3) $4x - C$ (2) $x + C$ (1✓)

.62 $\int \cos x^2 d(x^2)$ مساوی است به :

$-\sin^2 x + C$ (4) $\sin x^2 + C$ (3✓) $\sin^2 x + C$ (2) $-\sin x^2 + C$ (1)

.63 $\int_0^{\ln 2} e^{2x} dx$ مساوی است به : (1) $\frac{1}{5}$ (2✓) $\frac{3}{2}$ (3) $\frac{2}{3}$ (4) $\frac{5}{2}$

.64 اگر $x \neq -2$ باشد، $\int \frac{x^{10} + 2x^9}{x+2} dx$ مساوی است به :

$\frac{2x^{10}}{20} + C$ (3✓) $-\frac{x^9}{9} + C$ (2) $\frac{x^{16}}{9} + C$ (1) هیچکدام (4)

.65 $\int \cos x dx$ مساوی است به :

$-\sin x + C$ (4) $-\cos x + C$ (3) $\cos x + C$ (2) $\sin x + C$ (1✓)

.66 $\int_2^2 e^{7x} dx$ مساوی است به : (1) $\frac{1}{2}$ (2✓) 0 (3) $\frac{1}{2} e^{2x}$ (4) 1

.67 حاصل انتیگرال $\int_1^2 \frac{e^{\ln x}}{x} dx$ مساوی است به : (1) 3 (2✓) 1 (3) 2 (4) 4

.68 $\int \frac{dx}{\cot x (\csc^2 x - 1)^{\frac{1}{2}}}$ مساوی است به : (1) $x^2 + C$ (2) $-x + C$ (3✓) $x + C$ (4) هیچکدام

.69 $\int \frac{\sin 7x}{7} dx$ مساوی است به :

$-\cos 7x + C$ (4) $\cos 7x + C$ (3) $-\frac{1}{49} \cos 7x + C$ (2✓) $\frac{1}{49} \cos 7x + C$ (1)

.71 $\int_{\frac{\pi}{2}}^{\pi} d\theta$ مساوی است به : (1✓) $\frac{\pi}{2}$ (2) $\frac{\pi}{3}$ (3) $\frac{\pi}{4}$ (4) π

.72 $\int (2x+2) \cos(x+1)^2 dx$ مساوی است به :

$$\sin(x+1) + C \quad (2)$$

$$\sin(x^2 + 2x + 1) + C \quad (1\checkmark)$$

$$-\frac{1}{2} \sin(x+1)^2 + C \quad (4)$$

$$\frac{1}{2} \sin(x+1)^2 + C \quad (3)$$

$$.73 \int_{\log_2 e}^{\frac{1}{\ln 2}} x^3 e^x dx \quad \text{مساوی است به:}$$

$$\log_2 e - \ln 2 \quad (4) \quad e^{\frac{1}{\ln 2} - \log_2 e} \quad (3)$$

$$\log_2 e - \frac{1}{\ln 2} \quad (2\checkmark) \quad e^{\ln 2} \quad (1)$$

$$.74 \int (1+2^x) dx \quad \text{مساوی است به:}$$

$$x + \frac{2^x}{\ln 2} + C \quad (4\checkmark)$$

$$\frac{2^x}{\ln 2} \quad (3)$$

$$x - \frac{2^x}{\ln 2} + C \quad (2)$$

$$\frac{4^x}{\ln 5} + C \quad (1)$$

$$.75 \int 4^x \cdot 5^x dx \quad \text{مساوی است به:}$$

$$\frac{\ln 20}{20^x} + C \quad (4\checkmark)$$

$$\frac{20^x}{\ln 20} + C \quad (3)$$

$$\frac{5}{\ln 2} + C \quad (2)$$

$$\frac{4^x}{\ln 4} + C \quad (1)$$

$$.76 \int (3x^2 + 2x + 1) dx \quad \text{مساوی است به:}$$

$$x^3 + x^2 + x + C \quad (2\checkmark)$$

$$x^3 - x^2 - x + C \quad (1)$$

$$x^5 - x^3 + C \quad (4)$$

$$x^5 + x^3 + x^2 + x + C \quad (3)$$

.77. غورمول انتیگرال گیری قسمی عبارت است از:

$$(u \cdot v)' = uv' - v'u \quad (2)$$

$$\int u dv = u \cdot v - \int v du \quad (1)$$

$$(u \cdot v)' = uv' + v'u \quad (4)$$

$$\int u dv = u \cdot v - \int v du \quad (3\checkmark)$$

$$.78 \int (px)^{\frac{15}{10}} dx \quad \text{مساوی است به:}$$

$$\frac{2px^2 \sqrt{px}}{5} \quad (4\checkmark)$$

$$\frac{5p\sqrt{px^5}}{2} \quad (3)$$

$$\sqrt{p^3} \sqrt{x^5} + C \quad (2)$$

$$\sqrt{(px)^5} + C \quad (1)$$

$$.79 \int \frac{3-x}{\sqrt{x} + \sqrt{3}} dx \quad \text{مساوی است به:}$$

$$\sqrt{3}x + \frac{2}{3} \sqrt{x^3} + C \quad (4)$$

$$\left(\frac{\sqrt{3} - \sqrt{x}}{2} \right) + C \quad (3)$$

$$\sqrt{3}x - \frac{2}{3} \sqrt{x^3} + C \quad (2\checkmark)$$

$$x + C \quad (1)$$

.80 $\int \frac{25}{25+x^2} dx$ مساوی است به :

$25 \arctan \frac{x}{5} + C$ (4) $5 \arctan \frac{x}{5} + C$ (3✓) $5 \arctan \frac{x}{25} + C$ (2) $25 \arctan \frac{x}{25} + C$ (1)

$\frac{\pi}{2}$ (4✓) 4 (3) $\frac{\pi}{4}$ (2) 3 (1) مساوی است به : $\int_0^{\pi/4} (\tan x + 1) dx + \int_0^{\pi/4} \frac{\cos x - \sin x}{\cos x} dx$.81

$4x^3$ (4) $\int 4x^3 dx$ (3) $x^4 + C$ (2) x^4 (1✓) مساوی است به : $\frac{d(\int x^4 dx)}{d}$.82

$\int 6x dx$ مساوی است به : .83

$\frac{1}{3}x^2 + C$ (4) $-x^2 + C$ (3) $x^2 + C$ (2) $3x^2 + C$ (1✓)

$\int e^{6x} dx$ مساوی است به : .84

$e^{6x} + C$ (4) $-e^{6x} + C$ (3) $6^{-1}e^{6x} + C$ (2✓) $6e^{6x} + C$ (1)

$\frac{17}{4}$ (4) $\frac{19}{4}$ (3) $\frac{13}{4}$ (2) $\frac{15}{4}$ (1✓) مساوی است به : $\int_1^2 x^3 dx$.85

$\int 6^{x+3} dx$ مساوی است به : .86

$\frac{6^{x+4}}{6 \ln 6} + C$ (4) $\frac{6^{x+1}}{\ln 12} + C$ (3) $\frac{6^{x+4}}{\ln 36} + C$ (2) $6^{x+3} \cdot \log_6 e + C$ (1✓)

1 (4✓) 4 (3) 2 (2) 3 (1) مساوی است به : $\int_1^2 \frac{1}{18} (2+4x^2) x dx$.87

$\int \tan 6x d(6x)$ مساوی است به : .88

$\ln |\cos 6x| + C$ (4) $\frac{\tan^2 6x}{2} + C$ (3) $-\ln |\cos 6x| + C$ (2✓) $\ln |\tan 6x| + C$ (1)

$2 \int_{-1}^1 e^{2x} dx$ مساوی است به : .89

$e^2 + \frac{1}{e^2}$ (4) $\frac{1}{e^2} - e^2$ (3) $\frac{e^4 - 2}{e^2}$ (2) $-\frac{1 - e^4}{e^2}$ (1✓)

9e (4) 12e (3) 11e (2) 10e (1✓) مساوی است به : $\int_e^{10e} \log x dx$.90

$$\frac{3}{2} \quad (4) \quad 1 \quad (3\checkmark) \quad \frac{1}{3} \quad (2) \quad \frac{1}{2} \quad (1) \quad \int_0^{\pi/2} \sin 2x \, dx \quad .91$$

$$\int \sin 4x \, dx \quad \text{مساوی است به :} \quad .92$$

$$-\frac{1}{4} \cos 4x + C \quad (4\checkmark) \quad -4 \cos 4x + C \quad (3) \quad \frac{1}{4} \cos 4x + C \quad (2) \quad \cos 4x + C \quad (1)$$

$$\frac{1}{2} \quad (4\checkmark) \quad \frac{2}{3} \quad (3) \quad -\frac{2}{3} \quad (2) \quad -\frac{1}{2} \quad (1) \quad \int_0^1 dx - \int_0^1 x \, dx \quad \text{حاصل} \quad .93$$

$$\int (e^{2\ln x} + e^{\ln x}) \, dx \quad \text{مساوی است به :} \quad .94 \quad \text{اگر } x > 0 \text{ باشد، پس}$$

$$x^2 e^{x^2} + x e^x + C \quad (4) \quad \frac{x^3}{3} + \frac{x^2}{2} + C \quad (3\checkmark) \quad e^{2\ln x} + e^{\ln x} + C \quad (2) \quad e^{x^2} + e^2 + C \quad (1)$$

$$\int \left(\frac{1}{x} - e^{\frac{1}{x}} \right) \, dx \quad \text{مساوی است به :} \quad .95 \quad \text{اگر } x > 0 \text{ باشد، پس}$$

$$\frac{c}{3} \quad (4\checkmark) \quad -\frac{1}{x} - e^{\frac{1}{x}} + C \quad (3) \quad \frac{1}{x} - e^{\frac{1}{x}} + C \quad (2) \quad -\frac{1}{x} + e^{\frac{1}{x}} + C \quad (1)$$

$$\frac{5}{6} \quad (4) \quad 50 \quad (3) \quad 26 \quad (2\checkmark) \quad 25 \quad (1) \quad \int_0^7 \sqrt{4+3x} \, dx \quad \text{مساوی است به :} \quad .96$$

$$\int \frac{14}{1+4x^2} \, dx \quad \text{مساوی است به :} \quad .97$$

$$7 \operatorname{arccot} 2x + C \quad (4) \quad \operatorname{arccot} 2x + C \quad (3) \quad 7 \arctan 2x + C \quad (2\checkmark) \quad \arctan 2x + C \quad (1)$$

$$\int \frac{e^{5\ln x}}{x^4} \, dx \quad \text{مساوی است به :} \quad .98 \quad \text{اگر } x > 0 \text{ باشد، پس}$$

$$e^{5\ln x} x^{-4} + C \quad (4) \quad e^{5\ln x} + C \quad (3) \quad x^{-4} e^x + C \quad (2) \quad \frac{x^3}{2x} + C \quad (1\checkmark)$$

$$\int e^{-\ln x} \, dx \quad \text{مساوی است به :} \quad .99 \quad \text{اگر } x > 0 \text{ باشد، پس}$$

$$\ln|x| + C \quad (4\checkmark) \quad \frac{1}{\ln|x|} + C \quad (3) \quad e^{-x} + C \quad (2) \quad -x + C \quad (1)$$

$$\log \frac{2}{e} \quad (4) \quad \log \frac{3}{e} \quad (3) \quad \log e \quad (2) \quad \log \frac{4}{e} \quad (1\checkmark) \quad \int_1^2 \log x \, dx \quad \text{مساوی است به :} \quad .100$$

101. اگر $x > 1$ باشد، پس $\int \frac{(x^3-1)\sqrt{x^3-1}}{(x^3-1)^{\frac{3}{2}}} dx$ مساوی است به :

(1) $x^{\frac{3}{2}} + C$ (2) $\frac{x^4}{4} - x + C$ (3✓) هیچکدام (4) $\frac{2}{5}(x^3-1)^{\frac{5}{2}} + C$

102. $\int 2^{1+x} dx$ مساوی است به :

(1) $\frac{2^{x+1}}{\ln 4} + C$ (2) $\frac{-2^{x+1}}{\log_2 e} + C$ (3✓) $2^{x+1} \cdot \log_2 e + C$ (4) $2^{x+1} \cdot \log_e 2 + C$

103. $\int_0^2 (x\sqrt{x})^2 dx$ مساوی است به : (1) 7 (2) 5 (3) 6 (4✓) 4

104. $\int \left(\frac{1}{2}\right)^{x+9} dx$ مساوی است به :

(1✓) $\frac{\left(\frac{1}{2}\right)^{x+9}}{\ln \frac{1}{2}}$ (2) $\frac{2^{x+9}}{\ln 2}$ (3) $\frac{\left(\frac{1}{2}\right)^{x+9}}{\ln 2}$ (4) $\frac{\left(\frac{1}{2}\right)^{x+9}}{\ln 9}$

105. $\int \sqrt[8]{x^4} x dx$ مساوی است به :

(1✓) $\frac{2}{5}\sqrt{x^5} + C$ (2) $\sqrt{x^5} + C$ (3) $\sqrt{x^{10}} + C$ (4) $-\frac{2}{5}\sqrt{x^5} + C$

106. $\int_0^1 \frac{3x^2}{x^3+1} dx$ مساوی است به : (1) 1 (2) $\ln 3$ (3✓) $\ln 2$ (4) $\frac{1}{2}$

107. طول قوس تابع $x = \sqrt{3}y + 5$ در انتروال $[9, 10]$ مساوی است به :

(1) 3 (2✓) 2 (3) 1 (4) 4

108. $\int_0^1 8\sqrt[5]{x^3} dx$ مساوی است به : (1) 6 (2) 4 (3✓) 5 (4) 8

109. $\int_1^2 4e^x dx$ مساوی است به :

(1) $4e^2$ (2) $4(e^2 + e)$ (3✓) $4(e^2 - e)$ (4) $-4e^2$

110. حاصل انتیگرال $\int_0^1 2^{x+1} dx$ مساوی است به :

$$2\ln 2 \quad (4)$$

$$\frac{2}{\ln 2} \quad (3\checkmark)$$

$$\frac{\ln 2}{2} \quad (2)$$

$$-\frac{2}{\ln 2} \quad (1)$$

111. اگر $x > 0$ باشد، پس $\int (e^{\ln 2x} - 2x)$ مساوی است به :

$$2xe^{2x} - x^2 + C \quad (4)$$

$$\frac{C}{3} \quad (3)$$

$$e^{\ln 2x} - x^2 + C \quad (2\checkmark) \quad e^{2x} - x^2 + C \quad (1)$$

$$\frac{1}{3} \quad (4)$$

$$\frac{7}{3} \quad (3)$$

$$\frac{4}{3} \quad (2)$$

$$\frac{2}{3} \quad (1\checkmark) \quad \int_0^{\frac{\pi}{3}} \sin 3x dx \quad (112)$$

113. $\int (2x^2 + 3) dx$ مساوی است به :

$$\frac{2}{3}x^3 + 3x^2 + C \quad (4)$$

$$\frac{2}{3}x^3 + 3x + C \quad (3\checkmark)$$

$$\frac{3}{2}x^3 + 2x + C \quad (2) \quad x^3 + 3x + C \quad (1)$$

$$-e \quad (4)$$

$$e \quad (3)$$

$$e-1 \quad (2\checkmark)$$

$$e+1 \quad (1) \quad \int_0^{\frac{\pi}{2}} e^{\sin^2 x} \sin 2x dx \quad (114)$$

$$-\frac{2}{3} \quad (4)$$

$$\frac{3}{2} \quad (3\checkmark)$$

$$-\frac{3}{2} \quad (2)$$

$$\frac{2}{3} \quad (1) \quad \int_0^1 [\sqrt{x+1}]^2 dx \quad (115)$$

116. $\int (\sqrt{x+1})^2 dx$ مساوی است به :

$$x^3 - x^2 + C \quad (2)$$

$$x^2 + 4\sqrt{x^3} + x + C \quad (1)$$

$$x^2 - x^3 + C \quad (4)$$

$$\frac{1}{2}x^2 + \frac{4}{3}\sqrt{x^3} + x + C \quad (3\checkmark)$$

117. $\int e^x \sqrt{e^x + 2} dx$ مساوی است به :

$$\frac{2}{3}\sqrt{(e^x + 2)^2} + C \quad (2)$$

$$\frac{2}{3}e^x \sqrt{e^x + 2} + C \quad (1)$$

$$\frac{2}{3}e^x \sqrt{e^x + 2} + C \quad (4)$$

$$\frac{2e^x + 4}{3} \sqrt{e^x + 2} + C \quad (3\checkmark)$$

118. $\int \sqrt{\tan x} \sec^2 x dx$ مساوی است به :

$$\frac{3}{2}\sqrt{\tan x^3} + C \quad (4)$$

$$\frac{3}{2}\sqrt{\tan^3 x} + C \quad (3)$$

$$\frac{2}{3}\sqrt{\tan x^3} + C \quad (2)$$

$$\frac{2}{3} \tan x \sqrt{\tan x} + C \quad (1\checkmark)$$

119. طول قوس منحنی $\begin{cases} x = 3t \\ y = 15t \end{cases}$ در انتروال $0 \leq t \leq 5$ مساوی است به :

$$5\sqrt{18} \quad (4) \quad 5\sqrt{234} \quad (3\checkmark) \quad 5\sqrt{12} \quad (2) \quad 5\sqrt{300} \quad (1)$$

120. طول قوس منحنی $\begin{cases} x = 0.1t \\ y = 0.2t \end{cases}$ در انتروال $0 \leq x \leq 1$ مساوی است به :

$$\frac{\sqrt{10}}{\sqrt{5}} \quad (4) \quad \frac{10}{\sqrt{5}} \quad (3) \quad \frac{\sqrt{5}}{10} \quad (2\checkmark) \quad \sqrt{5} \quad (1)$$

121. اگر $x > 0$ باشد، پس $\int_1^2 xe^{\ln x} dx$ مساوی است به :

$$\frac{7}{3} \quad (4\checkmark) \quad \frac{4}{3} \quad (3) \quad \frac{5}{3} \quad (2) \quad \frac{1}{3} \quad (1)$$

122. $\int \ln 3x dx$ مساوی است به :

$$x \ln(3x+1) + C \quad (4) \quad 3 \ln 3x + C \quad (3) \quad 3x \ln 3x + C \quad (2) \quad x(\ln|3x| - 1) + C \quad (1\checkmark)$$

$$\frac{1}{7} \quad (4) \quad \frac{1}{9} \quad (3) \quad \frac{1}{8} \quad (2\checkmark) \quad \frac{1}{5} \quad (1) \quad \int_0^1 (1-x^2)^3 dx \quad \text{مساوی است به :}$$

124. $\int_0^{\pi/4} x \cdot \cos x dx$ مساوی است به :

$$\frac{\sqrt{2}}{2} \left(\frac{\pi}{4} - 1\right) + 1 \quad (4) \quad \frac{\sqrt{2}}{2} \left(\frac{\pi}{4} + 1\right) - 1 \quad (3\checkmark) \quad \frac{\sqrt{3}}{2} \frac{\pi}{4} \quad (2) \quad \frac{\sqrt{3}}{2} \frac{\pi}{6} \quad (1)$$

125. $\int \frac{(x^6 - 1)(x^6 + 1)}{x^8} dx$ مساویست به :

$$\frac{x^5}{5} - \frac{1}{7x^7} + C \quad (4) \quad x^5 + x^{-7} + C \quad (3) \quad \frac{x^5}{5} + \frac{1}{7x^7} + C \quad (2\checkmark) \quad x^5 - x^{-7} + C \quad (1)$$

126. $\int \ln 2x dx$ مساوی است به :

$$x \ln 2x + C \quad (4) \quad x \ln(2x+1) + C \quad (3) \quad x(\ln|2x| - 1) + C \quad (2\checkmark) \quad 2x \ln x + C \quad (1)$$

127. $\int_{\frac{\pi}{\sqrt{8}}}^{\frac{4\pi}{8\sqrt{2}}} d\theta$ مساوی است به :

$$1 \quad (4) \quad 0 \quad (3\checkmark) \quad \frac{2\pi}{\sqrt{8}} \quad (2) \quad \frac{\sqrt{8}}{2\pi} \quad (1)$$

128. $\int \frac{\sin 2x dx}{\sin^2 x}$ مساوی است به :

(1) $\ln|\cos^2 x| + C$ (2✓) $2\ln|\sin x| + C$ (3) $\sin 2x + C$ (4) هیچکدام

129. $\int_0^x e^{\frac{x}{2}} dx$ مساوی است به : (1) $e^{\frac{1}{2}}$ (2✓) هیچکدام (3) $\sqrt{e} - 2$ (4) $2e^{\frac{1}{2}}$

130. $\int \frac{\sin(x-\pi)}{\sin x} dx$ مساوی است به :

(1) $\cot x + C$ (2) $\ln|\sin x| + C$ (3✓) $-x + C$ (4) $x + C$

131. $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{\cos^3 x dx}{(\sqrt{1-\sin^2 x})^3}$ مساوی است به : (1) $\frac{2}{\pi}$ (2✓) $\frac{\pi}{2}$ (3) $-\frac{3\pi}{2}$ (4) $-\frac{2}{3\pi}$

(1) $\frac{\pi}{2}$

132. حجم جسمی که از دوران منحنی $y = \sin x$ در انتروال $[0, \pi]$ به حول محور x تشکیل میشود عبارت است از:

(2) $\frac{\pi^2}{3}$ (3) $\frac{\pi^2}{12}$ (4✓) $\frac{\pi^2}{2}$

133. طول قوس منحنی $y = \frac{1}{\cos 2\pi}$ در انتروال $\left[0, \frac{1}{10}\right]$ مساوی است به :

(1) $\cos 2\pi$ (2✓) $\frac{\cos 2\pi}{10}$ (3) $\frac{10}{\cos 2\pi}$ (4) $10 \cos 2\pi$

134. $\int_0^2 \sqrt{x} dx$ مساوی است به : (1) $2\sqrt{3} + \frac{2}{3}$ (2) $4\sqrt{3}$ (3) $2\sqrt{3} - \frac{2}{3}$ (4✓) $\frac{4\sqrt{2}}{3}$

135. $\int \frac{x^4 - 1}{\sqrt{x}} dx$ مساوی است به :

(1) $\sqrt{x^9} + C$ (2✓) $\frac{2}{9}\sqrt{x^9} - 2\sqrt{x} + C$ (3) $\sqrt{x} + C$ (4) $\sqrt{x^3} - \sqrt{x} + C$

136. $\int \pi e^{3x} dx$ مساوی است به :

(1✓) $\frac{\pi}{3} e^{3x} + C$ (2) $-\frac{\pi}{3} e^{3x} + C$ (3) $-\frac{\pi}{4} e^{4x} + C$ (4) $\frac{\pi}{4} e^{4x} + C$

137. $\int_0^{4\pi} \sin x dx$ عبارت است از: (1) 1 (2✓) 0 (3) 2 (4) π

$$\frac{3}{10} \quad (4) \quad \frac{9}{20} \quad (3\checkmark) \quad -\frac{9}{20} \quad (2) \quad \frac{10}{7} \quad (1) \quad \int_{-1}^2 \left(x^3 - \frac{1}{2}x^4 \right) dx \quad .138$$

$$\int \frac{dx}{\sqrt{2x}} \quad .139 \quad \text{مساوی است به :}$$

$$\sqrt{2x} + C \quad (4) \quad \sqrt{x} + C \quad (3) \quad 2\sqrt{x} + C \quad (2) \quad \sqrt{2x} + C \quad (1\checkmark)$$

$$1 \quad (4\checkmark) \quad 2 \quad (3) \quad 3 \quad (2) \quad e \quad (1) \quad \int_{\ln 2}^{\ln 3} e^x \quad .140 \quad \text{مساوی است به :}$$

$$\frac{12}{5} \quad (4) \quad \frac{14}{5} \quad (3) \quad \frac{11}{5} \quad (2) \quad \frac{14}{3} \quad (1\checkmark) \quad \int_{-1}^2 \sqrt{x+2} dx \quad .141 \quad \text{مساوی است به :}$$

$$\int x(1-x^2) dx \quad .142 \quad \text{مساوی است به :}$$

$$\frac{1}{2}x^2 - \frac{1}{4}x^4 + C \quad (2\checkmark) \quad \frac{1}{4}x^2 + \frac{1}{2}x^4 + C \quad (1)$$

$$\frac{1}{4}x^2 - \frac{1}{2}x^4 + C \quad (4) \quad \frac{1}{2}x^2 + \frac{1}{4}x^4 + C \quad (3)$$

$$\int \frac{\cos 7x}{7} dx \quad .143 \quad \text{مساوی است به :}$$

$$-7 \sin 7x \quad (4) \quad \frac{\sin 7x}{49} \quad (3\checkmark) \quad -\frac{\sin 7x}{49} \quad (2) \quad 7 \sin 7x \quad (1)$$

$$\int \log \frac{x}{3} dx \quad .144 \quad \text{مساوی است به :}$$

$$\frac{x}{2} \log \left| \frac{3x}{e} \right| + C \quad (4) \quad x \log \left| \frac{x}{e} \right| + C \quad (3) \quad x \log \left| \frac{3x}{e} \right| + C \quad (2) \quad x \log \left| \frac{x}{3e} \right| + C \quad (1\checkmark)$$

$$\int (\sin x + 8x^3) dx \quad .145 \quad \text{مساوی است به :}$$

$$2x^4 + \cos x + C \quad (2) \quad 2x^4 - \cos x + C \quad (1\checkmark)$$

$$x^4 - \sin x + C \quad (4) \quad x^4 + \sin x + C \quad (3)$$

$$\int a^{x+b} dx \quad .146 \quad \text{اگر } a > 0 \text{ و } a \neq 1 \text{ پس مساوی است به :}$$

$$\frac{a^{x+b}}{\ln b} + C \quad (4) \quad \frac{a^{x+b}}{a \ln a} + C \quad (3) \quad \frac{a^x}{\ln a} + C \quad (2) \quad \frac{a^{x+b}}{\ln a} + C \quad (1\checkmark)$$

$$\int e^{-3x} dx \quad .147 \quad \text{مساوی است به :}$$

$$\frac{1}{3}e^{-3x} + C \quad (4) \quad e^{-3x} + C \quad (3) \quad -\frac{1}{3}e^{-3x} + C \quad (2\checkmark) \quad 3e^{-3x} + C \quad (1)$$

148. $\int \frac{x+2\sqrt{2x}+2}{(\sqrt{x}+\sqrt{2})^2} dx$ مساوی است به :

$$(\sqrt{x})^2 + C \quad (4\checkmark) \quad \sqrt{x} + \sqrt{2x} + C \quad (3) \quad x^2 + C \quad (2) \quad \frac{(\sqrt{x} + \sqrt{2})^3}{3} + C \quad (1)$$

149. $\int_{-2}^2 x(x+3) dx$ مساوی است به : (1) $\frac{11}{3}$ (2) $\frac{16}{3}$ (3) $\frac{14}{3}$ (4) $-\frac{16}{3}$

150. $\int_{-2}^2 (4-2x) dx$ مساوی است به : (1) 3 (2) 4 (3) 6 (4) 16

151. عبارت است از: $\int \left(\frac{\sin(x-\pi)}{\cos(x-\pi)} \right)^{-1} dx$

$$\ln|\cos x| + C \quad (1) \quad \ln|\sin(2x+2\pi)| \quad (2) \quad \ln|\sin(x+2\pi)| \quad (3\checkmark) \quad \ln|\sin(x+2\pi)| \quad (4) \text{ هیچکدام}$$

152. $\int_0^1 (\sqrt{x}-2)(\sqrt{x}+2) dx$ مساوی است به :

$$\frac{5}{2} \quad (1) \quad \frac{3}{2} \quad (2) \quad -\frac{7}{2} \quad (3\checkmark) \quad \frac{1}{2} \quad (4)$$

153. $\int \frac{2 \sin x dx}{\cos x}$ مساوی است به :

$$-\ln|\cos x| + C \quad (1) \quad 2 \ln|\sin x| + C \quad (2) \quad -2 \ln|\cos x| + C \quad (3\checkmark) \quad 2 \ln|\cos x| + C \quad (4)$$

154. $\int \ln \sqrt[4]{x^3} dx$ مساوی است به :

$$\frac{3}{4}x(\ln|x|-1) + C \quad (1\checkmark) \quad x(\ln|x|+1) + C \quad (2)$$

$$x(\ln|x|-1) + C \quad (3) \quad \frac{4}{3}x(\ln|x|-1) + C \quad (4)$$

155. $\int_1^4 \frac{\sin^3 x}{\sqrt{(1-\cos^2 x)^3}} dx$ مساوی است به : (1) 3 (2) 5 (3) 4 (4) 2

156. $\int \sqrt[5]{x^3} dx$ مساوی است به :

$$\frac{8}{5}\sqrt[5]{x^8} + C \quad (4) \quad \frac{5}{8}\sqrt[5]{x^8} + C \quad (3\checkmark) \quad \frac{5}{8}\sqrt[8]{x^5} + C \quad (2) \quad \frac{8}{5}\sqrt[8]{x^5} + C \quad (1)$$

157. اگر $f(x)$ در انتروال $[a, b]$ تعریف و $F'(x) = f(x)$ باشد، در این صورت $\int f(x)dx$ مساوی است به: $F'(x) + C$ (1)

$$F'(x) \quad (4) \quad F(x) + C \quad (3\checkmark) \quad f(x) \quad (2)$$

158. $\int 3^{x+2} \cos 3^x dx$ مساوی است به:

$$\frac{3}{\ln 3} \sin 3^x + C \quad (2) \quad 9 \ln 3 \sin 3^x + C \quad (1)$$

$$\frac{9}{\ln 3} \sin 3^x + C \quad (4\checkmark) \quad \frac{3}{\ln \sqrt[3]{3}} \sin 3^x + C \quad (3)$$

159. مساحت سطحی که به منحنی $y = \frac{(x+1)^2}{4}$ در انتروال $[0, 1]$ و بین محور x واقع است، مساویست به:

$$\frac{1}{12} \quad (4\checkmark) \quad \frac{5}{12} \quad (3) \quad 12 \quad (2) \quad \frac{7}{12} \quad (1)$$

160. $\int \frac{\cos(x-11\pi)dx}{\sin(x-11\pi)}$ مساوی است به:

$$-\ln|\cos x| + C \quad (4) \quad -\ln|\sin x| + C \quad (3) \quad \ln|\sin x| + C \quad (2\checkmark) \quad \ln|\cos x| + C \quad (1)$$

161. اگر $x > 0$ باشد، پس $\int \frac{x^3 dx}{e^{3\ln x}}$ مساوی است به:

$$e^{\ln x} + C \quad (4\checkmark) \quad e^{3\ln x} + C \quad (3) \quad \frac{1}{x} + C \quad (2) \quad e^{4\ln x} + C \quad (1)$$

احصایه و احتمالات فورم های کانکور

1. توزیعی که در اطراف اوسط متناظر نباشد ، چه گفته میشود؟

(1) متناظر (2) اوسط (3) خمیده گی (4) همه

2. به چند شکل 10 نفر می توانند دور یک میز گرد بنشینند ، طوری که از جمله دو نفر آن می خواهد در هر حالت کنار هم باشند؟

(1) 1231 (2) 1286 (3) 80640 (4) 2011

3. اگر x_1, x_2, \dots, x_n یک نمونه تصادفی از جامعه تابع احتمال $f(x)$ باشد ، در این صورت توزیع احتمال نمونه تصادفی عبارت است از:

x	x_1	x_2	.....	x_n
$f(x)$	$1/n$	$1/n$	.....	$1/n$

(2)

x	x_1	x_2	.....	x_n
$f(x)$	n	n	.....	n

(4) هر سه جواب غلط است

x	x_1	x_2	.....	x_n
$f(x)$	n^2	n^2	.....	n^2

(3)

4. اگر f_1 کثرت داتای اول ، f_2 کثرت داتای دوم ، ، f_n کثرت داتای n ام باشد ، مجموع (تعداد کل داتای ها) عبارت است از:

$$n = f_1 + f_2 + f_3 + f_4 + \dots + f_n \quad (2)$$

$$n = f_1 + f_2 - f_3 - f_4 + \dots + f_n \quad (1)$$

$$\frac{n}{2} = \frac{f_1 + f_2 - f_3 - f_4 + \dots + f_n}{3} \quad (4)$$

$$n = 2(f_1 + f_2 + f_3 + f_4 + \dots + f_n) \quad (3)$$

5. اگر x_1 متحول های تصادفی $f(x)$ تابع احتمال باشد ، اوسط متحول تصادفی عبارت است از:

$$E(x) = \sum x_1 f(x_1) \quad (2)$$

$$E(x) = \sum x_1^2 f(x_1) \quad (1)$$

(4) هر سه جواب درست است

$$E(x) = \sum x_1 (f(x_1))^2 \quad (3)$$

6. برای میزان بررسی سواد اهالی شهر چهار نمونه ذیل را داریم ، کدام يك از نمونه های داده شده نمونه تصادفی است:

(1) نمونه اول دوکتوران يك شفاخانه

(2) نمونه هر فردی که ساعت 5 بعد از ظهر از سرک عبور کند

(3) نمونه سوم کارگران روز مزدی که جهت دریافت کار سر چهارراهی جمع میشوند

(4) هر سه نمونه ، نمونه تصادفی است

7. توزیع احتمال دو جمله ای کدام نوع توزیع است:

(1) توزیع گسسته است (2) توزیع متمادی است

(3) توزیع غیر گسسته است (4) 2 و 3 درست است

8. توزیع نورمال چگونه یک توزیع است:

(1) یک توزیه پیوسته (متمادی) (2) یک توزیع مجزا است

(3) هم توزیع پیوسته است هم توزیع مجزا است (4) هر سه جواب درست است

9. در جدول ذیل دو حجره سیاه شده (حجره حاوی 6 و 3) نشان میدهد که :

تعداد اعضای خانواده	1	2	3	4	5	6	7	8	مجموع
تعداد خانواده	5	7	9	8	5	3	2	1	40

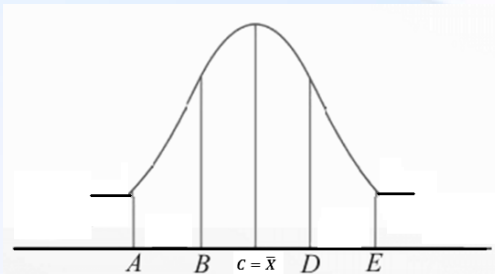
(1) تعداد 3 خانواده هر خانواده 6 نفر عضو دارد

(2) تعداد 6 خانواده هر خانواده 3 نفر عضو دارد

(3) تعداد 8 خانواده هر خانواده 3 نفر عضو دارد

(4) تعداد 3 خانواده هر خانواده 8 نفر عضو دارد

10. شکل ذیل را در نظر بگیرید در صورتیکه \bar{X} عبارت از اوسط و S عبارت از انحراف معیاری میباشد، موقعیت نقاط A و E عبارت است از:



$$E = \bar{X} - 2S \text{ و } A = \bar{X} + 2S \quad (1)$$

$$E = \bar{X} + 2S \text{ و } A = \bar{X} - 2S \quad (2)$$

$$E = \bar{X} + 2S \text{ و } A = \bar{X} + 2S \quad (3)$$

(4) هر سه جواب درست است

11. وزارت معارف میخواهد نظر معلمان را در مورد کافی بودن ساعات درس ریاضی بررسی کند:

(1) باید از تمام معلمان افغانستان نظر خواهی صورت گیرد

(2) باید از معلمان صنف دهم نظر خواهی صورت گیرد

(3) باید نمونه ای از جامعه ریاضی را انتخاب و نظر آنها را در زمینه مطالبه نماید

(4) نظر مدیران مکاتب در این نظر خواهی نسبت به نظر معلمان ریاضی ارزش بیشتر دارد

12. نمونه به چند نوع است؟

(1) یک (2) سه (3) دو (4) پنج

13. يك کارخانه میخواهد که میزان رضایت مشتریان خویش را مشخص سازد ، بناءً :

(1) باید به روش نمونه گیری رضایت مشتری خویش را مشخص سازد

(2) باید به روش احصائیه گیری رضایت مشتریان خویش را مشخص سازد

(3) 1 و 2 هر دو میتواند که مورد استفاده قرار گیرد

(4) میتواند از شعبه فروشات ، لست فروشات را مطالعه و میزان رضایت را حدس بزند

14. نمونه به کدام دسته ها تقسیم می شود؟

(1) نمونه ساده و نمونه تصادفی (2) نمونه مرکب و نمونه مفرد

(3) نمونه معیاری و نمونه غیر معیاری (4) نمونه ساده و نمونه نسبتی

15. کمیت نمونه را چه می گویند؟

(1) پارامتر جامعه (2) واریانس جامعه (3) پارامتر نمونه (4) اوسط نمونه

16. کمیت جامعه چه را می گویند؟

(1) اوسط نمونه (2) پارامتر جامعه (3) مشخصه نمونه (4) همه

17. نمونه خوب عبارت از نمونه ای است که :

(1) به روش تصادفی نمونه گیری شده باشد (2) به روش غیر تصادفی نمونه گیری شده باشد

(3) بصورت فرمایشی نمونه گیری شده باشد (4) روش 1 و 2 هر دو نمونه های خوب را میدهد

18. چرا بررسی یک صفت در یک جامعه (جامعه احصائیوی) نمونه گیری مینمایم:

(1) به دلیل اینکه از ضیاع وقت جلوگیری شود

(2) به دلیل اینکه از مصارف پول جلوگیری شود

(3) به دلیل اینکه اکثراً بررسی صفت در هر یک از افراد جامعه ممکن نیست (4) هر سه جواب درست است

19. عاید ماهانه شش نفر اعضای یک خانواده قرار ذیل است 5000 ، 10000 ، 8000 ، 5000 ، 15000 ، 3500 مجموعه عاید این خانواده عبارت است از:

47500 (4)

47000 (3)

46500 (2)

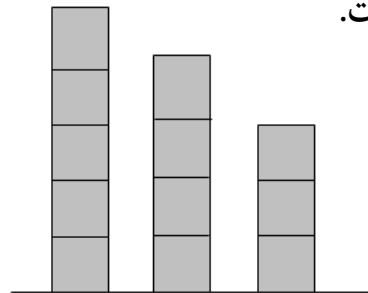
4000 (1)

20. مثال آلوده گی موترها توسط چه به صورت درست نشان داده میشود؟

(1) توزیع نورمال (2) توزیع احتمال پواسن (3) آزمایش برنولی (4) توزیع دو جمله یی

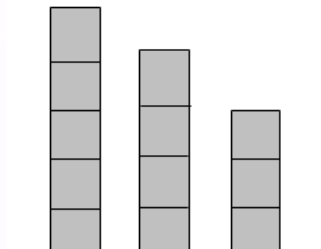
21. خالد در کتاب خانه خود 5 کتاب ریاضی ، 4 کتاب فزیک و 3 کتاب جغرافیه دارد ، آنها را که بصورت گراف

تصویری نشان داده شده کدام یک از گراف ها درست است.



ریاضی جغرافیه فزیک

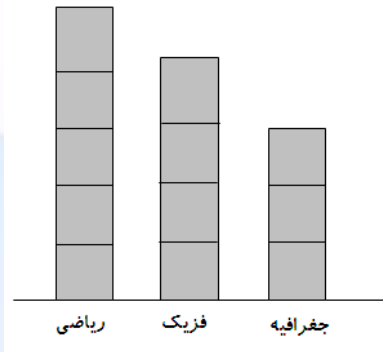
(2)



جغرافیه فزیک ریاضی

(1)

(4)



ریاضی فزیک جغرافیه

(3)

22. رأی پرسی همگانی عملی است که :

(1) اطلاعات مربوط به بخشی از جامعه را بدست میدهد

(2) اطلاعات مربوط به همه اعضای جامعه را بدست میدهد (3) جواب 1 و 2 درست است (4) هیچکدام

23. فرضاً میزان تولید پنبه موضوع بررسی میباشد در این صورت :

- (1) محصول پنبه سمت شمال جامعه مربوط به این موضوع است
 (2) محصول پنبه سمت شمال و هلمند جامعه مربوط به این موضوع میباشد
 (3) محصول پنبه تمام ولایت افغانستان جامعه مربوط به این موضوع است (4) هر سه جواب درست است
 24. پیش بینی احتمال وقوع یک اتفاق امکان پذیر را قطعی را با کدام فیصدی نشان میدهد:

(1) 0% (2) 100%

(3) بین صفر و صد فیصد (4) همه درست است

25. هر گاه سکه فلزی را به هوا پرتاب کنیم احتمال اینکه شیر بیاید، عبارت است از :

(1) $\frac{1}{2}$ (2) 1 (3) صفر (4) هر سه جواب غلط است

26. در ماه قوس سال گذشته 10 روز ابری و بارانی بود، احتمال روز های ابری و بارانی در ماه قوس سال آینده عبارت است از:

(1) $\frac{1}{4}$ (2) $\frac{1}{3}$ (3) $\frac{1}{2}$ (4) 1

27. اگر اطلاعات جمع آوری شده از موضوع مورد مطالعه از یک عضوی جامعه به عضوی دیگر قابل پیش بینی نباشد:

(1) متحول را تصادفی مینامیم (2) متحول را غیر تصادفی مینامیم

(3) 1 و 2 درست است (4) 1 و 2 غلط است

28. اوسط نمرات 75 ، 100 ، 65 ، 55 ، 70 ، 70 ، 70 ، 85 ، 100 ، 80 عبارت است از:

(1) 80 (2) 75 (3) 87 (4) 77

29. یک نتیجه ممکن یک تجربه تصادفی بنام :

(1) عضو فضای نمونه یاد میشود (2) عضوی فضای غیر نمونه یاد میشود

(3) 1 و 2 درست است (4) 1 و 2 غلط است

30. در یک بررسی داتا (*data*) های جمع آوری شده را که روی آن هیچ عملی انجام نشده باشد :

(1) داتای خام مینامند (2) متحول مینامند (3) کثرت مینامند (4) هر سه درست است

31. توسط رابطه $Z = \frac{X-\mu}{\delta}$ می توان هر مجموعه احصایی را که دارای توزیع نورمال باشد :

(1) به توزیع نورمال غیر معیاری تبدیل کنیم (2) به توزیع نورمال ستندرد (معیاری) تبدیل کنیم

(3) به توزیع پواسون تبدیل کنیم (4) به توزیع دو جمله ای تبدیل کنیم

32. انتخاب رئیس جمهور توسط رأی مستقیم مردم :

(1) یک واقعه تصادفی است (2) یک واقعه تصادفی نیست

(3) یک واقعه فرمایشی است (4) هر سه جواب درست است

33. بیشترین مقداری که میتواند در یک دسته قرار گیرد ، عبارت است از:

(1) سرحد پایانی طبقه (دسته) (2) سرحد بالایی دسته (3) 1 و 2 هر دو درست است (4) هر دو غلط است

34. ضرب المثل ((مشت نمونه خروار است)) ، به کدام استدلال اشاره میکند:

(1) استدلال تمثیلی (2) استدلال قیاسی (3) استدلال استقرایی (4) استدلال شهودی

35. برای اینکه یک نمونه از جامعه نماینده گی کرده بتواند باید دارای کدام یک از خصوصیات ذیل باشد:

(1) امکان انتخاب هر فرد و یا شی به عنوان عضوی از نمونه امکان پذیر باشد

(2) قبل از انتخاب نمونه نتوانیم در مورد نمونه قضاوت کنیم

(3) تمام اعضای جامعه به عنوان عضو جامعه سهم برابر داشته باشند

(4) همزمان باید 1 و 2 صدق نماید

36. بلندی قد یک گروپ 10 نفری به حساب سانتی متر طور ذیل داده شده است ،

156, 170, 151, 177, 175, 177, 156, 159, 152, 177 فریکونسی اعداد 177 و 156 عبارت است از:

(1) 3 و 1 (2) 3 و 2 (3) 2 و 1 (4) 2 و 2

37. برای بیان (فیل پرواز میکند) کدام گزینه درست است :

(1) ناممکن است (2) ممکن است (3) حتمی است (4) هر سه جواب غلط است

38. اگر برای حفر چاه در بالای یک تپه یک میلیون افغانی مصرف داشته باشد و در صورتیکه چاه آب بدهد ده

میلیون میگردد و اگر آب ندهد یک میلیون ضرر میکند دیاگرام توزیع احتمال عبارت است از:

وجودیت آب	ده میلیون	2) وجودیت آب	ده میلیون	1)
نبود آب	منفی یک میلیون	بود آب	منفی یک میلیون	
ناحیه تعریف	ناحیه قیمت ها	ناحیه تعریف	ناحیه قیمت ها	
وجودیت آب	ده یک میلیون	4) وجودیت آب	ده میلیون اضافی	3)
عدم وجودیت آب	ده میلیون اضافی	عدم وجودیت آب	منفی یک میلیون	

39 اگر احتمال را به وسیله فورمول پواسون و فورمول دو جمله یی محاسبه و با هم مقایسه کنیم کدام آن ساده تر است :

- 1) محاسبه به وسیله فورمول دو جمله یی ساده است 2) محاسبه به وسیله فورمول پواسون ساده است
3) محاسبه به وسیله هر دو فورمول کاملاً یکسان است 4) هر سه جواب درست است

40. در فورمول $f(x) = \frac{1}{S\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{x-\bar{X}}{S}\right)^2}$ ، معیار انحراف ، \bar{X} اوسط X مقادیر متحول تصادفی پیوسته باشد ، $f(x)$ چه را نشان میدهد:

1) ارتفاع و عرض منحنی را نشان میدهد 2) یک مقدار نا معلوم است

3) ارتفاع منحنی را نشان میدهد 4) همه درست است

41. چرخ طالع بجنگان را طوریکه 50% آن به رنگ سرخ و 25% آن به رنگ سیاه و 25% آن به رنگ سبز باشد در نظر بگیرید ، احتمال اینکه عقربه ساعت بعد از دوران بالای نواحی رنگ سرخ ایستاده شود عبارت از

- 1) $\frac{1}{4}$ 2) $\frac{1}{2}$ 3) $\frac{1}{2}$ 4) 0

42. یک معلم ریاضی بعد از اخذ امتحان شاگردان را به سه دسته ذیل تقسیم کرد ، احمد 75 نمره اخذ نموده است ، بگوئید که احمد شامل دسته ذیل است :

ضعیف	۰-۵۹
متوسط	۶۰-۷۹
خوب	۸۰-۱۰۰

1) شامل دسته ضعیف 2) شامل دسته متوسط

3) شامل دسته خوب 4) هیچکدام

43. برای میزان بررسی سواد اهالی شهر چهار نمونه ذیل را داریم ، کدام یک از نمونه های داده شده نمونه تصادفی است :

1) نمونه اول دوکتوران یک شفاخانه

2) نمونه هر فردی که ساعت 5 بعد از ظهر از سرک عبور کند

3) نمونه سوم کارگران روز مزدی که جهت دریافت کار سر چهارراهی جمع میشوند

4) هر سه نمونه ، نمونه تصادفی است

44. طریقه های جمع آوری اطلاعات عبارت است از:

1) پرسان کردن (شفاهی یا تحریری) 2) مشاهده (دیدن و ملاحظه)

3) انجام تجربه و یا معلومات تحریری 4) هر سه جواب درست است

45. از پنج عدد 5, 5, 5, 4, 4 به چند شکل می توانیم اعداد پنج رقمی تشکیل نماییم؟

1) 15 2) 20 3) 30 4) 10

46. چند عدد پنج رقمی وجود دارد که رقم اول آن 2 و رقم اخیر آن 4 باشد و در عدد هیچ تکراری وجود نداشته باشد؟

1) 217 2) 118 3) 540 4) 336

47. کدام یک از روابط زیر ، فورمول تبدیل (variation) می باشد؟

$$V_{K+2}^{n-1} = \frac{3n!}{(2n-1)!} \quad (4) \quad V_K^n = \frac{n!}{(3-n)!} \quad (3) \quad V_K^n = \frac{n!}{(n-1)!} \quad (2) \quad V_K^n = \frac{n!}{(n-1)!} \quad (1)$$

48. اگر ضریب همبسته گی به صفر نزدیک تر باشد ، آیا خطای γ بیش تر است یا کم تر؟

1) خطا بیشتر است 2) خطا کم تر است 3) خطا وجود ندارد 4) هیچ کدام

49. اگر ضریب همبسته گی به +1 و -1 نزدیک تر باشد ، در باره خطای γ چه می گوئید؟

1) خطا بیشتر است 2) خطا کم تر است 3) خطا وجود ندارد 4) هیچ کدام

50. بهترین خط مناسب ، خطی است که مجموع مربعات خطهایش از بقیه خطوط ممکن دیگر کم تر باشد ، چنین خط را چه می گویند؟

1) خط مستقیم 2) خط منحنی 3) خط رگرسیون 4) خط منکسر

51. اگر داتای دسته بندی شده با مرکز دسته های x_1, x_2, \dots, x_n و یا کژتهای f_1, f_2, \dots, f_n داده شده باشد ، برای محاسبه واریانس بهتر است از فورمول زیر استفاده شود:

$$S^2 = \frac{\sum_{i=1}^n f_i(x_i - \bar{x})^2}{\sum_{i=1}^n f_i} \quad (2)$$

$$S^2 = \frac{\sum_{i=1}^n f_i(x - x^2)}{N^2} \quad (1)$$

(4) 2 و 3 درست است

$$S^2 = \frac{\sum_{i=1}^n f_i(x_i - \bar{x})^2}{N} \quad (3)$$

52. شاخصهای پراکنده گی ، اندازه هایی است که وضع پراکنده گی داتا (*data*) را نسبت به یکدیگر و نسبت به اوسط مشخص میکند ، که به نام (.....) یاد میشود:

- (1) چارکها (2) کثرت انحراف (3) واریانس (4) جعبه معیاری

53. انحراف معیاری در یک جدول کثرت به صورت تقریبی از کدام فورمول به دست می آید؟

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n f_i x_i^2}{\sum_{i=1}^n f_i} - \bar{x}^2} \quad (2)$$

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n f_i x_i^2}{\sum_{i=1}^n f_i}} \quad (1)$$

(4) هیچ کدام

$$S = \sqrt{\sum_{i=1}^n f_i x_i - \sum_{k=1}^n k} \quad (3)$$

54. جذر مربع واریانس را به *S* نشان می دهند ، و آن را (.....) می گویند:

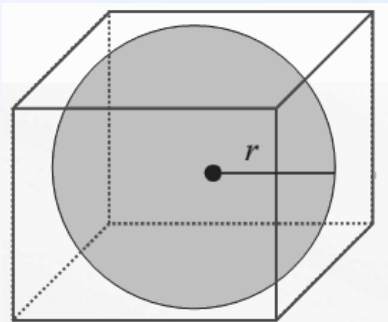
- (1) انحراف اصغری (2) انحراف معیاری (3) انحراف حقیقی (4) انحراف کیفی

55. حوادث ساده اولیه ، که احتمال وقوع آنها در اثر انجام یک تجربه با هم برابر باشد ، به کدام نام یاد میشود:

- (1) حوادث غیر احتمالی (2) حوادث هم چانس

- (3) حوادث اولیه چانسی (4) هیچ کدام

56. مانند شکل ذیل ، صورت اتفاقی یک نقطه را در داخل یک مکعب به ضلع 2 واحد انتخاب می نمایم ؛ احتمال این را که نقطه مذکور داخل کره محاطی مکعب مذکور باشد ، دریافت کنید؟



- (1) $\frac{\pi}{2}$ (2) $\frac{\pi}{6}$ (3) $\frac{\pi}{3}$ (4) $\frac{\pi}{4}$

57. هر گاه *A* و *B* دو حادثه اتفاقی یک فضای نمونه *S* ، طوری

که $P(B) \neq 0$ بوده باشد ، در این صورت احتمال مشروط حادثه

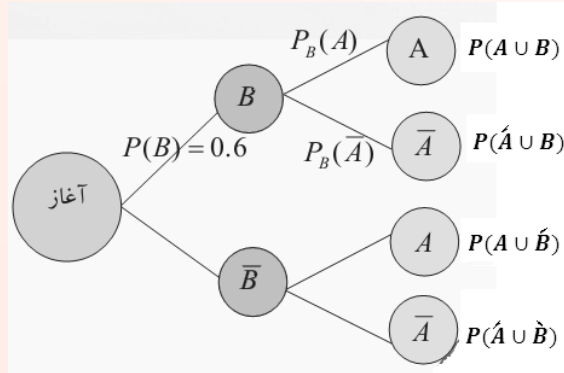
اتفاقی *A* مشروط به آن که حادثه *B* به وقع پیوسته باشد عبارت از:

$$P(B) = \frac{P(A \cup B)}{P(B)} \quad (2)$$

$$P(A) = \frac{P(A \cup B)}{P(A)} \quad (1)$$

$$P(A) = \frac{P(A \cup B)}{P(A)} \quad (4)$$

$$P_B(A) = \frac{P(A \cup B)}{P(B)} \quad (3)$$



58. دیاگرام زیر به کدام نام یاد میشود؟

- (1) دیاگرام مشرح (2) دیاگرام کره یی (3) دیاگرام دایره یی (4) دیاگرام درختی

59. کدام یک از روابط زیر ، اصل حاصل ضرب را نشان میدهد؟

$$P(A \cup B) = P(A) \cdot P(B) \quad (2)$$

$$P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B) \quad (1)$$

(4) هیچکدام

$$P(A) \cdot P(B) = \frac{P(A)}{P(B)} \quad (3)$$

60. در انتخابات پارلمان سه ولایت B_1 ، B_2 ، و B_3 که برای هر کدام آن فیصدی مشترکین انتخابات و حزب جمهوری داده شده است ، با کدام احتمال مشترکین انتخاب و یا رأی دهنده گان حزب جمهوری را انتخاب کرده اند؟

12.1% (4)

23.3% (3)

26.21% (2)

27.94% (1)

61. ضریب تغییرات داتا های 6 5 4 3 1 را حساب کنید:

2.14 (4)

0.13 (3)

0.452 (2)

0.12 (1)

62. برای جمع آوری اطلاعات میتوانیم کدام طریقه را بکار بریم :

(2) طریقه نوشتن

(1) طریقه پرسیدن شفاهی

(4) 1 ، 2 و 3 را میتوانیم به کار بریم

(3) طریقه مشاهده و تجربه کردن

63. اگر $f(x)$ تابع احتمال و متحول تصادفی باشد در این صورت احتمال اینکه x در بین k_1 و k_2 باشد عبارت است از :

$$P(k_1 \leq k_2 \leq) = \int_{k_1}^{k_2} f(x) dx \quad (2)$$

$$P(k_1 \leq k_2 \leq) = \int_{k_2}^{k_1} f(x) dx \quad (1)$$

(4) هر سه جواب غلط است

$$P(k_1 \leq k_2 \leq) = \int_0^1 f(x) dx \quad (3)$$

64. اگر x_i متحول تصادفی و $f(x_i)$ تابع احتمال و $E(x)$ اوسط تابع احتمال باشد مربعات انحراف متحول تصادفی عبارت است از:

$$[x_i + E(x)]^2 \quad (1) \quad [x_i^2 - E(x)]^2 \quad (2) \quad [x_i - E(x)]^2 \quad (3) \quad (4) \text{ هر سه جواب غلط است}$$

65. برای مشخص نمودن سواد باشنده گان یک شهر چهار نمونه ذیل را داریم ، کدام یک آن نمونه تصادفی است :

(1) نمونه اول داکتران یک شفاخانه (2) نمونه دوم اشخاصی که بعد از ساعت پنج بعد از ظهر از سرک میگذرد

(3) نمونه سوم آن کارگران روز مزد که سر چوک جمع میشوند (4) هر سه نمونه ، نمونه های تصادفی است

66. اگر x متحول تصادفی گسسته باشد ، در اینصورت واریانس x که به شکل S^2 نمایش داده می شود عبارت است از :

$$S^2 = \sum_{i=1}^n [x + E(x_i)]^2 f(x_i) \quad (1) \quad S^2 = \sum_{i=1}^n [x - E(x_i)]^2 f(x_i) \quad (2)$$

$$S^2 = \sum_{i=1}^{n+1} [x + E(x_i)]^2 f(x_i) \quad (4) \quad S^2 = \sum_{i=1}^{n-1} [x - E(x_i)]^2 f(x_i) \quad (3)$$

67. انتخاب ریس جمهور از طریق آرای مستقیم و سری مردم يك :

(1) حادثه تصادفی است (2) حادثه غیر تصادفی است (3) حادثه فرمایشی است (4) همه

68. آیا انداختن یک سکه که هر دو طرف آن یکسان باشد میتواند یک تجربه تصادفی باشد؟

(1) بلی (2) نخیر (3) هر دو درست است (4) هر دو غلط است

69. دانه مکعبی دارای شش سطح برابر که در سطح آن اعداد 1, 2, 3, 4, 5 و 6 ثبت است ، دو بار (دو مرتبه) انداخته

می شود که مرتبه اول عدد 2 و مرتبه دوم عدد 3 ظاهر می شود ، پس S فضای نمونه آن عبارت است از:

$$S\{1, 4\} \quad (1) \quad S\{2, 3\} \quad (2) \quad S\{5, 2\} \quad (3) \quad S\{3, 7\} \quad (4)$$

70. اگر تعداد مراجعین یک بانک بطور متوسط در یک ساعت 60 نفر باشد ، احتمال اینکه چهار نفر در سه

دقیقه اول مراجعه کند عبارت است از:

$$p(m = 4) = \frac{e^{-\lambda t} (\lambda t)^m}{m!} = \frac{e^{-4} (3^3)}{4!} \quad (2)$$

$$p(m = 4) = \frac{e^{-4} (3^3)}{4!} \quad (1)$$

$$p(m = 4) = \frac{e^{-3} (3^3)}{2!} \quad (4)$$

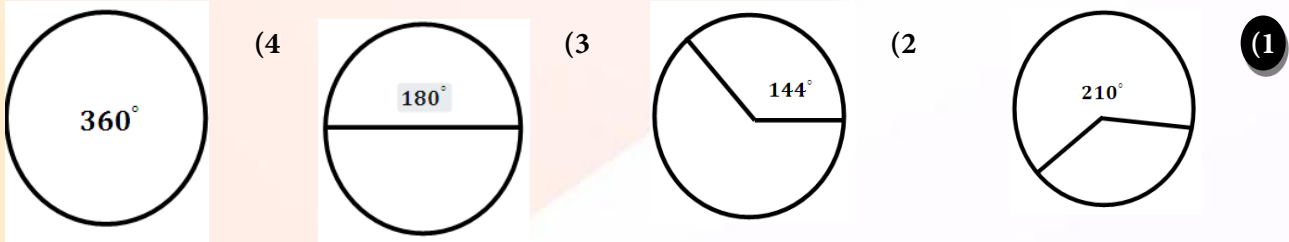
$$p(m = 4) = \frac{e^{-3} (3^3)}{5!} \quad (3)$$

71. برای انتخاب نماینده صنف از پنج نفر یک بر طرفانه قرعه کشی انتخاب میگردد این پروسه جمعاً بکدام نام یاد میگردد:

(1) این یک تجربه قطعی است (2) این یک تجربه تصادفی است

(3) این یک تجربه هم قطعی است و تصادفی است (4) همه درست است

72. مبلغ 100 میلیون افغانی برای شهر A و B مصرف شده طوری که 60% برای شهر A و 40% برای شهر B به مصرف رسیده است. برای شهر A کدام یک از گراف های دایروی مصرف سرمایه را به درجه نشان میدهد:



73. اطلاعات جمع آوری شده را :

(1) اوسط می گویند (2) داتا ($data$) می گویند (3) کثرت می گویند (4) نمونه می گویند

74. احتمال اینکه آفتاب از غرب طلوع کند عبارت است از:

(1) 1 (2) صفر (3) $\frac{1}{3}$ (4) همه درست است

75. هر گاه در متحول کمی نتوانیم بین دو واحد پشت سر هم عددی پیدا کنیم:

(1) آنرا متحول کمی پیوسته مینامیم (2) آنرا متحول کمی مجزا مینامیم

(3) آنرا متحول کیفی مینامیم (4) آنرا متحول توصیفی مینامیم

76. برای تهیه یک برنامه تفریحی برای یک صنف به کدام نوع اطلاعات نیاز است :

(1) کدام نوع ورزش را شاگردان همین صنف دوست دارند

(2) هر شاگرد در هفته چند ساعت ورزش مینماید

(3) آیا شاگردان برای ورزش کردن در روز رخصتی به مکتب میآیند

(4) به اطلاعات 1 و 2 نیاز است

77. ماشین موترها به هنگام سوخت تیل مقدار آلوده گی های مضره را از خود انتشار میدهد که یک دسته از این آلوده گی ها عبارت است از :

(1) کاربن دای اکساید (2) کاربن مونو اکساید (3) اکساید های نایتروجن (4) هر سه جواب غلط است

78. میخواهیم نمرات ریاضی یک صنف یک صنف مشخص را ارزیابی نمائیم ، بکدام روش بهتر است اطلاعات را جمع آوری نمائیم :

(1) از هر شاگرد نمره ریاضی را پرسان میکنیم

(2) از اول نمره تا پنجم نمره ، نمرات ریاضی آنها را از خود شان پرسان میکنیم

(3) نمرات را از دفتر ثبت نتایج نمرات اخذ و ملاحظه میکنیم

(4) روش 1 ، 2 و 3 در این بررسی ، نتایج یکسان دارد

79. در جدول ذیل کثرت رنگ های سبز ، سرخ و زرد به ترتیب ذیل اند :

سبز	زرد	آبی	سفید	سبز	سرخ	آبی	زرد	سبز
سرخ	سبز	سبز	زرد	سرخ	آبی	سبز	سبز	آبی

(1) 3 و 4, 5 (2) 3, 4 و 5

(3) 2, 3 و 7 (4) 0, 1 و 5

80. اگر تعداد داتا ها جفت باشد میانه داتا ها عبارت است از :

(1) میانه اوسط دو داتای مابینی است (2) میانه اوسط دو داتای آخری است

(3) میانه داتا ها داتای آخری می باشد (4) هر سه جواب درست است

81. اگر f_i کثرت داتای ($Data$) ، x_1 و f_2 کثرت داتای x_2 ، ، f_n کثرت داتای x_n باشد اوسط (\bar{x}) این داتاها به کمک فورمول ذیل بدست می آید :

$$\bar{x} = \frac{f_1x_1 + f_2x_2 + \dots + f_nx_n}{n} \quad (2)$$

$$\bar{x} = \frac{f_1x_1 + f_2x_2 + \dots + f_nx_n}{f_1 + f_2 + \dots + f_n} \quad (1)$$

(4) 1 و 2 غلط اند

(3) 1 و 2 هر دو درست است

82. فرق بین متحول تصادفی در احصائیه و احتمالات با متحول در الجبر در این است که :

(1) متحول احصائیه و احتمالات از اعداد حقیقی و متحول الجبر فضای نمونه انتخاب میشود

(2) متحول احصائیه و احتمالات از فضای نمونه و متحول الجبر در اعداد حقیقی انتخاب میشود

(3) 1 و 2 هر دو صحیح است

(4) 1 و 2 هر دو غلط است

83. توزیع تابع احتمال که در احصائیه و احتمالات مورد بحث قرار میگیرد ، عبارت از تابعی است که :

(1) ناحیه تعریف آن فضای نمونه و ناحیه قیمت های آن اعداد حقیقی است

(2) ناحیه تعریف آن اعداد حقیقی و ناحیه قیمت های آن فضای نمونه است

(3) 1 و 2 هر دو صحیح اند

(2) 1 و 2 هر دو غلط اند

84. در یک بررسی ، مجموعه همه افراد و یا اشیا که از آنها اطلاعات را دریافت میکنیم :

(1) جامعه نامیده میشود (2) نمونه نامیده میشود

(3) هم جامعه است هم نمونه (4) همه درست است

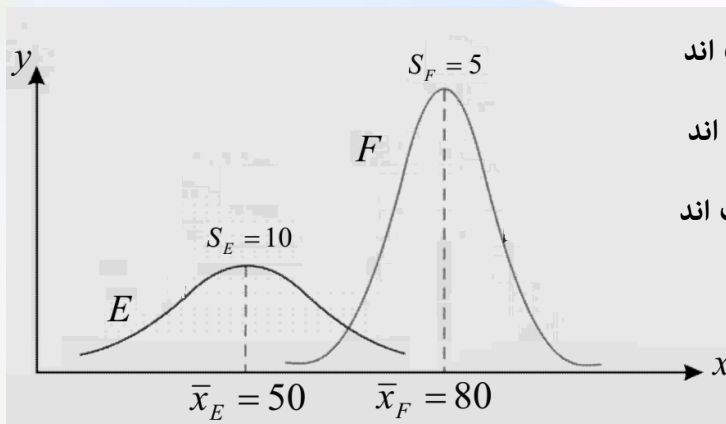
85. به تعداد 200 مسافر تکت طیاره گرفته ، اگر احتمال نیامدن مسافری که تکت گرفته طبق تجارب گذشته

0.01 باشد ، احتمال اینکه سه مسافر نیاید به کمک فورمول پواسون چقدر است :

$$P(3) = \frac{2.71828 \cdot 2^3}{3!} \quad (2) \qquad P(3) = \frac{(2.71828)^2 \cdot 2^3}{3!} \quad (1)$$

$$P(3) = \frac{2.71828 \cdot 4^3}{3!} \quad (3) \quad (4) \text{ هر سه جواب درست است}$$

86. در شکل ذیل توزیع متحول تصادفی E و F دارای چه نوع اوسط ها و انحراف معیاری میباشد:



(1) دارای اوسط های مساوی و انحراف معیار مختلف اند

(2) دارای اوسط های مساوی و انحراف معیار مساوی اند

(3) دارای اوسط های مختلف و انحراف معیار مختلف اند

(4) هر سه جواب درست است

87. اگر نمونه گیری طوری صورت گرفته باشد که عناصر جامعه همه برای انتخاب شدن دارای شانس برابر بوده باشد :

(2) این نمونه گیری یک نمونه گیری ساده بوده است

(4) این نمونه گیری یک نمونه گیری طبقه ای بوده است

(4) هر سه جواب درست است

(3) λ

(2) 3λ

(1) 2λ

89. اگر بخواهیم که قد شاگردان صنف 12 افغانستان را اندازه گیری نمائیم ، باید :

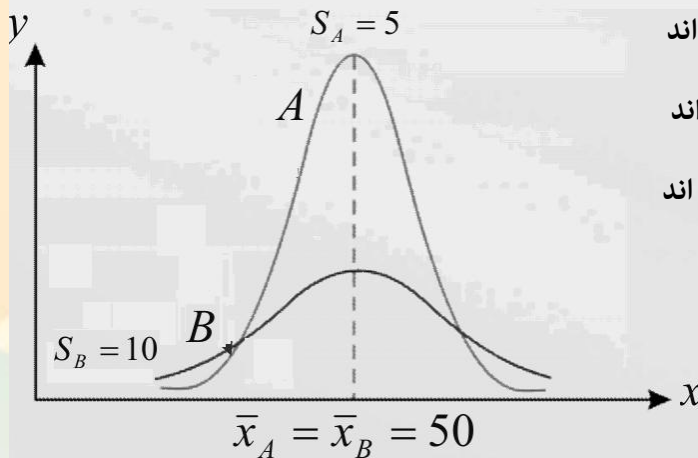
(2) از روش نمونه گیری ساده استفاده کنیم

(1) از روش نمونه گیری تصافی استفاده کنیم

(4) از 2 و 3 استفاده کنیم

(3) از سرشماری استفاده کنیم

90. در شکل ذیل توزیع متحول تصادفی A و B دارای چه نوع اوسط ها و انحراف معیاری میباشند:



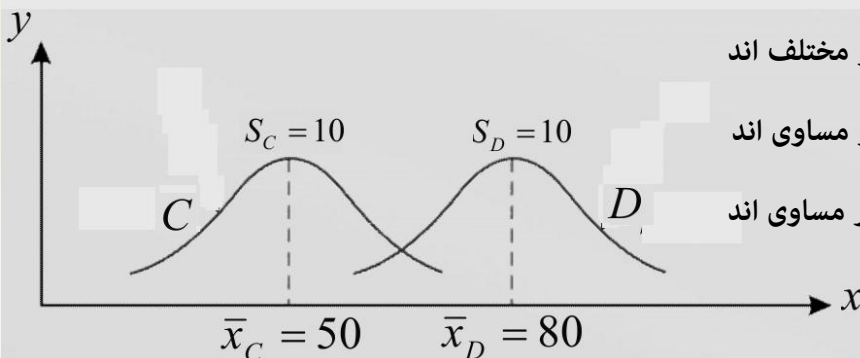
(1) دارای اوسط های مساوی و انحراف معیار مختلف اند

(2) دارای اوسط های مساوی و انحراف معیار مساوی اند

(3) دارای اوسط های مختلف و انحراف معیار مختلف اند

(4) هر سه جواب درست است

91. در شکل ذیل توزیع متحول تصادفی C و D دارای چه نوع اوسط ها و انحراف معیاری میباشند:



(1) دارای اوسط های مساوی و انحراف معیار مختلف اند

(2) دارای اوسط های مساوی و انحراف معیار مساوی اند

(3) دارای اوسط های مختلف و انحراف معیار مساوی اند

(4) هر سه جواب درست است

93. در یک صنف 35 نفر امتحان داده است که 5 نفر ناکام شده است فیصدی کامیابان عبارت است از:

$$\frac{400}{7} \% (4)$$

$$\frac{650}{7} \% (3)$$

$$\frac{600}{7} \% (2)$$

$$\frac{500}{7} \% (1)$$

94. احصائیه چیست؟

- (1) علم ترتیب معلومات عددی
 (2) علم ترتیب و تنظیم معلومات عددی
 (3) علم جمع آوری معلومات عددی
 (4) علم جمع آوری ترتیب و تنظیم معلومات عددی

95. مجموعه افراد یا اشیایی که اطلاعات مورد نیاز را در آنها جستجو می کنیم چی نام دارد؟

- (1) جامعه
 (2) نمونه
 (3) دیتا
 (4) نمونه تصادفی

96. علت انتخاب نمونه از یک جامعه چیست؟

- (1) بررسی تمام جامعه وقت زیادی را دربر می گیرد
 (2) هزینه زیاد مورد نیاز است
 (3) دسترسی به همه اعضای جامعه نیاز به امکانات زیادی دارد
 (4) تمام موارد

97. نمونه چیست؟

(1) بخش از جامعه است که معلومات عددی را از آن بدست می آوریم

(2) دیتا های جمع آوری شده از جامعه را نمونه می گوئیم

(3) مجموعه افراد یا اشیایی که اطلاعات مورد نیاز را از آن بدست می آوریم. (4) هیچکدام

98. روشهای جمع آوری اطلاعات از یک نمونه کدام یک از موارد زیر است؟

- (1) شفاهی
 (2) کتبی
 (3) مشاهده و آزمایش
 (4) تمام موارد

99. یک نمونه باید چه خاصیت داشته باشد؟

- (1) کاملا تصادفی انتخاب شود
 (2) بدون پیش بینی قبلی از نتیجه بررسی انتخاب شود
 (3) خاصیت و صفات کل جامعه را داشته باشد
 (4) تمام موارد

100. هرگاه اطلاعات از همه اعضای جامعه بدست می آوریم این عمل را.....می گوئیم؟

- (1) نمونه گیری
 (2) رای پرسی همگانی
 (3) جمع آوری اطلاعات
 (4) هیچکدام

101. در کدام یک از موارد زیر از سرشماری یا رای پرسی همگانی برای جمع آوری اطلاعات استفاده می کنیم؟

- 1) میزان علاقه کودکان 5 ساله به فوتبال
 2) قابلیت نوشیدن آب یک چاه
 3) وزن متوسط گوسفندان دو ساله
 4) پیدا کردن جمعیت افغانستان
 102. در موضوع (بررسی سواد اهالی شهر) کدام یک از موارد زیر یک نمونه تصادفی است؟
 1) هر مردی که ساعت 5 ر بعد از ظهر از سرک عبور کند
 2) داکتران یک شفاخانه
 3) معلمین یک مکتب
 4) محصلین پوهنتون
 103. در موضوع (بررسی رضایت مشتریان از محصولات یک کارخانه) کدام یک از موارد زیر یک نمونه مناسب است؟

1) خانواده کارگران کارخانه
 2) خانواده رئیسان و مسئولین کارخانه

3) مردم یک شهر که از محصولات این کارخانه استفاده می کنند

4) تمام خانواده های که در تمام کشور از محصولات این کارخانه استفاده می کنند

104. موضوع مورد مطالعه در احصائیه..... نامیده می شود؟

1) نمونه تصادفی
 2) متحول
 3) دیتا
 4) جامعه

105. متحولی که توسط عدد بیان شده بتواند چی نامیده می شود؟

1) متحول کیفی
 2) متحول کمی
 3) متحول عددی
 4) 2 و 3 درست است

106. هرگاه در متحول کمی نتوانیم بین دو واحد پشت سرهم عددی پیدا کنیم آن را..... می نامیم.

1) کمی پیوسته
 2) کیفی
 3) کمی مجزا
 4) توصیفی

107. متحول کیفی متحولی است که:

1) در آن اطلاعات توسط عدد بیان شده بتواند
 2) در آن اطلاعات توسط عدد بلکه توصیف شود

3) در آن بین دو واحد پشت سرهم عددی پیدا کنیم
 4) در آن بین دو واحد پشت سرهم عددی پیدا نتوانیم.

108. هرگاه در متحول کمی بتوانیم بین دو واحد پشت سرهم عددی پیدا کنیم آن را..... می نامیم.

1) کمی پیوسته
 2) کمی متصل
 3) هر دو مورد
 4) هیچکدام

109. (تعداد صنف های یک مکتب) چگونه متحولی است؟

(1) کیفی (2) کمی پیوسته (3) کمی متصل (4) کمی مجزا

110. (درجه حرارت شهر) چگونه متحولی است؟

(1) کیفی (2) کمی مجزا (3) کمی منفصل (4) کمی پیوسته

111. (موسیقی مورد علاقه مردم) چگونه متحولی است؟

(1) کیفی (2) کمی مجزا (3) کمی پیوسته (4) هیچکدام

112. اطلاعات اولیه جمع آوری شده در یک بررسی را.....می نامیم.

(1) دیتا (2) متحول (3) نمونه (4) جامعه

113. اگر اطلاعات جمع آوری شده از موضوع مورد مطالعه از یک عضو دیگر قابل پیش بینی نباشد موضوع را.....می نامیم.

(1) متحول کیفی (2) متحول کمی (3) متحول تصادفی (4) هیچکدام

114. کدام یک از متحولین زیر یک متحول تصادفی است؟

(1) رنگ چشم شاگردان مکتب (2) درجه حرارت شهر کابل در روز های ماه جدی

(3) تعداد مکالمات تلفونی یک اداره در یک روز (4) تمام موارد

115. جنسیت شرکت کننده گان در یک مهمانی چگونه متحولی است

(1) کمی مجزا (2) کمی پیوسته (3) کیفی (4) هیچکدام

116. به دیتای احصائیوی که هیچ عملیه ای روی آن انجام نشده باشد عبارت است از :

(1) دیتای اصلی (2) دیتای فرعی (3) دیتای خام (4) دیتای پراکنده

117. تعداد دفعات تکرار یک دیتا عبارت است از :

(1) کثرت مطلق (2) کثرت نسبی (3) کثرت تجمعی (4) کثرت نسبی تجمعی

118. متحول های تصادفی x_1, x_2, \dots, x_n را یک نمونه تصادفی از متحول تصادفی X میگویند اگر:

(1) تابع مربوطه آن بصورت $f(x_1, x_2, \dots, x_n) = f(x_1) \cdot f(x_2) \cdots f(x_n)$ تعریف شده باشد

(2) تابع مربوطه آن بصورت $f(x_n, \dots, x_2, x_1) = f(x_1) + f(x_2) + \dots + f(x_n)$ تعریف شده باشد

(3) تابع مربوطه آن بصورت $f(x_n, \dots, x_2, x_1) = f(x_1) - f(x_2) + f(x_n) - \dots$ تعریف شده باشد

(4) تابع مربوطه آن بصورت $f(x_n, \dots, x_2, x_1) = f(x_1)^2$ تعریف شده باشد

119. مُد چیست؟

(1) دیتایی که بیشترین کثرت را دارد (2) دیتایی که تعداد دیتاهای قبل و بعد آن با هم برابر باشد

(3) وسعت بین کمترین و بیشترین دیتا (4) تعداد دفعات تکرار هر دیتا

120. در گراف مستطیلی عرض مستطیل ها نشان دهنده چیست؟

(1) مرکز دسته (2) طول دسته (3) سرحد بالایی دسته (4) سرحد پایینی دسته

121. در گراف مستطیلی چه چیزی نشانگر کثرت دسته ها می باشد؟

(1) طول مستطیل ها (2) عرض مستطیل ها (3) مساحت مستطیل ها (4) هیچکدام

122. نمرات مضمون ریاضی یک شاگرد صنف هفتم در طول شش سال گذشته برابر است به :

91, 81.5, 70, 81, 91, 71 مُد نمرات شاگرد را حساب کنید:

(1) 81 (2) 91 (3) 481.5 (4) 75

123. مُد اطلاعات داده شده ذیل چند است؟ 1, 1, 2, 3, 4, 2, 5 :

(1) 2 (2) 1 (3) هر دو مورد (4) هیچکدام

124. مُد اطلاعات زیر چند است؟ 2, 4, 3, 5, 7 :

(1) 3 (2) 5 (3) هر دو مورد (4) هیچکدام

125. مُد اطلاعات داده شده را دریافت کنید : 2, 2, 5, 7, 9, 9, 10, 10, 11, 12 :

(1) 9 (2) 11, 2, 9 (3) 2, 10 (4) 2, 9, 10

126. مُد درست $A = \{17, 19, 19, 19, 21\}$ چند است؟

(1) 19 (2) 21 (3) هر دو مورد (4) مُد ندارد

127. مُد درست $A = \{0, 9, 8, 5, 9, 10, 8\}$ چند است؟

- 9, 8 (1) 9 (2) 8 (3) 4 مُد ندارد (4)

128. به چند شکل مختلف می توان دو پتلون و سه پیراهن را با هم پوشید؟

- 6 (1) 5 (2) 8 (3) 9 (4)

129. اگر $A = \{a, b\}$ و $B = \{1, 2, 3\}$ باشد تعداد عناصر ست تمام جوهره های مرتب از A به B چقدر است؟

- 5 (1) 6 (2) 8 (3) 9 (4)

130. از بین 6 مهره سیاه و 5 مهره سفید به چند طریق می توان یک مهره انتخاب کرد؟

- 6 (1) 6×5 (2) $6 + 5 = 11$ (3) $5 \times 6!$ (4)

131. فرض کنید که داتای ($Data$) به دست آمده از یک مشاهده قرار ذیل داده شده اند

100, 90, 80, 120, 160, 140, 85 داتای قبل از میانه عبارت اند از:

- 120, 90, 80 (1) 80, 120, 100 (2) 90, 85, 80 (3) 160, 140, 120 (4)

132. تعداد ترتیب n عنصر در صورتیکه تکرار مجاز نباشد بنام پرموتیشن ($permutation$)، n یاد شده و به P_n نشان داده میشود و عبارت است از:

- $P_n = (n + 1)!$ (1) $P_n = (n - 1)!$ (2) $P_n = (n - 2)!$ (3) $P_n = n!$ (4)

133. 12 تن از بچه ها و 6 تن از دختران یک مکتب از طریق قرعه کشی می خواهد یک تن را به حیث نماینده خود تعیین نماید احتمال اینکه نماینده دختر باشد عبارت است از:

- $\frac{1}{3}$ (1) $\frac{2}{3}$ (2) $\frac{1}{2}$ (3) 1 (4)

134. فرض کنید داتای ($data$) به دست آمده (از چپ به راست) از یک مشاهده قرار ذیل اند:

140, 100, 120, 80, 85, 90 محل چارک سوم را تعیین کنید:

- 1 داتای دوم (1) 2 داتای سوم (2) 3 داتای چهارم (3) 4 داتای پنجم (4)

135. آیا گرفتن یک گلوله از یک جعبه که در آن 3 گلوله به رنگ سبز قرار دارد، می تواند یک تجربه تصادفی باشد:

- 1 بلی (1) 2 نه خیر (2)

(3) می تواند یک تجربه تصادفی و یا یک تجربه غیر تصادفی باشد (4) 1 و 2 و 3 هر سه جواب درست است

136. فرض کنید داتای (*data*) به دست آمده (از چپ به راست) از یک مشاهده قرار ذیل اند:
90, 85, 80, 120, 100, 140 مقدار ربع اول عبارت است از:

- 90 (1) 120 (2) 140 (3) 85 (4)

137. داتای (*data*) احصائیوی مربوط به متحول تصادفی X را که دارای توزیع نورمال است ، می توانیم توسط رابطه ذیل ستندرد (معیاری) سازید:

$$Z = \frac{x + \bar{x}}{2S} \quad (4) \qquad Z = \frac{x - \bar{x}}{2S} \quad (3) \qquad Z = \frac{x + \bar{x}}{S} \quad (2) \qquad Z = \frac{x - \bar{x}}{S} \quad (1)$$

.138

فزيك



1. اصطلاح کثافت عبارت است از:

1) کتله فی واحد حجم (2) حجم فی واحد کتله (3) کتله فی واحد سرعت (4) جزء 1 و 2

2. یک ثانیه چندم حصه یک شبانه روز است؟

1) $\frac{1}{8640}$ (2) $\frac{1}{86400}$ (3) $\frac{1}{1440}$ (4) $86400sec$

3. فاصله محراقی یک ذره بین $10cm$ است توان ذره بین مذکور را بیابید:

1) $10Dup$ (2) $4Dup$ (3) $25Dup$ (4) $27Dup$

4. کاری که توسط قوه F برای بالا بردن کتله m از ارتفاع h_1 به ارتفاع h_2 مصرف میشود عبار است از:

1) تفاضل انرژی پوتانشیل (2) تفاضل انرژی حرکتی در آن می باشد

(3) تفاضل انرژی حرکتی و پوتانشیل میباشد (4) هیچکدام

5. اگر بزرگنمایی عدسیه 2 باشد و طول جسم $8cm$ باشد ، طول تصویر چقدر است:

1) $8cm$ (2) $10cm$ (3) $12cm$ (4) $16cm$

6. اثر را که توسط قوه در حرکت دورانی بروز میکند بنام:

1) مومنت قوه (2) مومنت دورانی (3) تورک (4) هر سه جواب درست است

7. واحد اندازه گیری کار در سیستم $C.G.S$ عبارت اند از:

1) داین (2) ارگ (3) داین سانتی متر (4) 2 و 3 درست است

8. هر گاه در یک سیستم کتله فنر $m = 10kg$ و جسم مذکور 100 اهتزاز در 5 ثانیه اجرا نماید ، فریکونسی حرکت اهتزازی جسم مذکور را محاسبه نمایید:

1) $30Hz$ (2) $25Hz$ (3) $35Hz$ (4) $20Hz$

9. مثال پیل گالوانیک عبارت است از:

1) بطری خشک (2) بطری سربی (3) بطری نیکل-کدیم (4) تمام آنها درست است

10. ضریب ثابت فنری $200 \frac{N}{M}$ است ، چه مقدار کار لازم است تا فنر را به اندازه $30cm$ تغییر طول دهیم:

0.09 Joule (4) 0.9 Joule (3) 9 Joule (2) 90 Joule (1)

11. کتله جسمی را دریابید در صورتیکه محصله ی قوه وارده مساوی به $10N$ و شتاب جسم $g = \frac{2m}{sec^2}$ باشد:

2kg (4) 5kg (3) 3kg (2) 1kg (1)

12. قوه $200N$ بالای جسم تحت زاویه 60° عمل می نماید ، و آنرا در مدت $0.5 sec$ به فاصله $40cm$ تغییر مکان می دهد ، در این حالت توان از جنس وات عبارت است از؟

120 (4) 30 (3) 80 (2) 4 (1)

13. رافعه نظر به موقعیت نقطه اتکا ، نقطه تأثیر قوه مقاوم و نقطه تأثیر قوه عامل چند نوع است؟

3 (4) 5 (3) 4 (2) 2 (1)

14. بالای اقمار مصنوعی قوه های ذیل عمل می نماید؟

1) قوه جاذبه 2) قوه یی فرار از مرکز 3) قوه بب اصطکاک 4) جزء 1 و 2

15. $300^\circ K$ حرارت معادل است به:

$10^\circ C$ (4) $57^\circ C$ (3) $32^\circ C$ (2) $27^\circ C$ (1)

16. هر گاه قوه $280grf$ بالای جسمی اثر و به آن حرکت دورانی بدهد که طول فاصله عمودی آن از محور دوران $45cm$ باشد ، پس مومنت قوه مساوی است به:

$126grf \cdot cm$ (4) $1260grf \cdot cm$ (3) $12600grf \cdot cm$ (2) $126000grf \cdot cm$ (1)

17. برای گرم کردن 200 گرم یک فلز از 20 درجه سانتی گرید به 70 درجه سانتی گرد ، مقدار 500 کالوری حرارت ضرورت است حرارت مخصوصه فلز مخصوصه به واحد $\frac{cal}{gr \cdot C^\circ}$ مساوی میگردد به:

0.5 (4) 0.06 (3) 0.05 (2) 0.04 (1)

18. برای قطع کردن آهن $10kg^*$ قوه وارد شده ، بازوی قوه عامل $20cm$ است ، اگر بازوی قوه مقاوم $5cm$ باشد ، مقدار قوه مقاوم عبارت است از:

40N (4) 400N (3) 100N (2) 1000N (1)

19. قوه عامل است که :

- 1 سبب تغییر شکل و یا حالت جسم می‌گردد
 2 سبب انعکاس جسم می‌گردد
 3 سبب تجزیه کتله جسم می‌گردد
 4 سبب تغییر حجم جسم می‌گردد

20. رابطه فریکونسی زاویوی در یک رقاصه ساده عبارت است از:

$$\omega = \frac{\pi}{T} \quad (1) \quad \omega = \frac{\pi}{T} \quad (2) \quad \omega = \sqrt{\frac{g}{L}} \quad (3) \quad \omega = \sqrt{\frac{L}{g}} \quad (4)$$

21. مختصات مرکز ثقل یک جسم در سیستم کمیات وضعیه قایم از معادلات ذیل بدست می آید:

$$XCG = \frac{\sum(mx)g}{\sum mg} \quad \text{و} \quad YCG = \frac{\sum(my)g}{\sum mg} \quad (1)$$

$$YCG = \frac{\sum(my)g}{\sum mg} \quad \text{و} \quad XCG = \frac{\sum(mx)g}{\sum mg} \quad (2)$$

$$YCG = \frac{\sum(my)g}{\sum mg} \quad \text{و} \quad XCG = \frac{\sum(mx)g}{\sum mg} \quad (3)$$

$$XCG = \frac{\sum(mx)g}{\sum mg} \quad \text{و} \quad YCG = \frac{\sum(my)g}{\sum mg} \quad (4)$$

22. اگر سرعت متحرکی در لحظه $t_1 = 20 \text{ sec}$ برابر به $10 \frac{m}{sec}$ و در لحظه $t_2 = 45 \text{ sec}$ برابر به $20 \frac{m}{sec}$ باشد، شتاب متوسط آن بین دو لحظه t_1 و t_2 عبارت است از:

$$0.4 \frac{m}{sec^2} \quad (1) \quad 0.4 \frac{m}{sec^2} \quad (2) \quad 0.6 \frac{m}{sec^2} \quad (3) \quad 0.8 \frac{m}{sec^2} \quad (4)$$

23. فورمول سرعت زاویه یی لحظوی عبارت است از:

$$\omega = \frac{\theta - \theta_0}{t - t_0} \quad (1) \quad \omega = \frac{\theta}{t} \quad (2) \quad \theta = \omega t \quad (3) \quad \text{هیچ کدام} \quad (4)$$

24. شخص داخل لفت بروی یک ترازو فیزی قرار دارد کتله شخص 50 kg است ، در حالت ذیل ترازو فیزی چه عدد را نشان میدهد، لفت با شتاب $2 \frac{m}{sec^2}$ به طرف بالا حرکت میکند: ($g = 10 \frac{m}{sec^2}$):

$$0.6 \text{ N} \quad (1) \quad 6 \text{ N} \quad (2) \quad 60 \text{ N} \quad (3) \quad 600 \text{ N} \quad (4)$$

25. آواز های که بالای گوش ها یا حس شنوایی انسان ها اثر مطبوع وارد میکند بنام آواز های:

$$(1) \text{ بی آهنگ} \quad (2) \text{ آهنگ دار} \quad (3) \text{ آهنگ دار و بی آهنگ} \quad (4) \text{ هیچ کدام}$$

26. نسبت قوه عامل بر مساحت مقطع سیم را به یکی از نام های ذیل یاد مینمایند:

(1) فشار تراکمی *Stress* (2) فشار تنش (3) توان (4) جواب اول و دوم صحیح است

27. فورمول مودول بلک مساوی است به:

$$B = V_1 \frac{\Delta P}{\Delta L} \quad (1) \quad B = V_1 \frac{\Delta V}{\Delta P} \quad (2) \quad B = V_1 \cdot \Delta V \cdot \Delta P \quad (3) \quad B = \frac{\Delta P}{V_1 \cdot \Delta V} \quad (4)$$

28. رابطه $\epsilon = \frac{\Delta L}{L_0}$ به یکی از نام های ذیل یاد میشود:

(1) ستیرین شیر (2) ستیریس شیر (3) مودول کشش (4) مودول یونگ

29. ساده ترین حرارت سنج که به آن ترمومتر سانتی گرید هم میگویند توسط کدام منجم سویدنی ساخته شده است:

(1) اندرس سلیسوس (2) فارنهایت (3) کارولوس لینوس (4) کلوین

30. نسبت جریان حرارتی $H = \frac{dQ}{dt}$ به کمیت های ذیل روابط مستقیم و معکوس دارد:

(1) مستقیماً متناسب با مقطع مساحت و تفاوت درجه حرارت و معکوساً به فاصله L متناسب است

(2) مستقیماً متناسب با مقطع مساحت A و معکوساً به تفاوت درجه حرارت متناسب است

(3) مستقیماً متناسب با تفاوت درجه حرارت و معکوساً به فاصله متناسب

(4) مستقیماً متناسب با مقطع مساحت A و تفاوت درجه حرارت و معکوساً متناسب به مقطع عرضی

31. برای گرم کردن 20gr المونیم از 30°C به 70°C چه مقدار حرارت مخصوصه ضرورت است در صورتیکه

مقدار حرارت آن 176cal باشد:

$$0.21 \frac{\text{cal}}{\text{gr}\cdot^\circ\text{C}} \quad (4) \quad 0.22 \frac{\text{cal}}{\text{gr}\cdot^\circ\text{C}} \quad (3) \quad 0.021 \frac{\text{cal}}{\text{gr}\cdot^\circ\text{C}} \quad (2) \quad 22 \frac{\text{cal}}{\text{gr}\cdot^\circ\text{C}} \quad (1)$$

32. در کدام درجه حرارت، درجه سانتی گرید و فارنهایت با هم مساوی اند:

(1) -40° (2) 40° (3) 30° (4) -30°

33. حرکت مالیکول های مایعات نسبت به جامدات :

(1) کندتر است (2) سریع تر است (3) یکسان اند (4) هیچکدام

34. 500 گرم آب را که درجه حرارت آن 40 درجه سانتیگراد است به 500 گرم آب که درجه حرارت آن 20

درجه سانتیگراد است مخلوط مینمایم، درجه حرارت مخلوط مساوی است به:

40°C (4)

30°C (3)

20°C (2)

10°C (1)

35. هر سیستم دارای تعداد زیاد از کتله نقطه است که عبارت اند از:

(1) گاز ها (2) مایعات (3) اجسام ارتجاعی (الاستیکی) (4) هر سه جواب صحیح است

36. بطور عموم یک قوه به چند مرکبه تجزیه میگردد:

(1) دو مرکبه (2) یک مرکبه (3) چهار مرکبه (4) پنج مرکبه

37. در حرکت بروی مسیر منحنی هر لحظه :

(1) مقدار حرکت تغییر نه میکند (2) جهت حرکت تغییر میکند

(3) جهت حرکت تغییر نه میکند (4) جهت حرکت متزاید است

38. سفینه فضایی توسط گاز که از ماشین خارج میشود به طور عمود به سطح زمین قوه وارد میکند و بر اساس قانون سوم نیوتن ، گاز خارج شده از ماشین سفینه نیز قوه به سفینه فضایی وارد میکند که مقدار و جهت این قوه قرار ذیل میباشد:

(1) هم اندازه ولی در خلاف جهت (به طرف بالا)

(2) هم اندازه و هم جهت عمل مینماید

(3) هم اندازه و به شکل مایل بالای همدیگر عمل مینماید

(4) پرتاب جسم به مرکبه های افقی و عمودی عملی میشود

39. شخصی با قوه ثابت $100N$ ، جسمی با کتله $50Kg$ ، را به اندازه $40m$ بیجا مینماید اگر زاویه بین وکتور قوه و وکتور تغییر موقعیت 37° و قوه اصطکاک $50N$ باشد ، مجموعه کار انجام شده بالای جسم حساب کنید :
($\cos 37^\circ = 0.8$)

1200Joul (4)

3200Joul (3)

2000Joul (2)

2500Joul (1)

40. آئینه مقعر به نام ذیل یاد میشود:

(4) هیچکدام

(3) آئینه متقابل

(2) آئینه متباعد

(1) آئینه متقارب

41. بزرگنمایی سیستم که از دو عدسیه تشکیل شده باشد ، مساوی است به:

(2) حاصل ضرب بزرگنمایی دو عدسیه

(1) حاصل جمع بزرگنمایی دو عدسیه

(3) حاصل تقسیم بزرگنمایی دو عدسیه (4) هیچکدام

42. شتاب متوسط وقتی قیمت منفی میگیرد که:

(1) $V_2 > V_1$ (2) $V_1 > V_2$ (3) $V_2 = V_1$ (4) هیچکدام

43. نسبت (سطح مکعب مستطیل شیر/قوه مماسی F) به چه نام یاد میشود:

(1) یونگ (2) $stress$ شیر (3) انبساط حرارتی شیر (4) انقباض طبیعی شیر

44. اگر A زاویه رأس منشور و (D_m) زاویه انحراف اصغری منشور باشد، کدام رابطه برای ضریب انکسار منشور درست است:

(1) $n = \frac{Sin D_m}{Sin \frac{A}{2}}$ (2) $n = \frac{Sin(D_m+a)}{Sin A}$ (3) $n = \frac{Sin(\frac{D_m+a}{2})}{Sin \frac{A}{2}}$ (4) هیچکدام

45. هر گاه در معادله $x = A \cdot Cos(\omega t + \varphi)$ ، $t = 0$ ، $x = 0$ شود قیمت (φ) مساوی میشود به:

(1) (π) (2) 0 (3) $(\frac{\pi}{4})$ (4) $(\frac{\pi}{2})$

46. کدام رابطه برای ضریب انکسار و سرعت های نور در دو محیط شفاف درست میباشد:

(1) $\frac{V_1}{V_2} = \frac{n_1}{n_2}$ (2) $\frac{V_2}{V_1} = \frac{n_1}{n_2}$ (3) $\frac{V_1}{V_2} = \frac{n_2}{n_1}$ (4) هیچکدام

47. اگر به جسم قوه وارد شود چنانچه ساکن باشد ساکن باقی میماند و اگر در حرکت باشد به حرکت خود با سرعت ثابت ادامه داده، این مطلب را کدام قانون نیوتن بیان مینماید:

(1) اول (2) دوم (3) سوم (4) هیچکدام

48. فریکونسی یا تواتر زاویوی برای سیستم کتله - فنر، $\omega = \sqrt{\frac{K}{m}}$ و برای رقاصه ساده مساوی است به:

(1) $\omega = \sqrt{\frac{g}{l}}$ (2) $\omega = \sqrt{\frac{2g}{l}}$ (3) $\omega = \sqrt{\frac{2l}{g}}$ (4) $\omega = \sqrt{2l \cdot g}$

49. فورمول تفاوت راه نوری عبارت است از:

(1) $\frac{4xd}{2D} = \frac{xd}{D}$ (2) $\frac{3xd}{2D} = \frac{xd}{D}$ (3) $\frac{x\varphi}{d} = m\lambda$ (4) $\frac{2xd}{2D} = \frac{xd}{D}$

50. معلوم کنید که $1000kg$ سیماب (Hg) چقدر حجم دارد، در حالیکه کثافت سیماب $13600 \frac{kg}{m^3}$ است:

$2m^3$ (1) $4m^3$ (2) $0.89m^3$ (3) $0.0735m^3$ (4)

51. اگر طول یک رقاوه $10m$ و تعجیل زمین $g = 10 \frac{m}{sec^2}$ فرض شود، فریکونسی زاویوی اهتزاز مذکور مساوی میشود به:

$1 \frac{rad}{sec}$ (1) $2 \frac{rad}{sec}$ (2) $3 \frac{rad}{sec}$ (3) $4 \frac{rad}{sec}$ (4)

52. اگر محیط انتشار صوت یک گاز ایدیال باشد؛ پس در این حالت سرعت گاز با فورمول ذیل محاسبه میشود:

$v = \sqrt{\gamma \frac{RT}{M}}$ (1) $v = \sqrt{\gamma \frac{R}{M}}$ (2) $v = \sqrt{\gamma RT}$ (3) $v = \sqrt{\gamma \frac{M}{RT}}$ (4)

53. امواج نوری از یک محیط متجانس شفاف به محیط دیگر داخل میشوند، مسیر انتشارش را در محیط دوم تغییر میدهند که این عملیه را بنام:

(1) انکسار نور (2) انعکاس نور (3) انبساط نور (4) انقباض نور

54. قوه $20 \times 10^8 N$ از جنس داین مساوی است به:

2×10^{13} (1) 2×10^{14} (2) 2×10^{15} (3) 2×10^{16} (4)

55. موج عبارت است از:

- (1) موج حرکت اهتزازی پیهم ذرات است بدون اینکه موقعیت خویش را به طرف حرکت موج تغییر دهد.
- (2) موج حرکت اهتزازی پیهم ذرات است با وجود اینکه موقعیت ذرات در آن به طرف حرکت موج تغییر میخورد
- (3) موج حرکت اهتزازی پیهم ذرات است با وجود اینکه موقعیت ذرات در آن به طرف حرکت موج بعضاً تغییر میخورد و گاهی تغییر نه میکند
- (4) هر سه جوابات غلط است

56. جسمی با کتله $10kg$ و سرعت $1 \frac{m}{sec}$ در حرکت است، انرژی حرکتی آن مساوی است به:

$5Joul$ (1) $10Joul$ (2) $100Joul$ (3) $50Joul$ (4)

57. کثافت $2.5 \frac{gr}{cm^3}$ از جنس $\frac{kg}{cm^3}$ مساوی است به:

25 × 10³ (4) 2.5 × 10⁴ (3) 2.5 × 10² (2) 25 × 10² (1)

58. قوه متقابل یا عکس العمل همیشه مساوی به قوه عمل است ولی:

(1) دارای عین جهت (2) دارای جهت مخالف (3) جهت مساوی (4) هر سه جواب درست است

59. اگر یک دسته اشعه متقارب به سطح آئینه مستوی تماس کند بعد از برخورد به سطح آئینه:

(1) متقارب میشود (2) متباعد میشود (3) همدیگر را قطع نمیکند (4) هیچ کدام

60. منابع نور چند نوع اند:

(1) یک نوع (2) دو نوع (3) سه نوع (4) چهار نوع

61. مسیر نور و سرعت آن در کدام محیط ثابت و مستقیم است:

(1) در هر نوع محیط (2) خلا هوا و آب (3) تنها در محیط متجانس (4) هیچ کدام

62. یکی از اینها نور مرعی است:

(1) شعاع x (2) ماورای بنفش (3) Infrared (4) طیف نوری

63. واحد جریان یا شدت نور چیست:

(1) Lumen (2) Lux (3) شمع Candle (4) هیچکدام

64. شمع شدت منبع ایست که از یکی از مساحت های ذیل به یک سطح به شکل عمود به فشار اتموسفر میتابد:

(1) 60m² (2) 60cm² (3) $\frac{1}{60cm^2}$ (4) هیچ کدام

65. اگر 80N نیوتن قوه بر 2m² سطح جسم عمل نماید در این صورت کمیت ستیریس مساوی میشود به:

(1) 20Pa (2) 10Pa (3) 50Pa (4) 40Pa

66. در کدام درجه کالوین یخ ذوب میشود:

(1) 0°K (2) 273°K (3) 100°K (4) 373°K

67. هر گاه در یک سیستم کتله - فتر $m = 10kg$ و جسم مذکور 100 اهتزاز در 5 ثانیه اجرا نماید ، فریکونسی حرکت اهتزازی جسم مذکور را محاسبه نمایید:

(1) 30Hz (2) 25Hz (3) 35Hz (4) 20Hz

68. توسط فورمول $\vec{V} = (V_x)\vec{i} + (V_y)\vec{j}$ کدام کمیت ذیل تعیین میشود:

(1) سرعت لحظه ای (2) سرعت متوسط در حرکت دو بعدی (3) سرعت متغییر (4) سرعت اولیه

69. اگر مرکب افقی یک وکتور 3cm و مرکب عمودی آن 4cm باشد طول وکتور محصله را دریابید:

(1) 25cm (2) 5cm (3) 12cm (4) 4cm

70. هر گاه یک جسم به اطراف نقطه تعادلش بطور تکراری و دوامدار حرکت کند به یکی از نام های ذیل یاد میشود:

(1) حرکت اهتزازی (2) حرکت غیر اهتزازی (3) حرکت اهتزازی و غیر اهتزازی (4) همه

71. 392 درجه فارنهایت از جنس کالوین مساوی است به:

(1) 500°K (2) 473°K (3) 400°K (4) 373°K

72. در کدام حالت ذیل کشش مساوی به مودول یونگ می شود:

(1) $\frac{\Delta L}{L} = \pm 1$ (2) $\frac{\Delta L}{L} = 1$ (3) $\frac{\Delta L}{L} = L$ (4) $\lambda \cdot \Delta L = L$

73. امواج از نظر خصوصیات فزیک (میخانیکی و الکترو مقناطیسی) به چند بخش تقسیم شده اند:

(1) یک بخش (2) دو بخش (3) سه بخش (4) چهار بخش

74. هنگامیکه انتروال زمانی Δt کوچک و کوچکتر شود ، سرعت متوسط به سرعت لحظوی :

(1) نزدیکتر میشود (2) منطبق میشود (3) دورتر میشود (4) مساوی میشود

75. معادله حرکت جسم در سیستم SI به شکل $x = 2t^2 + 1$ داده شده ، سرعت متوسط آن در انتروال بین (یک الی دو ثانیه) عبارت است از:

(1) 4m/sec (2) 6m/sec (3) 7m/sec (4) 8m/sec

76. معادله حرکت جسم پرتاب شده به جانب محور y عبارت است از:

$$y = \frac{1}{2}gt^2 + (V_0 + \sin\alpha)t \quad (1)$$

$$V_y = gt + V_0\sin\alpha$$

$$y = \frac{1}{2}gt^3 + (V_0^3 + \sin\alpha) \quad (2)$$

$$V_y = -gt + V_0\sin\alpha$$

(4) هیچکدام

$$y = \frac{1}{2}gt^4 + (V_0 + \sin\alpha) \quad (3)$$

$$V_y = gt + V_0\sin\alpha$$

77. اجسام که دو نوع حرکت (خطی و دورانی) دارند در آنها تعادل دورانی به کدام اندازه مهم است:
- (1) تعادل دورانی به اندازه تعادل انتقالی مهم نیست (2) تعادل دورانی هیچگاه به اندازه تعادل انتقالی مهم نیست
- (3) تعادل دورانی به اندازه تعادل انتقالی مهم است (4) هر سه جواب صحیح است
78. حرکتی که خود به خود و بطور منظم تکرار میشود به کدام نام یاد میشود:
- (1) حرکت پریودیک (2) حرکت تناوبی (3) حرکت هارمونیکی (4) هر سه جواب صحیح است
79. در معادله $x = A \cdot \text{Cos}(\omega t + \phi)$ ، $\omega t + \phi$ را به نام چه یاد میکند:
- (1) فاز سرعت (2) فاز حرکت (3) فاز شتاب (4) فاز اهتزاز
80. واحد انرژی حرکی عبارت است از:
- (1) $kg \cdot m/sec$ (2) $kg \cdot m/sec^2$ (3) $kg \cdot m^2/sec^2$ (4) $gr \cdot cm/sec^2$
81. امواج میخانیکی به چند دسته تقسیم میشود:
- (1) طولی ، عرضی و ساکن (2) امواج منکسر
- (3) امواج منکسر و منحنی (4) امواج موزون و ناموزون
82. $122^\circ F$ مساوی به چند درجه سانتی گراد میشود:
- (1) $55.4^\circ C$ (2) $50^\circ C$ (3) $48^\circ C$ (4) $57^\circ C$
83. آله که توسط آن شدت نور يك منبع اندازه میشود چیست:
- (1) فوتومتر (2) فوتوسفیر (3) فوتو کروم (4) هیچکدام
84. مقدار روشنایی به فلکس نورانی 30Lumen که به مساحت $5m^2$ بتابد چه مقدار است:
- (1) 5lux (2) 6lux (3) 7lux (4) 8lux
85. اشیاییکه نور را از خود عبور نمیدهد به چه نام یاد میشود:
- (1) شفاف (2) نیمه شفاف (3) کدر (4) هیچکدام
86. آینه ها به چند نوع اند:

(1) يك نوع (2) دو نوع (3) سه نوع (4) چهار نوع

87. نور از کدام نوع ذرات ذیل ساخته شده است:

(1) الکترون (2) پروتون (3) فوتون (4) میزون

88. انرژی يك فوتون از رابطه ذیل دریاقت میشود:

(1) $E = h \cdot f$ (2) $E = m \cdot g \cdot h$ (3) $E = \frac{1}{2}mv^2$ (4) $E = mc^2$

89. نور دارای یکی از خواص ذیل است:

(1) خاصیت موجی (2) خاصیت ذروی (3) موجی و ذروی (4) هیچکدام

90. نور يك موج الکترومقناطیس است که دارای طول موج بسیار کوتاه میباشد نظریه کدام عالم است:

(1) نیوتن (2) هیوگنز (3) ماکسویل (4) انشتین

91. امواج میخانیکی و الکترومقناطیسی مشخصات فزیکی معینی دارد که عبارت است از:

(1) طول موج ، فریکونسی ، پریود (2) مشخصات معین کیمیاوی امواج اتمی

(3) مشخصات معین وکتوری (4) مشخصات معین ریاضیکی

92. سیم مسی که قطر مقطع آن $0.04m$ است ، برای اندازه کردن سترس آن ، به يك لابراتوار تخنیکی انتقال میگردد. اگر کارکنان تخنیکی $50.24kg$ کتله را از مقطع آن آویزان کنند و تعجیل جاذبه زمین $g = 10m/sec^2$ باشد ؛ فشار قوه را بر مقطع سیم به کیلو پاسکال حساب نمایید:

(1) $150kpa$ (2) $300pa$ (3) $400kpa$ (4) $200kpa$

93. يك دستگاه کار $600joul$ را در پنج دقیقه انجام میدهد توان دستگاه مذکور مساوی است به:

(1) $2Watt$ (2) $4Watt$ (3) $8Watt$ (4) $10Watt$

94. اگر شعاع منعکسه در اثر دوران آئینه مستوی 40 درجه دوران کند ، آئینه مستوی چند درجه دوران کرده است:

(1) 30° (2) 20° (3) 15° (4) 10°

95. دو قوه $F_1 = 4N$ و $F_2 = 5N$ بالای جسم طوری عمل می نمایند که بین هم زاویه 60° را تشکیل میدهند محصله آنها عبارت است از:

$9N$ (4)

$20N$ (3)

$8.7N$ (2)

$7.8N$ (1)

96. واحد عملی توان در سیستم $C.G.S$ عبارت است از:

$gr \cdot cm \cdot sec$ (4)

$gr \cdot \frac{cm}{sec}$ (3)

$grf \cdot \frac{cm}{sec}$ (2)

$grf \cdot \frac{cm}{sec^2}$ (1)

97. مقدار چارچ یک خازن $125Coul$ و تفاوت پوتانشیل آن 25 ولت است ، ظرفیت خازن عبارت است از:

$800Farad$ (4)

$50Farad$ (3)

$5Farad$ (2)

$\frac{1}{5}Farad$ (1)

98. تصویر در آینه های مستوی چگونه است:

(4) بزرگ از شی

(3) کوچک از شی

(2) مجازی

(1) حقیقی

99. زاویه حدی برای الماس چند درجه است:

60° (4)

42° (3)

48° (2)

30° (1)

100. نقطه تأثیر قوه جاذبه که از طرف زمین بالای جسم وارد می گردد عبارت است از:

(4) قوه جاذبه

(3) مرکز ثقل

(2) قوه ارتجاع

(1) قوه اصطکاک

101. فاصله بین تصویر و جسم از نظر دیوپتر عبارت است از:

$pp' = a \left(1 - \frac{1}{n}\right)$ (2)

$pp' = a \left(1 + \frac{1}{n}\right)$ (1)

$pp' = a \left(2 - \frac{1}{n}\right)$ (4)

$pp' = 2a \left(1 - \frac{1}{n}\right)$ (3)

102. مقاومت برقی یک فلز با بلند رفتن درجه حرارت :

(4) بسیار کم میشود

(3) به حالت خود باقی می ماند

(2) کم میشود

(1) زیاد میشود

103. اگر ضریب انکسار مطلق شیشه $\frac{3}{2}$ و از آب $\frac{4}{3}$ باشد در صورتی که سرعت نور در شیشه $2 \cdot 10^8 m/sec$ باشد سرعت نور در آب را بیابید:

$\frac{4}{3} \cdot 10^8 m/sec$ (4)

$\frac{3}{4} \cdot 10^8 m/sec$ (3)

$\frac{9}{4} \cdot 10^8 m/sec$ (2)

$\frac{4}{9} \cdot 10^8 m/sec$ (1)

104. مشخصات اهتزاز عبارت است از:

(1) زمان تناوب (پریود) (2) تواتر (فریکوئسی) (3) دامنه (امپلیتود) (4) همه درست است

105. رابطه $W_{NC} = \Delta k + \Delta u$ عبارت است از:

(1) کار انجام شده توسط قوه غیر تحفظی (2) کار انجام شده توسط قوه یی تحفظی

(3) کار انجام شده توسط قوه یی عمودی (4) هر سه جواب غلط اند

106. مقدار موادیکه در يك جسم جابه جا شده است بنام:

(1) كتله (2) كثافت (3) قوه (4) سرعت

107. يك میله چوبی در نقطه وسطی بالای يك نقطه اتكا قرار دارد و يك شخص به وزن $75kg_f$ به فاصله $15cm$ از نقطه اتكا دورتر نشسته معلوم نمائید كه شخص دیگر به وزن $115kg_f$ در کدام فاصله روی میله بنشیند تا تعادل برقرار گردد:

(1) $9.78cm$ (2) $10cm$ (3) $8.9cm$ (4) $15cm$

108. اگر جسمی به كتله $0.5kg$ با سرعت $500 \frac{cm}{sec}$ در حرکت باشد انرژی حرکی آن از جنس ژول عبارت است از:

(1) 6.25 (2) 225 (3) 250 (4) 250

109. نور از خلا به سرعت $3 \times 10^5 km/sec$ دخل محیط شفاف میگردد ، اگر سرعت نور در محیط مذکور $2.5 \times 10^5 km/sec$ باشد ضریب انكسار محیط عبارت است از:

(1) 8.33 (2) 1.2 (3) 2.1 (4) -1.2

110. وقتیکه نور سفید از منشور عبور کند کدام یکی از نور های ذیل کم تر انحراف می نماید:

(1) سرخ (2) بنفش (3) نارنجی (4) زرد

111. دینامیک آن بخش از میخانیک است که از حالت حرکت در یکی از صورت های ذیل بحث می نماید:

(1) بدون در نظر داشت علت آن (2) با در نظر داشت علت آن

(3) با سرعت ثابت (4) با تعجیل ثابت

112. تمام اجسام سقوط کننده به ارتباط زمین در عین محل دارای چه نوع تعجیل میباشند:

(1) مشابه (2) مساوی (3) مختلف (4) هیچ کدام

113. سرعت صورت در اجسام سخت ، اجسام مایع و گازات چگونه است:

(1) مساوی است (2) مختلف است (3) محیط تاثیر ندارد (4) معکوس است

114. جسم روی محیط دایره به شعاع $2m$ حرکت دایروی با سرعت خطی 200 m/sec را اجرا می نماید سرعت زاویوی آن مساوی است به:

(1) $1 \frac{\text{rad}}{\text{sec}}$ (2) $100 \frac{\text{rad}}{\text{sec}}$ (3) $10 \frac{\text{rad}}{\text{sec}}$ (4) $30 \frac{\text{rad}}{\text{sec}}$

115. هر گاه کتله 150 گرام تحت قوه 30 dyne قرار گیرد تعجیل حاصله مساوی است به :

(1) 0.1 cm/sec^2 (2) 0.5 cm/sec^2 (3) 0.2 cm/sec^2 (4) 0.3 cm/sec^2

116. معادله عمومی حرکت تعجیلی عبارت است از:

(1) $x = \frac{1}{2} at$ (2) $x = v_0 + at$ (3) $x = v_0 t + \frac{1}{2} at^2$ (4) $x = at$

117. فورمول بقای انرژی میخانیک در یک سیستم عبارت است از:

(1) $E_m = E_p + E_K$ (2) $E_p = E_m + E_K$ (3) $E_k = E_m + E_p$ (4) $E_m = E_p - E_K$

118. وقتیکه کتله 15 gr تحت قوه 225 dyne واقع شود تعجیل آن مساوی است به:

(1) $240 \frac{\text{cm}}{\text{sec}^2}$ (2) $210 \frac{\text{cm}}{\text{sec}^2}$ (3) $15 \frac{\text{cm}}{\text{sec}^2}$ (4) $25 \frac{\text{cm}}{\text{sec}^2}$

119. ریلی با سرعت $60 \frac{\text{mil}}{\text{hr}}$ در حرکت است سرعت آن از جنس $\frac{\text{m}}{\text{sec}}$ در صورتیکه $1 \text{ mil} = 1609 \text{ m}$ باشد ، مساوی است به:

(1) $26.8 \frac{\text{m}}{\text{sec}}$ (2) $60 \frac{\text{m}}{\text{sec}}$ (3) $80 \frac{\text{m}}{\text{sec}}$ (4) $5280 \frac{\text{m}}{\text{sec}}$

120. چارج 500 Coul در ساحه برقی $10^{-2} \frac{\text{N}}{\text{Coul}}$ قرار دارد ، قوه عامل بر آن از جنس نیوتن مساوی است به:

(1) 2 N (2) 3 N (3) 4 N (4) 5 N

121. توپ با سرعت $50 \frac{\text{m}}{\text{sec}}$ به طور عمود به طرف بالا پرتاب شده است در صورتیکه $g = 9.8 \frac{\text{m}}{\text{sec}^2}$ باشد ، توپ برای چقدر وقت در هوا میباشد:

(1) 100 sec (2) $100 \frac{\text{sec}}{9.8}$ (3) 50 sec (4) 25 sec

122. معادله سرعت یک جسم $v = 20 - 30t$ داده شده است ، معادله تعجیل آن عبارت است از:

$a = -30$ (1) $a = -30t$ (2) $a = 30$ (3) $a = 30t$ (4)

123. اگر شعاع چرخ 30cm و شعاع محور 6cm باشد ، فایده میخانیکی ماشین مساویست به :

6 (1) 5 (2) 3 (3) -5 (4)

124. عدسیه محدب مستوی با فاصله محراقی 50cm داده شده اگر ضریب انکسار شیشه آن 1.52 باشد ، شعاع انحنای سطح محدب آن مساوی به :

25cm (1) 50cm (2) 26cm (3) -50cm (4)

125. جسمی با تعجیل $4 \frac{m}{sec^2}$ ، از حالت سکون شروع به حرکت نموده سرعت جسم مذکور بعد از 5 دقیقه مساوی میشود به :

$120 \frac{m}{sec}$ (1) $1200 \frac{m}{sec}$ (2) $240 \frac{m}{sec}$ (3) $12 \frac{m}{sec}$ (4)

126. اگر قوه 120N به زاویه 60° و قوه 40N به زاویه 180° بالای یک جسم عمل کند ، مرتسم محصله آنها بروی محور x مساوی است به:

80N (1) 60N (2) 20N (3) 180N (4)

127. یک بخاری 1500Watt انرژی 450000 ژول را در چند دقیقه تولید مینماید:

7 (1) 6 (2) 5 (3) 2 (4)

128. شخصی داخل لفت بروی یک ترازو فتری قرار دارد کتله شخص 50kg است ، در حالت ذیل تراوزی فتری چه عدد را نشان میدهد ، لفت با شتاب $g = 2\text{m}/sec^2$ به طرف بالا حرکت میکند : ($g = 10\text{m}/sec^2$)

0.6N (1) 6N (2) 60N (3) 600N (4)

129. کتله جسم را دریابید در صورتیکه محصله قوه های وارده مساوی به 10N و شتاب جسم $2 \frac{m}{sec^2}$ باشد:

1kg (1) 3kg (2) 5kg (3) 2kg (4)

130. اگر فاصله جسم از آئینه مقعر 10cm و تصویر به فاصله 15cm از آئینه تشکیل شود فاصله محراقی آئینه مساوی است به :

6cm (1) 8cm (2) 9cm (3) -4cm (4)

131. جسمی دارای کتله $20kg$ با شتاب $1.5 \frac{m}{sec^2}$ در حرکت است محصله قوه های وارده بر جسم چند است:

- 10N (1) 20N (2) 30N (3) 40N (4)

132. فاصله یک جسم از آئینه کروی مقعر $24cm$ است اگر فاصله محراقی آئینه $8cm$ باشد فاصله تصویر از آئینه را بیابید:

- 14cm (1) 28cm (2) 16cm (3) 12cm (4)

133. اگر شعاع انحنای یک آئینه کروی مقعر $8cm$ باشد فاصله محراقی آن چند cm است:

- 4cm (1) 8cm (2) 16cm (3) 12cm (4)

134. آئینه کروی مقعر بصورت عموم چه نوع محراق دارد:

- حقیقی (1) (2) اصلی (3) مجازی (4) فرعی

135. اگر جسم حقیقی از سطح آئینه مستوی $4cm$ فاصله داشته باشد طول تصویر از جسم عبارت از:

- 4m (1) 8m (2) 12m (3) 16m (4)

136. $400^\circ K$ از جنس $^\circ C$ عبارت است از:

- 127 $^\circ C$ (1) 673 $^\circ C$ (2) 273 $^\circ C$ (3) 373 $^\circ C$ (4)

137. مقدار یک پاسکال فشار مساوی است به:

- 1 $\frac{dyne}{cm}$ (1) 1 $\frac{dyne}{cm^2}$ (2) 1 $\frac{N}{m}$ (3) 1 $\frac{N}{m^2}$ (4)

138. در حادثه فوتوالکتریک انرژی نوری بکدام انرژی تبدیل میشود:

- 1) کیمیاوی 2) برقی 3) میخانیکی 4) هیچ کدام

139. کمیت ستیریس توسط رابطه $S = \frac{F}{A}$ ارایه شده است، دراین رابطه واحد های اندازه گیری F و A عبارت اند از:

- 1) m^2 و N (1) 2) $\frac{N}{m^2}$ و $\frac{N}{m}$ (2) 3) N و N^2 (3) 4) m^2 و N^2 (4)

140. زمانی که شتاب ثابت باشد در آن صورت شتاب لحظوی مساوی میشود به :

- 1) شتاب متوسط 2) شتاب متغییر 3) شتاب یکنواخت 4) هیچ کدام

141. اگر وزن یک جسم $588N$ باشد ، در صورتیکه $g = 9.81m/sec^2$ باشد ، کتله جسم مذکور را در سطح زمین معلوم کنید:

- 59.9dyne (4) 69.9kg(3) 49.9kg (2) 59.9kg (1)

142. قوه $200N$ طوری بالای جسم عمل می نماید که با جهت محور y زاویه 45° را تشکیل میدهد ، مرکبه عمودی آن عبارت است از:

- 170N (4) 141.4N (3) 100N (2) 200N (1)

143. قوه ای که بر خلاف جهت حرکت یک جسم عمل می نماید به یکی از نام های ذیل یاد میگردد:

- (1) قوه جاذبه (2) قوه جذب به مرکز (3) قوه اصطکاک (4) قوه فرار از مرکز

144. پیریود یک اهتزاز مکمل $2sec$ است. فریکونسی زاویوی ω حرکت اهتزازی مذکور مساوی میشود به:

- $4 \frac{rad}{sec}$ (4) $10 \frac{rad}{sec}$ (3) $3.14 \frac{rad}{sec}$ (2) $20 \frac{rad}{sec}$ (1)

145. فاصله جسم از عدسیه محدب که فاصله محراقی آن $15cm$ و بزرگنمایی آن 3 باشد عبارت است از:

- 20cm (4) 45cm (3) 15cm (2) 60cm (1)

146. آله ای که طول موج ها را به وسیله ای یک هم آهنگ کننده معلوم مینماید به چه نام یاد میشود:

- (1) پنجه صوتی (2) آله ای که صوت تولید نه میکند

- (3) پنجه غیر صوتی (4) پنجه صوتی متباعد

147. یک ذره با امپلیتود $12cm$ از یک نقطه که دارای موقعیت وکتور $12cm$ - است شروع به اهتزاز می کند.

ثابت فاز (ϕ) عبارت است از:

- $\frac{\pi}{4}$ (4) π (3) $\frac{3\pi}{2}$ (2) $\frac{\pi}{2}$ (1)

148. دو دقیقه و پنج ثانیه چندم حصه یک شبانه روز میشود:

- $\frac{3456}{25}$ (4) $\frac{3456}{4}$ (3) $\frac{86400}{125}$ (2) $\frac{5}{3456}$ (1)

149. سرعت موج را دریابید که دارای طول $0.004m$ و فریکونسی $5Hz$ باشد:

$$0,06 \frac{m}{sec} \quad (4)$$

$$0,05 \frac{m}{sec} \quad (3)$$

$$0,02 \frac{m}{sec} \quad (2)$$

$$0,04 \frac{m}{sec} \quad (1)$$

150. اگر به یک جسم قوه ها وارد شود جسم شتاب میگیرد که با محصله قوه های وارده بر جسم نسبت مستقیم و با آن هم جهت و با کتله جسم نسبت معکوس دارد. این بیان به نام قانون کدام عالم یاد میگردد:

(1) قانون کرسوف (2) قانون کولمب (3) قانون دوم نیوتن (4) قانون ارشمیدس

151. مالیکول های جسم گرم نظر به جسم سرد سریعتر حرکت میکند و فاصله بین آنها از یکدیگر زیادتر میگردد. که این فشار و پراگندگی سبب چه میشود:

(1) انقباض (2) انبساط (3) متناقض (4) انقباض و انبساط

152. در گاز های کامل فورمول تعیین سرعت صوت عبارت است از:

$$V = \sqrt{\gamma \frac{\rho_2}{P_4}} \quad (4)$$

$$V = \sqrt{\gamma \frac{P}{\rho}} \quad (3)$$

$$V = \sqrt{\frac{V_2}{\rho_1}} \quad (2)$$

$$V = \sqrt{\gamma \frac{\rho_3}{P_2}} \quad (1)$$

153. کدام یک از شعاعات ذیل سبب رویت اجسام میشود:

(1) شعاع وارده (2) شعاع منعکسه (3) شعاعات متباعد (4) هیچکدام

154. اگر زاویه بین دو آئینه متلاقی 40° باشد تعداد تصاویر عبارت است از:

(1) 9 (2) 8 (3) 10 (4) هیچکدام

155. کدام علم عبارت از علم مطالعه همه موجودات است و زمانی به نام فلسفه طبیعت یاد می گردید؟

(1) جیولوژی (2) کیمیا (3) میکروبیولوژی (4) فزیک

156. فزیک بر حسب نظری به چند بخش تقسیم گردیده است؟

(1) دو (2) سه (3) چهار (4) پنج

157. کدام بخش فزیک خصوصیت جهان میکروسکوپی را توضیح می نماید؟

(1) میخانیک (2) میخانیک کوانتمی (3) نسبیت (4) ترمودینامیک

158. در روش های علمی ذیل برای تحقیق مرحله خیلی مهم عبارت است از:

(1) فرضیه ها (2) تجربه (3) قوانین (4) پیشگویی

159. چند نوع واحداث اساسی وجود دارد:

1) 7 نوع (2) 8 نوع (3) 9 نوع (4) 10 نوع

160. زمانیکه نور از یک سطح نا هموار یا سطح صیقل ناشده انعکاس نماید ، این چنین انعکاس را به نام:

(1) انعکاس منظم گویند (2) انعکاس غیر منظم گویند

(3) انعکاس منظم و غیر منظم گویند (4) هیچکدام

161. فورمول آئینه های متلاقی در حالیکه n تعداد تصاویر تشکیل شده بین آئینه ها و α زاویه بین آئینه های متلاقی است عبارت است از:

$$n = \frac{360}{\alpha} + 1 \quad (1) \quad n = \frac{360}{\alpha} - 1 \quad (2) \quad n = \frac{360}{\alpha} + 2 \quad (3) \quad n = \frac{360}{\alpha} - 2 \quad (4)$$

162. هر گاه زاویه بین دو آئینه متلاقی 90° باشد ، تعداد تصاویر تشکیل شده بین این دو آئینه چند است؟

(1) 7 (2) 6 (3) 3 (4) 4

163. نسبت طول تصویر ($A'B'$) بر طول شی (AB) و یا نسبت فاصله تصویر از آئینه (q) بر فاصله جسم از آئینه (P) عبارت است از:

1) بزرگنمایی (2) فاصله محراقی (3) محور اصلی (4) فاصله از رأس آئینه تا به مرکز

164. ضریب انکسار آب عبارت است از:

(1) 1.22 (2) 2.22 (3) 2.33 (4) 1.33

165. امواج میخانیکی به چند دسته تقسیم میشود:

1) طولی ، عرضی و ساکن (2) امواج منکسر

(3) امواج منکسر و منحنی (4) امواج موزون و ناموزون

166. کدام یک از فورمول های ذیل قانون کولمب را نشان میدهد:

$$f_{electric} = \frac{1}{Kc} \left(\frac{q_1 q_2}{r^2} \right) \quad (1) \quad f_g = G \frac{m_e m_p}{r^2} \quad (2)$$

$$f_{electric} = Kc \left(\frac{q_1 q_2}{r^2} \right) \quad (3) \quad f_g = \frac{1}{G} \frac{m_e m_p}{r^2} \quad (4)$$

167. رابطه بین تفاوت پوتانشیل و ساحه عبارت است از:

$$\Delta V = E \cdot \Delta S \quad (4) \quad \Delta V = E - \Delta S \quad (3) \quad \Delta V = E + \Delta S \quad (2) \quad \Delta V = \frac{E}{\Delta S} \quad (1)$$

168. جسمی با کتله $100kg$ با سرعت $50 \frac{m}{sec}$ در حرکت است. انرژی حرکتی آن به ژول عبارت است از:

$$250000joul \quad (4) \quad 12500joul \quad (3) \quad 125000joul \quad (2) \quad 5000joul \quad (1)$$

169. زمان یک اهتزاز مکمل به چه نام یاد میشود:

$$\text{پیریود} \quad (1) \quad \text{فریکانس} \quad (2) \quad \text{امپلیتود} \quad (3) \quad \text{دامنه} \quad (4)$$

170. سرعت لحظوی وقتی قیمت صفر میگیرد که :

$$x_2 = x_1 \quad (1) \quad x_1 > x_2 \quad (2) \quad x_1 < x_2 \quad (3) \quad \text{هیچ کدام} \quad (4)$$

171. اگر $500N$ قوه بالای سطح $5m^2$ جسم عمل نماید ، فشار آنرا به کیلو پاسکال حساب نمایید:

$$0.9kpa \quad (4) \quad 0.1kpa \quad (3) \quad 0.8kpa \quad (2) \quad 0.5kpa \quad (1)$$

172. عملیه انعکاس و انکسار امواج مربوط است به:

$$\text{ساختار محیط انتشار آنها} \quad (1) \quad \text{به ساختار امواج و امپلیتود ارتباط ندارد} \quad (2)$$

$$\text{ساختار محیط متجانس و غیر متجانس ارتباط ندارد} \quad (3) \quad \text{ساختار محیط متجانس ارتباط ندارد} \quad (4)$$

173. قوه $500N$ بالای یک سطح $25m^2$ عمل میکند. فشار مساوی است به:

$$\frac{1}{50} \frac{N}{m^2} \quad (4) \quad 204 \frac{N}{m^2} \quad (3) \quad 50 \frac{N}{m^2} \quad (2) \quad 8 \frac{N}{m^2} \quad (1)$$

174. شهر فیض آباد در مدار جغرافیایی 30° شمالی قرار دارد. سرعت خطی شخصی را که در این شهر زندگی میکند حساب کنید. شعاع زمین را $R = 6.4 \cdot 10^6 m$ در نظر بگیرید:

$$V = 4020.3 \frac{m}{sec} \quad (4) \quad V = 4.02 \frac{m}{sec} \quad (3) \quad V = 40.203 \frac{m}{sec} \quad (2) \quad V = 402.03 \frac{m}{sec} \quad (1)$$

175. تغییر سرعت میتواند به معنی:

$$\text{ثابت بودن سرعت باشد} \quad (1) \quad \text{تغییر در جهت سرعت باشد} \quad (2)$$

$$\text{مساوی بودن سرعت به صفر باشد} \quad (3) \quad \text{هر سه جواب صحیح است} \quad (4)$$

176. معلوم کنید که $300gr$ سیماب (Hg) چقدر حجم دارد. در حالیکه کثافت سیماب $\rho = 13600 \frac{kg}{m^3}$ باشد:

$2.9 \cdot 10^{-5} m^3$ (4) $2.5 \cdot 10^{-5} m^3$ (3) $2.2 \cdot 10^{-5} m^3$ (2) $2.8 \cdot 10^{-5} m^3$ (1)

177. ضریب انبساط حجمی سیماب عبارت اند از:

$0.18 \cdot 10^{-3} k^{-1}$ (4) $1.8 \cdot 10^{-3} k^{-1}$ (3) $1.8 \cdot 10^3 k$ (2) $1.8 \cdot 10^3 k^{-1}$ (1)

178. وزن جسم $970N$ است اگر تعجیل جاذبه زمین $10 m/sec^2$ باشد کتله جسم مذکور عبارت است از:

$\frac{1}{98} kg$ (4) $97kg$ (3) $98kg$ (2) $990kg$ (1)

179. هر گاه دو قوه موازی که دارای جهت متقابل باشد ، عموداً بر یک محور و بر دو نقطه متفاوت یک جسم اثر کنند آنها را :

(1) قوه های اصطکاک گویند (2) قوه های برقی میگویند

(3) زوج قوه ها میگویند (4) قوه های پوتانسیلی میگویند

180. در رابطه $x = a \cdot \sin \omega t$ ، ωt به چه نام یاد میشود:

(1) فاز انتشار موج (2) فریکونسی موج (3) پیریود موج (4) ارتفاع موج

181. کاریکه توسط قوه F برای بالا بردن کتله m از ارتفاع h_1 به ارتفاع h_2 مصرف میشود عبارت است از:

(1) تفاضل انرژی پوتانشیل (2) تفاضل انرژی حرکی

(3) تفاضل انرژی حرکی و پوتانشیل (4) هر سه جواب غلط است

182. کاریکه توسط قوه F انجام میشود تا که کتله m را به ارتفاع h بالا ببرد قرار فورمول ذیل محاسبه میشود:

$W_F = mgh_2 - mgh_1 = \Delta p$ (2) $w = m \cdot g(h_2 - h_1)$ (1)

$w = m \cdot g(h_2 - h_1) \cos \alpha$ (3) (4) جواب های اول ، دوم و سوم صحیح است

183. عمق ظاهری یک حوض $1.5m$ است . اگر ضریب انکسار آب 1.3 باشد ، عمق واقعی حوض را محاسبه نمائید:

$52m$ (4) $4m$ (3) $3m$ (2) $2m$ (1)

184. محیط شفافی که توسط دو سطح محدود شده و کم از کم یک سطح آن منحنی باشد بنام چه یاد میگردد؟

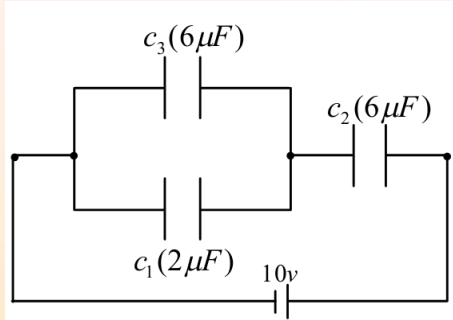
(1) عدسیه (2) منشور (3) تیغه متوازی السطوح (4) منشور و عدسیه

185. کدام نوع عدسیه ها توسط سمبول (\downarrow) نشان داده میشوند:

(1) عدسیه های مقعر (2) عدسیه های محدب (3) عدسیه های محدب و مقعر (4) هیچکدام

186. عدسیه ها دارای چند محراق اصلی میباشد:

(1) پنج (2) دو (3) سه (4) چهار



187. شکل ذیل را در نظر بگیرید ، ظرفیت معادل آن را دریابید:

(1) $29F$ (2) $\frac{7}{24}F$

(3) $\frac{24}{7}F$ (4) $45F$

188. ظرفیت معادل یک ترکیب خازن های موازی عبارت است از:

(1) $\frac{1}{C_{eq}} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} \dots$ (2) $C_{eq} = C_1 + C_2 + C_3 \dots$

(3) $C_{eq} = \frac{1}{\frac{1}{q_1} + \frac{1}{q_2} + \frac{1}{q_3}}$ (4) $q_{eq} = \frac{1}{q_1} + \frac{1}{q_2} + \frac{1}{q_3} \dots$

189. قانون اول کرشوف (بنام قانون انشعاب نیز یاد میشود) عبارت است از:

(1) $\sum \Delta V = 0$ (2) $\sum I_{in} = \sum I_{out}$ (3) $\sum I_{in} = I_{out}$ (4) $I_{in} = \sum I_{out}$

190. قانون دوم کرشوف (به نام قانون دوم حلقه نیز یاد میشود) عبارت است از:

(1) $\sum \Delta V = 0$ (2) $\sum I_{in} = \sum I_{out}$ (3) $V = RI$ (4) $V = \frac{W}{Q}$

191. قدرت عدسیه های محدب:

(1) مثبت است (2) منفی است (3) مثبت و منفی است (4) هیچ کدام

192. در عمق (0 - 20) کیلومتری زمین سرعت موج عرضی چند کیلومتری فی ثانیه است:

(1) $2.3 \frac{km}{sec}$ (2) $3.3 \frac{km}{sec}$ (3) $1.3 \frac{km}{sec}$ (4) $1.2 \frac{km}{sec}$

193. آیا در امواج الکترومقناطیسی و میخانیکی موضوع طول موجها قابل بحث است:

(1) نه خیر (2) بلی (3) صرف نظر میشود (4) وجود ندارد

194. جسمی دارای کتله 100gr بوده و به ارتفاع 100cm به بالا منتقل شده در صورتیکه $g = 1000\text{cm}/\text{sec}^2$ باشد انرژی پوتانسیلی آن از جنس ارگ مساوی است به:

- 10^7erg (1) 10^6erg (2) 10^6erg (3) 10^4erg (4)

195. شتاب متوسط عبارت است از:

- (1) تغییر سرعت در فی واحد وقت (2) تغییر زمان در موقعیت واحد

- (3) تغییر موقعیت در واحد زمان (4) هر سه جواب صحیح است

196. یک سیستم چرخ های مرکب دارای ریسمان واحد بوده که شامل 7 چرخ ثابت و آزاد میباشد. اگر وزن 560kg_f به ارتفاع 3m بلند شود ، مقدار قوه عامل عبارت است از:

- 21kg_f (1) 266.6kg_f (2) 1500kg_f (3) 80kg_f (4)

197. صفر درجه مطلقه ، درجه حرارت است که در آن گاز اکسیجن تحت فشار منجمد میشود این حرارت به کدام قیمت مطابقت میکند:

- -173.15° (1) -373.15° (2) -273.15° (3) -473.15° (4)

198. قوه 100N طوری بالای جسم عمل می نمایم که با جهت مثبت محور x زاویه 60° را تشکیل میدهد ، مرکبه عمودی آن عبارت است از:

- 100N (1) 50N (2) 86.6N (3) 173.2N (4)

199. وقت که لفت ساکن باشد شتاب حرکت آن مساوی میشود به :

- $\vec{a} = 0$ (1) $\vec{a} = 1$ (2) $\vec{a} \neq 0$ (3) $\vec{a} \neq 1$ (4)

200. اگر جسم با کتله 1kg به سرعت $400\text{cm}/\text{sec}$ در حرکت باشد ، انرژی حرکی آن از جنس ژول عبارت است از:

- 10Joul (1) 9Joul (2) 8Joul (3) 7Joul (4)

201. اگر 10cm^3 یک جسم 100gr کتله داشته باشد ، کثافت آن عبارت است از:

- $10\text{gr}/\text{cm}^3$ (1) $100\text{gr}/\text{cm}^3$ (2) $110\text{gr}/\text{cm}^3$ (3) $1000\text{gr}/\text{cm}^3$ (4)

202. تعادل در کدام موارد ذیل بر قرار شده می تواند:

- (1) عملیه های فیزیکی (2) بیالوژیکی (3) تعاملات کیمیاوی (4) اول و سوم درست است

203. در ارقام قابل ارزش همان رقمی که در چپ ترین طرف واقع است:

(1) بی ارزش ترین رقم است (2) ارزشمند ترین رقم است

(3) فقط در وسط واقع میشود (4) همه

204. برای دریافت محراق یک آئینه کروی کدام معادله صحیح است:

$$\frac{1}{q} = \frac{1}{f} - \frac{1}{p} \quad (4) \quad \frac{1}{p} = \frac{1}{f} - \frac{1}{q} \quad (3) \quad \frac{1}{f} = \frac{1}{p} + \frac{1}{q} \quad (2) \quad \frac{1}{f} = \frac{1}{p} - \frac{1}{q} \quad (1)$$

205. هر گاه نور از محیط غلیظ وارد محیط رقیق گردد و زاویه وارده را بزرگ ساخته برویم تا زاویه منکسره به 90° برسد، در این حالت زاویه وارده را:

(1) زاویه حدی (2) زاویه بحرانی (3) زاویه منکسره (4) جزء 1 و 2 درست است

206. زاویه رأس یک منشور با زاویه انکسار یک منشور توسط کدام رابطه ذیل بیان میشود: (در حالیکه r_1 زاویه انکسار ضلع اول و r_2 زاویه ورودی ضلع دوم):

$$A = \frac{r_1 + r_2}{2} \quad (1) \quad A = r_1 - r_2 \quad (2) \quad A = r_1 + r_2 \quad (3) \quad \text{هیچکدام} \quad (4)$$

207. ضریب انکسار نسبی بین دو محیط $n_{2,1} = \frac{n_2}{n_1} = \frac{\sin i}{\sin r}$ دیگر به کدام نام یاد میگردد:

(1) قانون نیوتن (2) قانون کرشوف (3) قانون هیوگنز (4) قانون سنل

208. جسم که دارای 500 kg^* وزن و 5 m^3 حجم داشته باشد و شتاب زمین $g = 10 \text{ m/sec}^2$ فرض شود، کثافت جسم مذکور مساوی میشود به:

$$10 \text{ kg/m}^3 \quad (1) \quad 20 \text{ kg/m}^3 \quad (2) \quad 5 \text{ kg/m}^3 \quad (3) \quad 40 \text{ kg/m}^3 \quad (4)$$

209. آن کمیت که برای شناخت آن علاوه از ذکر مقدار عددی ارائه جهت آن نیز لازم باشد، به چه نام یاد میشود:

(1) سکالر (2) کتله (3) ثانیه (4) وکتور

210. جسم نسبت به سطحی که بر روی آن قرار دارد، کش شده ولی ساکن می ماند. در این حالت قوه اصطکاک را به نام ذیل یاد میکند:

(1) قوه اصطکاک دینامیکی (2) قوه اصطکاک سینماتیکی

3) قوه اصطکاک ستاتیکی (سکون) 4) قوه مهاسی

211. در گاز های کامل فورمول تعیین سرعت صوت $(V = \sqrt{\gamma \frac{P}{\rho}})$ به نام کدام عالم یاد میشود:

1) فورمول نیوتن 2) فورمول کولمب 3) فورمول لاپلاس 4) فورمول ارشمیدس

212. تجارب نشان داده است که حیوانات موج های زلزله را نسبت به انسانها :

1) بیشتر احساس میکنند ، صدا میکشند و از جاهای خود بیجا میشوند

2) دیرتر احساس میکنند ، و از جا های خود بیجا نمیشوند

3) هیچ امواج زلزله را احساس نمیکند و جای بجای ایستاد میشوند

4) امواج زلزله را بسیار دیر احساس میکنند و در مقابل آنها هیچ عکس العمل نشان نمیدهند

213. صوت های دارای فریکونسی بلندتر از 2000Hz از جمله کدام اصوات حساب میشود:

1) صوت های پایین 2) صوت های متوسط

3) از ساحه صدا های قابل شنیدن بلند گفته میشود 4) هر سه جواب غلط است

214. واحد تفاوت پوتانشیل عبارت است از:

1) $\frac{Joul}{Coul}$ 2) $\frac{N}{Coul}$ 3) Farad 4) Watt

215. قوه جاذبه زمین نمونه خوبی از قوه های :

1) قوه غیر تحفظی 2) قوه وارده 3) قوه تحفظی 4) قوه متقابل

216. کدام یکی از عدسیه های ذیل دارای فاصله محراقی طویل است:

1) عدسیه ضخیم 2) عدسیه باریک 3) عدسیه باریک و ضخیم 4) عدسیه محدب

217. عملیه ریزونانس صدا در وسایل و سامان آلات ساز و آواز:

1) غیر قابل استفاده 2) قابل استفاده است

3) هیچگاه قابل استفاده نمیباشد 4) همه درست است

218. کار گری با داشتن 1000 erg/sec کاری را مدت 20 sec اجرا می نماید در این حالت کار اجرا شده به ارگ مساوی است به :

- 1020erg (4) 50erg (3) 2000erg (2) 20000erg (1)

219. اگر کثافت یک جسم 7800 kg/m^3 و حجم آن 0.83 m^3 باشد، کتله جسم عبارت است از:

- 6583kg (4) 6794kg (3) 6474kg (2) 6500kg (1)

220. کاری که توسط قوه های تحفظی انجام میشود ، به شکل انرژی پوتانشیل عبارت است از:

- $W_C = -\frac{1}{2} \Delta V$ (4) $W_C = \frac{1}{2} \Delta V$ (3) $W_C = \Delta V$ (2) $W_C = -\Delta V$ (1)

221. 286.15 K° چند درجه $^\circ \text{F}$ میشود:

- 13°F (4) 55.4°F (3) 40°F (2) 23°F (1)

222. اگر چند قوه متلاقی بالای یک جسم عمل نمایند ، یک قوه محصله را بوجود میآورند که اندازه و جهت این قوه با استفاده از کدام قواعد بدست می آید:

- قواعد وکتورها (1) قواعد اسکالری (2) قواعد الجبری (3) قواعد کیمیای (4)

223. یک فلاسک که 150 cm^3 حجم دارد پر از زیتون میگردد. اگر درجه حرارت سیستم از 6°C به 31°C بلند

برود ، چه اندازه تیل زیتون از فلاسک بیرون خواهد ریخت: $(\beta_{oil} = 0.68 \cdot 10^{-3} \text{ K}^{-1})$
 $(\alpha_{flask} = 17 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1})$

- -2.8 cm^3 (4) -2.4 cm^3 (3) 2.8 cm^3 (2) 2.4 cm^3 (1)

224. یک دستگاه کار 120 Joule را در یک دقیقه انجام میدهد ، قدرت دستگاه مذکور عبارت است از:

- 2000Watt (4) 2Watt (3) 20Watt (2) 120Watt (1)

225. قوه که سبب خنثی نمودن اثر قوه عامل بالای جسم میگردد ، به چه نام یاد میشود:

- قوه عامل (1) قوه تأثیر (2) قوه متقابل (3) قوه محصله (4)

226. عالم انگلیسی بیکن در مورد حرارت چنین گفته :

- حرارت عبارت از حرکت شدید اجزای داخلی سیستم جسم است (1)

(2) حرارت عبارت سرعت شدید اجزای خارجی جسم

(3) حرارت سبب تغییر در هیچ بعد جسم نمیشود

(4) حرارت سبب تغییر شکل ابعاد اجسم نمیگردد

227. عملیه ریزونانس:

(1) عملیه ای است که موج های صوتی خود را هم آهنگ می نمایند

(2) عملیه ای است که موج های صوتی خود را هم آهنگ نمی نمایند

(3) عملیه ای است که موج های صوتی همدیگر را متباعد سازند

(4) عملیه ای است که موج های صوتی همدیگر را متقارب سازند

228. قوه $20N$ در انجام میله ای بطول $15cm$ عمل میکند مومنت قوه عبارت است از:

(1) $3N \cdot m$ (2) $30N \cdot m$ (3) $13.3N \cdot m$ (4) $21.5N \cdot m$

229. اگر سرعت موج در محیط اول $10 m/sec$ و طول آن $\lambda_1 = 5cm$ باشد سرعت موج نامبرده را در محیط

دوم حساب کنید اگر طول آن در محیط دوم $\lambda_2 = 3cm$ باشد :

(1) $6 m/sec$ (2) $5 m/sec$ (3) $4 m/sec$ (4) $7 m/sec$

230. در امواج الکترومقناطیسی رابطه بین طول ، سرعت و فریکونسی عبارت است از:

(1) $\lambda = VT$ (2) $\lambda = \frac{v}{f}$ (3) $f = \frac{t}{v}$ (4) هر سه جواب غلط است

231. قوه $40N$ در انجام میله ای که طول آن از نقطه اتکا $15cm$ است عمل میکند مومنت قوه عبارت است از:

(1) $4N \cdot m$ (2) $5N \cdot m$ (3) $6N \cdot m$ (4) $7N \cdot m$

232. نقطه تأثیر قوه جاذبه که از طرف زمین بر جسم وارد میشود عبارت است از:

(1) قوه اصطکاک (2) قوه ارتجاعی (3) مرکز ثقل (4) قوه جاذبه

233. مقدار چارچ یک خازن $7200Coul$ و تفاوت پوتانشیل آن 12 ولت است. مساحت این سطح عبارت است از:

(1) $25Farad$ (2) $250Farad$ (3) $600Farad$ (4) $650Farad$

234. با افزایش درجه حرارت مقاومت برقی یک فلز:

1 بلند میرود (2) کم میشود (3) ثابت می ماند (4) بسیار کم میشود

235. امواج طولی، عرضی و موج های ایستاده به کدام بخش ارتباط دارد:

1) امواج الکترومقناطیسی (2) امواج میخانیکی

3) امواج متجانس (4) امواج غیر متجانس

236. مستوی استقطاب عبارت است از:

1) مستوی استقطاب آن مستوی است که اهتزاز در آن صورت نه میگیرد

2) مستوی استقطاب آن مستوی است که اهتزاز در آن صورت می گیرد

3) مستوی استقطاب آن مستوی است که انعکاس در آن صورت میگیرد

4) مستوی استقطاب آن مستوی است که انکسار در آن صورت میگیرد

237. رابطه بین کار انرژی حرکتی عبارت است از:

1) $W = K_2 - K_1$ (2) $W = \Delta K$ (3) $W = \frac{1}{2}mv_2^2 - \frac{1}{2}mv_1^2$ (4) همه

238. صدا در نتیجه کدام نوع حرکت اجسام بوجود می آید:

1) در نتیجه حرکت اهتزازی اجسام (2) در نتیجه سکون اجسام

3) در نتیجه حرکت فوی نباتات (4) هیچ کدام

239. فشار گاز مربوط به کدام یکی از عوامل ذیل است:

1) کثافت گاز (2) کتله گاز (3) کثافت گاز و درجه حرارت (4) هیچ کدام آنها

240. وقتی که کتله را به فنر آویزان میکنید، فنر توسط وزن پایین کش میشود، اما زمانی که فنر درازتر میشود، یک قوه ظاهر میشود که به نام قوه فنر یاد میشود این قوه توسط کدام قانون ارایه میشود:

1) قانون عطالت (2) قانون هوک (3) قانون تعادل (4) قانون اصطکاک

241. سرعت حدی عقاب پرنده مساوی است به :

1) $50 - 60 \frac{m}{sec}$ (2) $80 - 90 \frac{m}{sec}$ (3) $90 - 100 \frac{m}{sec}$ (4) $1500 - 160 \frac{m}{sec}$

242. توسط فورمول $\bar{\omega} = \frac{\Delta\theta}{\Delta t}$ یکی از سرعت های ذیل تعیین میشود:

- (1) سرعت متغییر (2) سرعت خطی (3) سرعت زاویوی متوسط (4) سرعت پرتابی

243. نیم کالوری از جنس ژول مساوی است به :

- (1) 2.1Joul (2) 4.2Joul (3) 8.4Joul (4) 0.5Joul

244. فورمول اثر دورانی قوه عبارت است است:

- (1) $M = F \cdot d \cdot \cos\theta$ (2) $M = F \cdot d \cdot \sin\theta$ (3) $M = F \cdot d \cdot tg\theta$ (4) $M = F \cdot d \cdot cotg\theta$

245. نسبت تغییر موقعیت زاویه یی بر زمان عبارت است از:

- (1) سرعت ثابت (2) سرعت زاویه یی (3) سرعت متغییر (4) سرعت یکنواخت

246. توسط رابطه $f_k = \mu_k \cdot N$ یکی از قوه های ذیل تعیین میشود:

- (1) قوه اصطکاک ستاتیکی (2) قوه اصطکاک دینامیکی (3) قوه اصطکاک حرکی (4) جزء 1 و 2

247. حادثه قطبی شدن شعاع نوری به صورت بهتر توسط کدام کرسنال نشان داده میشود:

- (1) کوارتز (2) تورمالین (3) تتراهیدر (4) هگزاگونال

248. کثافت آهن معکب شکل به کتله 400gr و ضلع 2cm مساوی است به :

- (1) $20 \text{ gr}/\text{cm}^3$ (2) $30 \text{ gr}/\text{cm}^3$ (3) $40 \text{ gr}/\text{cm}^3$ (4) $50 \text{ gr}/\text{cm}^3$

249. مقدار قوه محصله وارده بر جسم را که به استقامت شعاع دایره است دریابید در صورت که کتله ذره 20gr

، سرعت زاویوی آن $\omega = 10 \frac{\text{Rad}}{\text{sec}}$ و فاصله ذره الی مرکز دایره 2cm باشد:

- (1) $F = 4 \cdot 10^{-2} N$ (2) $F = 2 \cdot 10^{-4} N$ (3) $F = 2 \cdot 10^{-5} N$ (4) $F = 2 \cdot 10^{-3} N$

250. اولین تیوری که به درازای تاریخ علم فزیک انکشاف نموده و از ارسطو تا به وقت اسحاق نیوتن عبارت از کدام تیوری ذیل است :

- (1) نسبیت (2) میخانیک کوانتمی (3) میخانیک (4) ترمودینامیک

251. یک شی از آئینه مقعری به فاصله 12cm واقع است فاصله محراقی آئینه 24 سانتی است فاصله تصویر را از آئینه دریابید:

44cm (4)

46cm (3)

34cm (2)

36cm (1)

252. توسط آئینه محدب کدام نوع تصویر تشکیل می گردد؟

(1) مجازی ، راسته ، و کوچک (2) حقیقی معکوس و کوچک

(3) مجازی راسته و بزرگ (4) حقیقی معکوس و بزرگ

253. مرتبه اول کدام شخص نشان داد که نور سفید یک ترکیبی از رنگ های مختلف است؟

(1) نیوتن (2) گالیله (3) انشتین (4) هرتز

254. در اثر تجزیه نور سفید در منشور انکسار کدام نور بزرگ است:

(1) نیلی (2) نارنجی (3) سرخ (4) بنفش

255. هر گاه گاز خیالی تحت فشار P دارای حجم V و درجه حرارت T باشد و سپس درجه حرارت را به T_n تغییر نمائیم ، پس فشار قیمت P_n و حجم همین گاز V_n را بخود اختیار می نماید اما کدام رابطه بین این کمیت ها برای همیشه موجود است:

$$\frac{P \cdot V}{T} = \frac{P_n V_n}{T_n} + 1 \quad (4) \quad \frac{P \cdot V}{T} = \frac{P_n V_n}{T_n} \quad (3) \quad \frac{P \cdot V}{T} = \frac{T_n}{P_n V_n} \quad (2) \quad \frac{T}{P \cdot V} = \frac{P_n V_n}{T_n} \quad (1)$$

256. نظر به رابطه انشتین $m = \frac{m_0}{\sqrt{1 - \left(\frac{v}{c}\right)^2}}$ هر گاه $v = 0$ باشد کتله جسم m کدام قیمت را بخود می گیرد:

$$m = 2m_0 \quad (4) \quad m = \frac{1}{2}m_0 \quad (3) \quad m \rightarrow \infty \quad (2) \quad m = m_0 \quad (1)$$

257. نظر به رابطه انشتین $m = \frac{m_0}{\sqrt{1 - \left(\frac{v}{c}\right)^2}}$ هر گاه $(v \rightarrow c)$ کند ، کتله جسم m کدام قیمت را بخود می گیرد:

$$m = 2m_0 \quad (4) \quad m = \frac{1}{2}m_0 \quad (3) \quad m \rightarrow \infty \quad (2) \quad m = m_0 \quad (1)$$

258. کدام رابطه دقیق همان نتیجه گیری انشتین در سال 1905 بود که احتمالاً مشهور ترین معادله فزیک است:

$$m = \frac{m_0}{\sqrt{1 - \left(\frac{v}{c}\right)^2}} \quad (4) \quad E = mc^2 \quad (3) \quad F = ma \quad (2) \quad E = hv \quad (1)$$

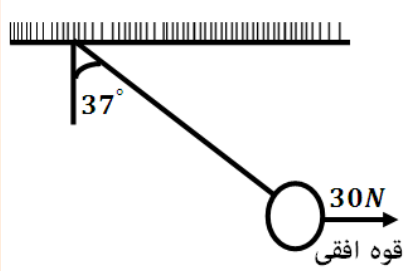
259. نظریه نسبیت برای نخستین بار توسط کدام شخص مطرح شد؟

Pascal (4) Max bron (3) Max Planck (2) Albert Einstein (1)

260. کدام نظریه مبانی و اساس میخانیک کوانتمی را تشکیل می دهد؟

(1) نظریه ماکس پلانکس (2) نظریه کوانتمی (3) نظریه ماکس بورن (4) هیچکدام

261. یک جسم با کتله m مطابق شکل به کمک قوه افقی $30N$ در حال تعادل است. مقدار کتله جسم را به kg محاسبه کنید (طوریکه $g = 10 N/kg$ ، $\sin 37^\circ = 0.6$ ، $\cos 37^\circ = 0.8$):



8kg (2) 4kg (1)

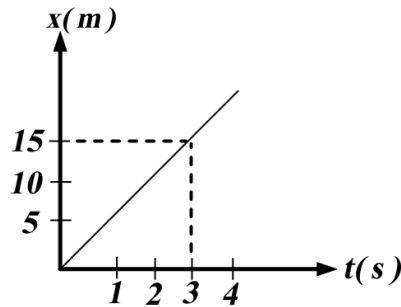
10kg (4) 9kg (3)

262. (....) عاملی که سبب تغییر شکل و یا حالت جسم میگردد:

(1) قوه (2) فشار

(3) کتله (4) وزن

263. گراف ذیل مربوط کدام نوع حرکت است:



(1) مستقیم (2) غیر مستقیم

(3) غیر یکنواخت (4) یکنواخت

264. در اتصال مسلسل خازن ها که $(V = V_1 + V_2 + V_3)$ می باشد، ظرفیت معادل از رابطه ذیل به دست میآید:

$$C_{eq} = C_1 + C_2 + C_3 \dots (2)$$

$$\frac{1}{C_{eq}} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} \dots (1)$$

$$C_{eq} = \frac{1}{\frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} + C_3} + (4)$$

$$\frac{1}{C_{eq}} = \frac{1}{C_1} - \frac{1}{C_2} \dots (3)$$

265. در یک سرکت $1.2A$ جریان برق جاری است در ظرف نیم دقیقه از مقطع عرضی سرکت چند کولمب چارچ برقی عبور می نماید:

25Coul (4) 82Coul (3) 36Coul (2) 72Coul (1)

266. واحد مقاومت برقی که توسط علامه (Ω) نشان داده میشود عبارت است از:

(1) فاراد Farad (2) اهم ohm (3) ولت (4) کولمب

267. مقاومت معادل در اتصال مسلسل مقاومت ها (جریان در هر مقاومت دارای عین مقدار اما مقدار تفاوت پوتانشیل در هر مقاومت متفاوت) از رابطه ذیل حاصل میگردد:

$$\frac{1}{R_{eq}} = R_1 + R_2 + R_3 + \dots \quad (1) \quad \frac{1}{R_{eq}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \dots \quad (2)$$

$$R_{eq} = R_1 + R_2 + R_3 \quad (3) \quad R_{eq} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \dots \quad (4)$$

268. واحد ظرفیت یک خازن که $\left(\frac{C}{V}\right)$ میباشد به کدام نام یاد میگردد؟

(1) ولت (2) فاراد Farad (3) کولمب (4) امپیر

269. پیل که در آن مواد اولیه به طور مداوم داخل پیل شده و باعث تولید انرژی برقی می گردد عبارت است از:

(1) پیل سوختی (2) پیل گالوانی (3) پیل دانیل (4) پیل الکترولیز

270. ضریب انکسار عدسیه چشم چند است؟

(1) $\frac{4}{3}$ (2) $\frac{3}{2}$ (3) 1.41 (4) هیچکدام

271. در گراف $(V - t)$ شتاب لحظه ی عبارت است از:

(1) خط منحنی در زمان مشخص (t) است (2) خط منکسر در زمان مشخص (t) است

(3) میل (تانجانت) قطعه خط در زمان مشخص (t) است (4) هر سه جواب صحیح است

272. فورمول سرعت متوسط تابع از زمان عبارت است از:

$$V = \frac{x_0 + at^2}{2} \quad (1) \quad V = \frac{x_0 + at}{2} \quad (2) \quad V = \frac{y_0 + at^2}{2} \quad (3) \quad V = \frac{y_0 + at^3}{2} \quad (4)$$

273. زمانیکه لغت با شتاب مثبت رو به پائین حرکت میکند ، عددی که ترازوی فزری نشان میدهد عبارت از:

(1) $N = 0$ (2) $N = w$ (3) $N > w$ (4) $N < w$

274. امواج که از اثر دو موج که دارای فریکونسی مساوی بوده و یکی در جهت مخالف دیگر انشتار می یابد به چه نام یاد میشود:

(1) امواج متحرک (2) امواج منتشره (3) امواج ساکن (4) امواج منکسره

275. در مرکبات ذیل کدام یک دارای کثافت بیشتر است:

- (1) یخ (2) آب بحر (4°C) (3) هوا (4) آب خالص (4°C)

276. در کدام درجه سانتی گرید یخ ذوب میشود:

- (1) 0°C (2) 100°C (3) 273°C (4) 373°C

277. قوه 25×10^{20} داین از جنس نیوتن مساوی است به :

- (1) 25×10^{25} (2) 250×10^{14} (3) 250×10^{15} (4) 25×10^{15}

278. فورمول تعیین سرعت صوت با استفاده از عملیه ریزونانس عبارت است از:

- (1) $v = 3f(L_2 - L_1)$ (2) $v = 2f(L_2 - L_1)$ (3) $v = 2f\lambda$ (4) $v = \frac{(L_2 - L_1)}{2f}$

279. از حادثه قطبی شدن در کدام بخش های ذیل تحقیقاتی استفاده میشود:

(1) تخنیک

(2) طبابت و پژوهش های تحقیقی دیگر

(3) از حادثه قطبی شدن در پژوهش های تحقیقی هیچ استفاده نه میشود

(4) جواب اول و دوم صحیح است

280. توسط معادله $\lim_{\Delta t \rightarrow 0} (\vec{V}) = \frac{\Delta r}{\Delta t}$ کدام سرعت ذیل تعیین میشود:

- (1) سرعت لحظه یی (2) سرعت متوسط (3) سرعت ثابت (4) سرعت یکنواخت

281. سرعت حدی مرمی مساوی است به :

- (1) 10 m/sec (2) 90 m/sec (3) 100 m/sec (4) 80 m/sec

282. سرعت صوت در کدام ماده ذیل بیشتر است:

- (1) آب (2) بنزین (3) هوا (4) گاز میتان

283. جریان القایی بار اول توسط یکی از علمای ذیل کشف گردید:

- (1) اورستید (2) ولتا (3) امپیر (4) فارادی

284. در سیستم $c.g.s$ واحد مومنت عطالت عبارت است از:

(1) $kgr \cdot m^2$ (2) $gr \cdot cm$ (3) $gr \cdot cm^2$ (4) $kgr \cdot cm^2$

285. وقتی که نور سفید از منشور عبور کند کدام یکی از نور های ذیل بیشتر انحراف می نماید؟

(1) قرمز (2) بنفش (3) آبی (4) نیلی

286. آن نوری که از مرکز آبتیکی میگذرد :

(1) انکسار میکند (2) انکسار نمی کند (3) انکسار کلی میکند (4) انحراف میکند

287. فورمول نیوتن در آئینه مقعر که فاصله جسم از محراق x و فاصله تصویر از محراق x' باشد عبارت از:

(1) $x + x' = f^2$ (2) $2x + x' = f^2$ (3) $x \cdot x' = f^2$ (4) $x = x' \cdot f^2$

288. معادله بُعدی (دایمنشن) طول عبارت است از:

(1) $[L^1 M^0 T^0]$ (2) $[L^3 M^0 T^0]$ (3) $[L^0 M T^0]$ (4) $[L M^0 T^{-2}]$

289. جسمیکه بصورت آزاد سقوط نماید دارای معادله ذیل می باشد؟

(1) $V_0 = \sqrt{2gt}$ (2) $V = \sqrt{2gh}$ (3) $V_0^2 = 2gh$ (4) $h = \frac{1}{2}gt$

290. هر گاه مقاومت های 10Ω ، 8Ω ، 7Ω به صورت مسلسل وصل گردند ، مقاومت معادل آنها مساوی است به:

(1) 22.4Ω (2) 20Ω (3) 25Ω (4) 30Ω

291. اگر ضریب انکسار یک محیط $\sqrt{2}$ باشد زاویه بحرانی مساوی است به :

(1) 30° (2) 60° (3) 90° (4) 45°

292. فریکونسی رقاوه فتری مساوی است به :

(1) $2\pi \sqrt{\frac{m}{k}}$ (2) $\frac{1}{(2\pi)} \sqrt{\frac{k}{m}}$ (3) $2\pi \sqrt{\frac{k}{m}}$ (4) $\pi \sqrt{\frac{k}{m}}$

293. واحد توان یعنی $Watt$ توسط کدام یک از روابط ذیل بدست می آید؟

(1) $Watt = Amp \cdot Volt$ (2) $Watt = Amp \cdot \Omega$

$$Watt = Amp \cdot sec \quad (4)$$

$$Watt = Amp \cdot Coulmb(3)$$

294. همان شعاعی که در ساحه ،مقناطیسی به طرف قطب مثبت و یا منفی انحراف می نماید عبارت از:

- (1) الفبا (2) بیتا (3) گاما (4) X

295. عمق اصلی یک حوض 20cm است در صورتیکه ضریب انکسار آن $\frac{2}{5}$ باشد ،عمق ظاهری حوض عبارت از:

- (1) 6m (2) 9m (3) 10m (4) 8m

296. فاصله محراقی عدسیه محدب 80cm است تقارب آن مساوی است به :

- (1) 80diop (2) - 80diop (3) 1.25diop (4) - 12diop

297. فورمول آئینه مقعر که در آن فاصله محراقی ، فاصله جسم و فاصله تصویر تعیین می گردد عبارت از:

$$\frac{1}{p} = \frac{1}{f} - \frac{1}{p} \quad (4) \quad \frac{1}{p} = \frac{1}{f} - \frac{1}{p} \quad (3) \quad \frac{1}{p} + \frac{1}{p} = \frac{1}{f} \quad (2) \quad \frac{1}{f} = \frac{1}{p} - \frac{1}{p} \quad (1)$$

298. چه وقت در آئینه مقعر تصویر بزرگتر از جسم میباشد:

- (1) وقتیکه جسم در مرکز باشد (2) وقتیکه جسم در محراق باشد

- (3) وقتیکه جسم بین محراق و رأس باشد (4) 2 و 3 درست است

299. موج با سرعت 50 m/sec دارای پیریود 0.25sec است ، طول موج مذکور را حساب کنید:

- (1) 12.5cm (2) 13cm (3) 12cm (4) 5cm

300. اگر نور با زاویه وارده θ_1 از هوا وارد آب شود و زاویه منکسره θ_2 باشد ،کدام رابطه ذیل درست است:

- (1) $\theta_1 = \theta_2$ (2) $\theta_1 > \theta_2$ (3) $\theta_1 < \theta_2$ (4) هیچکدام

301. در عدسیه محدب در کدام حالت انحراف اشعه نوری زیاد میباشد:

- (1) وقتیکه شعاع نوری نزدیک به محور اصلی باشد (2) وقتیکه شعاع نوری از محور اصلی دور باشد

- (3) هر دو جواب درست است (4) هیچکدام

302. اگر سطح خارجی آئینه کروی منعکس کننده باشد ، به نام چی یاد میشود:

- (1) آئینه مقعر (2) آئینه محدب (3) آئینه مستوی (4) هیچکدام

303. یکی از قوانین نیوتن قوه عمل و عکس العمل را از نقطه نظر وکتوری $\vec{F}_{1.2} = -\vec{F}_{2.1}$ و از نظر اسکالر $F_{1.2} = -F_{2.1}$ ارائه مینماید ، این قانون عبارتند از:

(1) قانون دوم نیوتن (2) قانون اول نیوتن (3) قانون سوم نیوتن (4) قانون کولمب

304. اگر یک طول $17.5m$ اندازه گیری شود ، تعداد ارقام ارزشمند عبارت است از:

(1) یک (2) دو (3) سه (4) هیچکدام

305. اگر جسمی در بین محراق و رأس عدسیه محدب قرار داشته باشد ، مشخصات تصویر آن عبارت است از:

(1) مجازی است (2) از اصل جسم بزرگتر است (3) راسته است (4) همه صحیح است

306. کاریکه پستون بر روی محیط انجام میدهد توسط فورمول ذیل محاسبه میشود:

(1) $\omega = p \cdot d$ (2) $\omega = p \cdot \Delta V$ (3) $\omega = F \cdot d$ (4) $\omega = p \cdot A$

307. جسم در چه فاصله از آئینه مقعر باشد تا که بزرگنمایی آئینه صفر باشد:

(1) وقتیکه جسم در محراق باشد (2) وقتیکه جسم در مرکز باشد

(3) وقتیکه جسم بین محراق و مرکز باشد (4) هیچکدام

308. اگر نور از هوا داخل آب گردد ، رابطه بین زاویه وارده t و زاویه منکسره r کدام است:

(1) $t < r$ (2) $i = r$ (3) $i > r$ (4) هیچکدام

309. عدسیه چه نوع اجسام می باشد:

(1) کدر (2) شفاف (3) نیمه شفاف (4) هیچکدام

310. در چشم دوربین ، تصویر اشیای نزدیک در کجای چشم تشکیل میشود:

(1) عقب شبکه (2) پیشروی شبکه (3) بالای شبکه (4) هیچکدام

311. تلسکوپ که به اساس حادثه انکسار کار میکند ، از چند عدسیه تشکیل شده است:

(1) دو (2) سه (3) چهار (4) هیچکدام

312. قانون اول انکسار عبارت است از:

(1) شعاع وارده و نارمل در یک مستوی قرار دارد (2) شعاع منعکسه و نارمل در یک مستوی قرار دارد

3 شعاع وارده، نارمل و شعاع منعکسه در یک مستوی قرار دارد (4 هیچکدام

313. هر گاه در فورمول $R = \sqrt{F_1^2 + F_2^2 + 2F_1 \cdot F_2 \cdot \cos\alpha}$ ، $\alpha = 180^\circ$ باشد فورمول حالت ذیل را بخود میگیرد:

$$R = F_1 + F_2 \quad (1) \quad R = \sqrt{F_1^2 + F_2^2} \quad (2)$$

$$R = F_1 - F_2 \quad (3) \quad R = \sqrt{F_1^2 + F_2^2 - 2F_1 \cdot F_2} \quad (4)$$

314. واحد اندازه گیری پیروی عبارت است از:

(1) متر (2) کیلوگرام (3) ثانیه (4) رادیان

315. واحد کار در سیستم انگلیسی چه است:

(1) ژول (2) ارگ (3) فوت - پوند (4) نیوتن متر

316. ارتفاع نقطه اوج در جسم پرتاب شده توسط فورمول ذیل محاسبه میشود:

$$H = \frac{V_0 \cdot \sin\alpha}{g} \quad (1) \quad H = \frac{V_0 \cdot \sin^2\alpha}{2g} \quad (2) \quad H = \frac{V_0^2 \cdot \cos\alpha}{2g} \quad (3) \quad H = \frac{V_0^2 \cdot \sin^2\alpha}{2g} \quad (4)$$

317. مودول بلک که بنام مودول تراکمی بلک نیز یاد میشود عبارت است از:

1 از حاصل تقسیم سترس و ستیرین بدست می آید (2 از حاصل ضرب سترس و ستیرین بدست می آید

3 از حاصل تفریق سترس و ستیرین بدست می آید (4 از حاصل جمع سترس و ستیرین بدست می آید

318. حرارت یک شکلی از:

(1) قوه است (2) برق است (3) انرژی است (4) کتله است

319. وکتوری که موقعیت جسم را در هر لحظه مشخص میکند. ابتدای این وکتور مبدأ کمیات وضعیه و انجام آن موقعیت جسم است، این وکتور به نام چه یاد می شود:

(1) وکتور سرعت (2) وکتور تعجیل (3) وکتور موقعیت (4) وکتور لغزنده

320. یک توپ باسکتبال از بالای تعمیر مرتفع رها میشود. شتاب توپ در لحظه سقوط چند است:

$$\vec{a} = 1 \quad (1) \quad \vec{a} = 0 \quad (2) \quad \vec{a} = g \quad (3) \quad \vec{a} = -g \quad (4)$$

321. فورمول عمومی ظرفیت حرارتی عبارت است از:

$$A = \frac{\Delta t}{Q} \quad (4) \quad AQ = \Delta t \quad (3) \quad Q = \frac{A}{\Delta t} \quad (2) \quad A = \frac{Q}{\Delta t} \quad (1)$$

322. وکتور سرعت متوسط با وکتور تغییر موقعیت دارای ارتباط ذیل میباشد:

هم جهت است (1) مخالف جهت است (2) مساوی است (3) هیچکدام (4)

323. هر گاه در فورمول $R = \sqrt{F_1^2 + F_2^2 + 2F_1 \cdot F_2 \cdot \cos\alpha}$ ، $\alpha = 0^\circ$ باشد فورمول حالت ذیل را بخود میگیرد :

$$R = \sqrt{F_1^2 + F_2^2 - 2F_1 \cdot F_2} \quad (2) \quad R = \sqrt{F_1^2 + F_2^2} \quad (1)$$

$$R = \sqrt{F_1^2 - F_2^2} \quad (4) \quad R = F_1 + F_2 \quad (3)$$

324. کانویکشن عبارت است از :

انتقال حرارت بوسیله مایعات (1) مقدار حرارت در جامدات (2)

سرعت حرارت (3) هر سه جواب صحیح است (4)

325. وزن جسم، یعنی بر جسم جاذبه زمین (g) به واسطه یکی از روابط ذیل محاسبه میشود :

$$W = \frac{M_e}{R_e} \quad (4) \quad W = G \frac{M_e}{R_e} \quad (3) \quad W = G \frac{m \cdot M_e}{R_e} \quad (2) \quad W = G \frac{m \cdot M_e}{R_e^2} \quad (1)$$

326. کدام یک از معادلات ذیل قانون سوم کپلر است ؟

$$K = GM \quad (4) \quad C_3 = GM \quad (3) \quad \frac{r_1^3}{T_1^2} = \frac{r_2^3}{T_2^2} \quad (2) \quad F_{cp} = \frac{r_3 4\pi^2}{T_3} \quad (1)$$

327. معادله حرکت یک جسم به شکل $x = 6t^3 - 5t^2$ داده شده است معادله سرعت آن عبارت است از:

$$V = -18t^2 - 10t \quad (4) \quad V = 18t^2 + 10t \quad (3) \quad V = 18t^2 - 10t \quad (2) \quad V = 6t^2 - 5t \quad (1)$$

328. تعادلی که مرکز ثقل آن از نقطه اتکا دور واقع شود به یکی از نام های ذیل یاد میشود :

پایدار (1) ناپایدار (2) بی تفاوت (3) پایدار و ناپایدار (4)

329. فزنی در $40sec$ به تعداد 12 اهتزاز را اجرا مینماید پریود اهتزاز آن مساوی است به :

$$3.03sec \quad (4) \quad 0.33sec \quad (3) \quad 33sec \quad (2) \quad 3.3sec \quad (1)$$

330. فورمول تعجیل جسم عبارت است از:

$$\frac{x}{t} \quad (1) \quad x \cdot t^{-2} \quad (2) \quad v \cdot t^{-2} \quad (3) \quad v \cdot t^{-1} \quad (4)$$

331. هر گاه مقاومت های 6 ohm و 12 ohm بصورت موازی بین هم وصل بوده و بعداً به تفاوت پوتانشیل 120 ولت وصل گردیده باشد جریان دوره مساوی است به :

$$2.39 \text{ Amp} \quad (1) \quad 6.6 \text{ Amp} \quad (2) \quad 30 \text{ Amp} \quad (3) \quad 3 \text{ Amp} \quad (4)$$

332. اگر مومنت عطالت یک قرص $80 \text{ kg} \cdot \text{m}^2$ و کتله آن 10 kg باشد ، شعاع آن مساوی است به :

$$4 \text{ m} \quad (1) \quad 40 \text{ m} \quad (2) \quad 40 \text{ cm} \quad (3) \quad 4 \text{ cm} \quad (4)$$

333. مشتق معادله سرعت عبارت است از :

$$(1) \text{ معادله حرکت} \quad (2) \text{ معادله تعجیل} \quad (3) \text{ معادله حرکت و تعجیل} \quad (4) \text{ هیچکدام}$$

334. واحد کتله در سیستم $F.P.S$ عبارت است از :

$$(1) \text{ گرام} \quad (2) \text{ گرام وزن} \quad (3) \text{ کیلوگرام} \quad (4) \text{ سلاگ (Slug)}$$

335. اگر قوه 50 N بالای جسمی برای مدت 4 sec عمل نماید مقدار ضربه قوه مساوی است به :

$$200 \text{ kg m/sec} \quad (1) \quad 400 \text{ kg m/sec} \quad (2) \quad 600 \text{ kg m/sec} \quad (3) \quad 60 \text{ kg m/sec} \quad (4)$$

336. اگر کثافت یک جسم 7800 kg/m^3 و حجم آن 0.83 m^3 باشد ، کتله جسم عبارت است از:

$$6500 \text{ kg} \quad (1) \quad 6774 \text{ kg} \quad (2) \quad 6794 \text{ kg} \quad (3) \quad 6583 \text{ kg} \quad (4)$$

337. جسمی از ارتفاع 320 m سقوط آزاد می نماید در صورتیکه $g = 10 \text{ m/sec}^2$ باشد زمان سقوط را آن عبارت است از : (1) 5 sec (2) 6 sec (3) 7 sec (4) 8 sec

338. کدام نوع آئینه تصویر مجازی تشکیل میکند ؟

$$(1) \text{ آئینه مقعر} \quad (2) \text{ آئینه محدب} \quad (3) \text{ آئینه مستوی} \quad (4) \text{ آئینه های محدب و مستوی}$$

339. سرعت نور در هوای آزاد مساوی است به :

$$3 \cdot 10^5 \text{ km/sec} \quad (1) \quad 3 \cdot 10^6 \text{ km/sec} \quad (2) \quad 3 \cdot 10^4 \text{ km/sec} \quad (3) \quad 3 \cdot 10^3 \text{ km/sec} \quad (4)$$

340. انرژی حرکتی جسم $500Jou$ است. اگر جسم به سرعت $20 m/sec$ حرکت نماید کتله آن عبارت است از:

- (1) $4kg$ (2) $2kg$ (3) $3kg$ (4) $2.5kg$

341. اگر به جسم قوه وارد نه شود، چنانچه ساکن باشد ساکن باقی میماند و اگر در حرکت باشد به حرکت خود با سرعت ثابت ادامه داده این مطلب را کدام قانون نیوتن بیان مینماید:

- (1) اول (2) دوم (3) سوم (4) هیچکدام

342. انتشار موجی شعاع نور شکل تابع ذیل را دارد:

- (1) $\sin \alpha$ (2) $\cos \alpha$ (3) $tg \alpha$ (4) $cot \alpha$

343. یک شی از آئینه کروی به فاصله $12cm$ سانتی متر قرار دارد، هر گاه بزرگنمایی آئینه درین حالت $\frac{1}{3}$ و تصویر در عقب آئینه واقع باشد، نوعیت آن را دریافت نمایند؟

- (1) آئینه مقعر (2) آئینه محدب (3) آئینه محدب و مقعر (4) همه درست است

344. کدام یک از معادلات ذیل عبارت از معادله عدسیه میباشد:

- (1) $\frac{1}{p} + \frac{1}{p} = \frac{1}{f}$ (2) $\frac{I}{O} = \frac{P}{P}$ (3) $\frac{1}{p} = \frac{1}{f} + \frac{1}{p}$ (4) 1 و 2 درست است

345. کدام دانشمند نخستین مدل ساختار اتمی را پیشنهاد کرد؟

- (1) بور (2) رادرفورد (3) تامسون (4) ماکس پلانک

346. پدیده جدا کردن الکترون ها از سطح یک فلز توسط تابانیدن نور بر آن را:

- (1) ریفوژن (2) فوتو الکترون (3) پدید فوتو الکترون (4) ایفوژن

347. حالت عمومی تصادم دو کتله روی خط مستقیم ($m_1v_1 + m_2v_2 = m_1V_1 + m_2V_2$) نمایانگر کدام قانون است؟

- (1) قانون تحفظ مومنتم (2) قانون تحفظ انرژی میخانیکی

- (3) قانون تحفظ انرژی میخانیکی و تحفظ مومنتم (4) هیچکدام

348. شتاب در حرکت مستقیم الخط با شتاب ثابت که در لحظه های مختلف یکسان است. توسط یکی از روابط ذیل ارایه میگردد:

$$a = \frac{v_2 + v_1}{t_2 - t_1} \quad (4) \quad a = \frac{v_2 + v_1}{t_2 + t_1} \quad (3) \quad a = \frac{v_2 - v_1}{t_2 - t_1} \quad (2) \quad a = \frac{v_2 - v_1}{t_2 + t_1} \quad (1)$$

349. در حرکت مستقیم الخط با شتاب، معادله سرعت عبارت است از:

$$V = V_0 - at \quad (4) \quad V = \frac{1}{2}at^2 + V_0 \quad (3) \quad V = at + V_0 \quad (2) \quad V = at - V_0 \quad (1)$$

350. ضریب انکسار یک عدسیه مقعر مستوی 1.8 و شعاع طرف مقعر آن 12cm است فاصله محراقی آن عبارت است از: (1) 14cm (2) 15cm (3) 16cm (4) 12cm

351. اگر کار قوه عامل 1000Joul و کار قوه مقاوم 800Joul باشد ثمره مساوی است به :

$$200 \quad (4) \quad \frac{800}{1000} \quad (3) \quad 1800 \quad (2) \quad \frac{1000}{800} \quad (1)$$

352. جسمی با تعجیل ثابت 50 cm/sec^2 از حالت سکون شروع به حرکت نماید معادله حرکت آن عبارت از:

$$x = 25t \quad (4) \quad x = -50t^2 \quad (3) \quad x = 25t^2 \quad (2) \quad x = 50t^2 \quad (1)$$

353. مومنت عطالت یک کره میان پر با کتله 15kg و شعاع 0.5m مساوی است به :

$$1.5 \text{ kg} \cdot \text{m}^2 \quad (4) \quad 18.75 \text{ kg} \cdot \text{m}^2 \quad (3) \quad 31.25 \text{ kg} \cdot \text{m}^2 \quad (2) \quad 15 \text{ kg} \cdot \text{m}^2 \quad (1)$$

354. اگر جسم حقیقی در فاصله محراقی آئینه مقعر قرار گیرد تصویر آن :

(1) در مرکز انحنای تشکیل میشود (2) در محراق تشکیل میشود

(3) در عقب آئینه تشکیل میشود (4) پیش روی آئینه تشکیل می شود

355. اگر جسم حقیقی بین مرکز انحنای و محراق آئینه مقعر قرار گیرد تصویر آن :

(1) در مرکز انحنای تشکیل میشود (2) در محراق تشکیل میشود

(3) در عقب آئینه تشکیل میشود (4) پیش روی آئینه تشکیل می شود

356. اگر مقاومت مجموعی یک دوره برقی 10Ω و شدت جریان آن $5 \cdot 10^3 \text{ mA}$ باشد، تفاوت پتانسیل تطبیق شده بر حسب ولت مساوی است به :

$$500 \text{ Volt} \quad (4) \quad 50 \text{ Volt} \quad (3) \quad 300 \text{ Volt} \quad (2) \quad 400 \text{ Volt} \quad (1)$$

357. ضریب حرارتی مقاومت برقی کدام یک از اجسام ذیل مثبت است؟

(1) گازات (2) مایعات (3) فلزات (4) آب خالص

358. $400^{\circ}K$ از جنس $^{\circ}C$ مساوی است به :

- 127 $^{\circ}C$ (1) 673 $^{\circ}C$ (2) 273 $^{\circ}C$ (3) 373 $^{\circ}C$ (4)

359. معادله حرکت جسم به شکل $x = 6t^3 - 5t^2$ در سیستم $M.K.S$ داده شده ، سرعت آن بعد از زمان 10sec مساوی است به :

- 500m/sec (1) 6500m/sec (2) 750m/sec (3) 1700m/sec (4)

360. معادله عمومی حرکت تعجیلی عبارت است از:

- $x = \frac{1}{2}at$ (1) $x = v_0 + at$ (2) $x = v_0t + \frac{1}{2}at^2$ (3) $x = at$ (4)

361. در فزیک کمیت های اساسی عبارت اند از :

- (1) حجم ، سطح و کتله (2) کتله ، وقت و سطح (3) کتله ، طول و سطح (4) کتله ، طول و وقت

362. هرگاه دو مقاومت بصورت مسلسل در یک دوره بسته شود ، مقاومت معادل آن مساوی است به :

(1) حاصل جمع هر دو مقاومت (2) حاصل ضرب هر دو مقاومت

(3) حاصل تفریق هر دو مقاومت (4) حاصل تقسیم هر دو مقاومت

363. فورمول شدت ساحه مقناطیسی در یک هادی مستقیم عبارت است از:

- $B = 2nk\pi \frac{I}{L}$ (1) $B = k\pi \frac{I}{r}$ (2) $B = k \frac{I}{d}$ (3) $B = \frac{\phi}{S}$ (4)

364. شدت جریان القایی به کدام عامل ارتباط ندارد:

(1) به تعداد و حلقه های کویل (2) به شدت ساحه مقناطیسی

(3) به سرعت حرکت مقناطیس در کویل (4) سمت جریان

365. یک جسم به فاصله 20cm از یک آئینه مقعر بر محور اصلی واقع است، اگر فاصله محراقی آن 10cm باشد موقعیت تصویر عبارت است از:

- 10cm (1) 20cm (2) 30cm (3) 40cm (4)

366. در حرکت اهتزازی فورمول انرژی مجموعی عبارت است از:

- $E = \frac{1}{2}I\omega^2$ (1) $E = \frac{1}{2}mv^2$ (2) $E = mgh$ (3) $E = \frac{1}{2}kx_0^2$ (4)

367. یک شی 800N وزن دارد و به ارتفاع 35m در 3 دقیقه بلند میشود در این حالت طاقاآ آنرا به وات دریابید؟

- 2074(4) 2. 074 (3) 155.5 (2) 207.4 (1)

368. هر گاه شخصی به طرف پایین یک حوض آب ببیند در صورتیکه عمق ظاهری آب 1.5m و ضریب انکسار آب 1.33 باشد عمق حقیقی آن مساوی است به :

- 3.56m (4) 2.83m (3) 1.12m (2) 1.995m (1)

369. جسمی به کتله 0.035kg در انجام یک فنر بسته شده و به فاصله 80cm آنرا به یک طرف می کشانیم اگر ثابت فنر 0.3 N/m باشد قوه ارتجاعی مساوی است به :

- 240 N (4) 2.4N (3) 0.24N (2) 24N (1)

370. اگر ضریب انکسار محیط دوم نسبت به محیط اول $n = \frac{2}{\sqrt{2}}$ باشد در اینصورت زاویه بحرانی مساویست به :

- 90° (4) 60° (3) 45° (2) 30° (1)

371. اگر ضریب انکسار محیط دوم نسبت به محیط اول $n = \frac{2}{\sqrt{3}}$ باشد در اینصورت زاویه بحرانی مساویست به :

- 60° (4) 50° (3) 45° (2) 30° (1)

372. طول یک وکتور 10cm است مرتسم آن را دریابید که با محور ارتسام زاویه 60° را تشکیل داده باشد؟

- 3.66m (4) 3.66cm(3) 50cm (2) 5cm (1)

373. واحد اندازه گیری ضریب اصطکاک (μ) عبارت است از:

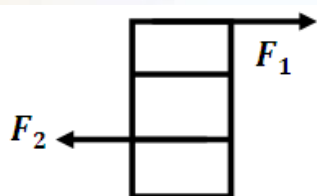
- همه (4) $N \cdot m^2$ (3) بی واحد است (2) $kg \cdot m^2/sec$ (1)

374. سیم مستقیم در فاصله یک متری جریان 5Amp قرار دارد. شدت ساحه مقناطیسی آن مساوی می شود به:

- $B = 2 \cdot 10^{-7}Tesla$ (2) $B = 10^{-6}Tesla$ (1)

- $B = 10^6Tesla$ (4) $B = 2 \cdot 10^6Tesla$ (3)

375. یک بکس را که فرض میشود بدون وزن است و به حول نقطه (o) آزادانه دوران میکند در نظر بگیرید اگر $F_1 = 10N$ بوده و هر ضلع مربع یک متر باشد ، مقدار قوه F_2 که صندوق را به حالت تعادل می آورد حساب کنید:



- $F_2 = 40N$ (4) $F_2 = 30N$ (3) $F_2 = 20N$ (2) $F_2 = 10N$ (1)

376. اگر بزرگنمایی عدسیه 2 باشد و طول جسم 8cm باشد ، طول تصویر چقدر است:

- 8cm (1) 10cm (2) 12cm (3) 16cm (4)

377. کمیت $\frac{1}{\sqrt{\lambda}}$ در اثر عبور یک عنصر به عنصر مابعد آن به چه اندازه زیاد میگردد:

- (1) چهار واحد (2) شش واحد (3) یک واحد (4) سه واحد

378. جسم در چه فاصله ای از عدسیه محدب باشد تا بزرگنمایی آن 2 شود. در صورتیکه فاصله محراقی آن

- 20cm باشد: (1) 30cm (2) 20cm (3) 50cm (4) 40cm

379. اگر جسم بین محراق و رأس آئینه مقعر قرار داشته باشد ، خصوصیات تصویر آن عبارت است از:

- (1) تصویر مجازی (2) مستقیم و بزرگتر از جسم (3) هر دو جواب درست است (4) هیچکدام

380. عملیه ریزونانس صدا در وسایل آلات ساز و آواز :

- (1) غیر قابل استفاده است (2) قابل استفاده است (3) هیچگاه قابل استفاده نمی باشد (4) همه

381. جاهای که در آن صدا موجود نیست ، دامنه های اهتزازی امواج یکدیگر را به شکل :

- (1) مساوی میکند (2) متقابل صفر میکند (3) موازی میکند (4) متقاطع میکند

382. از آئینه مقعری که دارای فاصله محراقی 12cm است تصویر حقیقی یک شی به فاصله 36cm تشکیل

میگردد هر گاه طول شی 4cm باشد ، طول تصویر را در این حالت دریافت نمائید؟

- 10cm (1) 8cm (2) 6cm (3) 12cm (4)

383. کار و انرژی به خاطر کمیات اسکالری یاد می شود که :

- (1) دارای جهت نیست (2) دارای جهت است (3) دارای مقدار و جهت است (4) هیچکدام

384. اگر یک جسم در مرکز انحنای عدسیه محدب قرار داشته باشد ، تصویر آن در یکی از نقاط ذیل تشکیل میگردد:

- (1) در مرکز انحنای (2) در محراق (3) در لایتناهی (4) در بین رأس و محراق

385. فورمول محرک القایی عبارت است از:

- $E = 10^8 \frac{\phi}{t}$ (1) $E = 10^{-8} \frac{\phi}{t}$ (2) $E = BIL$ (3) $E = \frac{BI}{L}$ (4)

386. نور از خلا با سرعت $3 \cdot 10^5 \frac{Km}{s}$ داخل یک محیط شفاف می گردد اگر سرعت نور در یک محیط $2.5 \cdot 10^5 \frac{Km}{s}$ باشد ضریب انکسار محیط عبارت است از:

- (1) 8.33 (2) 1.2 (3) 2.1 (4) -1.2

387. آله که برای اندازه گیری سطح انحنای کره استعمال میگردد به یکی از نام های ذیل یاد میشود:

- (1) میکرومتر (2) الکتروسکوپ (3) سفیرومتر (4) ورنیر کالیپر

388. مقاومت 50 ohm به منبع 25 ولت وصل گردیده است توان دوره عبارت است از:

- (1) 12.5 Watt (2) 2 Watt (3) 0.5 Watt (4) 75 Watt

389. یک بخاری 300 واته حرارت 18000 Joule را در چند دقیقه تولید می نماید؟

- (1) 1min (2) 10min (3) 2min (4) 20min

390. جسمی با کتله 5 kg دارای مومنتم $600 \text{ kg} \cdot \text{m}/\text{sec}$ می باشد ، سرعت آن عبارت است از:

- (1) $60 \text{ m}/\text{sec}$ (2) $150 \text{ m}/\text{sec}$ (3) $100 \text{ m}/\text{sec}$ (4) $120 \text{ m}/\text{sec}$

391. طول یک سرک 790 Hm است. این فاصله از جنس سانتی متر مساوی است به :

- (1) $79 \cdot 10^4 \text{ cm}$ (2) $79 \cdot 10^5 \text{ cm}$ (3) $79 \cdot 10^3 \text{ cm}$ (4) $79 \cdot 10^2 \text{ cm}$

392. هر گاه موقعیت تصویر در F عدسیه محدب باشد ، مشخصات تصویر چگونه است ؟

- (1) حقیقی و بزرگ (2) حقیقی و کوچک (3) حقیقی و نقطوی (4) مجازی و نقطوی

393. کدام یک از روابط ذیل درست است:

- (1) $\frac{(\sin i)}{(\sin r)} = \frac{c_1}{c_2}$ (2) $\frac{(\sin i)}{(\sin r)} = \frac{c_2}{c_1}$ (3) $\frac{(\sin i)}{(\sin r)} = \frac{1}{c_1}$ (4) $\frac{(\sin i)}{(\sin r)} = \frac{2}{c_2}$

394. ضریب انبساط خطی اجسام جامد توسط یکی از روابط ذی دریافت میگردد:

- (1) $\alpha = \frac{\Delta L}{L \cdot \Delta t}$ (2) $\alpha = \frac{\Delta L}{L \cdot \Delta L}$ (3) $\alpha = \frac{\Delta t \cdot \Delta L}{L}$ (4) $\alpha = \frac{L}{\Delta t \cdot \Delta L}$

395. جسمی روی محیط دایره به شعاع 2 m حرکت دایروی با سرعت خطی $200 \text{ m}/\text{sec}$ را اجرا می نماید سرعت زاویوی آن مساوی است به :

$$30 \text{ rad/sec (4)}$$

$$10 \text{ rad/sec (3)}$$

$$100 \text{ rad/sec (2)}$$

$$1 \text{ rad/sec (1)}$$

396. اوم متر ($ohm - m$) عبارت از واحد یکی از کمیت های ذیل است؟

(1) شدت جریان (2) مقاومت (3) مقاومت مخصوصه (4) تفاوت پوتانشیل

397. کمیت ($M.C$) یعنی کتله ضرب حرارت مخصوصه به یکی از نام های ذیل یاد می گردد؟

(1) درجه حرارت (2) مقدار حرارت (3) ظرفیت حرارتی (4) حرارت مخصوصه

398. معادله حرکت در سقوط آزاد عبارت است از :

$$y = \frac{1}{2}gt^2 \text{ (4)}$$

$$V = \frac{1}{2}gt^2 \text{ (3)}$$

$$y = gt + V_0 \text{ (2)}$$

$$y = \frac{1}{3}gt + V_0 \text{ (1)}$$

399. معادله سرعت در سقوط آزاد عبارت است از:

$$V = \frac{1}{3}gt^2 \text{ (4)}$$

$$V = gt \text{ (3)}$$

$$V = \frac{1}{2}gt \text{ (2)}$$

$$V = \frac{1}{2}gt^2 \text{ (1)}$$

400. رابطه بین سرعت و فاصله y در حرکت سقوط آزاد عبارت است از:

$$V = \sqrt{2g \cdot y} \text{ (4)}$$

$$V = \sqrt{2g + y} \text{ (3)}$$

$$V = \sqrt{\frac{2g}{y}} \text{ (2)}$$

$$V = \sqrt{2g - y} \text{ (1)}$$

401. معادله حرکت جسم پرتاب شده به شکل مایل در جهت مثبت محور x عبارت است از:

$$x = \frac{(V_0 \cos \alpha)t}{t} \text{ (4)}$$

$$x = (V_0 \tan \alpha)t \text{ (3)}$$

$$x = (V_0 \cos \alpha)t \text{ (2)}$$

$$x = (V_0 \sin \alpha)t \text{ (1)}$$

402. معادله حرکت جسم پرتاب شده به شکل مایل در جهت مثبت محور y عبارت اند از:

$$y = \frac{1}{2}gt^2 - (V_0 \sin \alpha)t \text{ (2)}$$

$$y = (V_0 \cos \alpha)t \text{ (1)}$$

$$y = -gt + V_0 \sin \alpha \text{ (4)}$$

$$y = \frac{1}{2}gt^2 + (V_0 \sin \alpha)t \text{ (3)}$$

403. در حرکت دایروی یکنواخت یکی از روابط ذیل درست است:

$$\theta = \frac{1}{2}\omega t + \theta_0 \text{ (4)}$$

$$\theta = \omega t + \theta_0 \text{ (3)}$$

$$\theta = \omega t - \theta_0 \text{ (2)}$$

$$\theta = \omega t \pm \theta_0 \text{ (1)}$$

404. شتاب در حرکت دایروی یکنواخت از یکی از روابط ذیل بدست می آید:

$$\text{جزء 1 و 3 درست است (4)}$$

$$a = r^2 \omega \text{ (3)}$$

$$a = r\omega^2 \text{ (2)}$$

$$a = \frac{V^2}{r} \text{ (1)}$$

405. در رابطه ی $K = \frac{dQ \cdot L}{A(t_2 - t_1)d_t}$ واحد اندازه گیری K عبارت اند از :

همه (4) $\frac{J \cdot m}{m^2 \cdot k \cdot sec}$ (3) $\frac{w}{m \cdot k}$ (2) $\frac{cal}{m \cdot k \cdot sec}$ (1)

406. دو قوه $F_1 = 4N$ و $F_2 = 5N$ بالای جسم طوری عمل می نمایند که بین هم زاویه 45° را تشکیل میدهد محصله آنها عبارت است از :

8.32N (4) 9N (3) 1N (2) 6.4N (1)

407. در رابطه $\frac{P \cdot V}{T} = \frac{P_n \cdot V_n}{T_n}$ ، سمبول R را به نام چه یاد میشود :

(1) ثابت مایعات (2) ثابت گازات (3) ثابت جامدات (4) ثابت نیمه جامدات

408. ثابت جاذبه جهانی G در سیستم SI دارای مقدار ذیل است:

$G = 6.67 \cdot 10^{-12} \frac{N \cdot m^2}{kg^2}$ (2) $G = 6.67 \cdot 10^{-11} \frac{N \cdot m^2}{kg^2}$ (1)

$G = 6.67 \cdot 10^{-14} \frac{N \cdot m^2}{kg^2}$ (4) $G = 6.67 \cdot 10^{-13} \frac{N \cdot m^2}{kg^2}$ (3)

409. هر گاه شخصی با کتله m در داخل لفت بر روی ترازوی فنری قرار داشته باشد ، هر گاه لفت با شتاب ثابت a به طرف بالا شروع به حرکت کند ، ترازوی فنری وزن شخص را چگونه نشان میدهد؟

$N = m(g - a)$ (4) $N = m(a + g)$ (3) $N = W = mg$ (2) $N = 0$ (1)

410. گاه لفت با شتاب ثابت a به طرف پایین شروع به حرکت کند ، ترازوی فنری وزن شخص را چگونه نشان میدهد؟

$N = m(g - a)$ (4) $N = m(a + g)$ (3) $N = W = mg$ (2) $N = 0$ (1)

411. هر گاه شخصی با کتله m در داخل لفت بر روی ترازوی فنری قرار داشته باشد ، اگر لفت با سرعت ثابت V به طرف بالا و یا پایین شروع به حرکت کند ترازوی فنری وزن شخصی را چگونه نشان میدهد؟

$N = m(g - a)$ (4) $N = m(a + g)$ (3) $N = W = mg$ (2) $N = 0$ (1)

412. کدام رابطه بین مومنتم خطی و امپولس (ضربه) وجود دارد؟

$F\Delta t + 1 = m\Delta V$ (4) $F\Delta t = m\Delta V + 1$ (3) $F\Delta t = m\Delta V$ (2) $F\Delta t \neq m\Delta V$ (1)

کیمیا



فورم های کانکور طبقه بندی شده سال های متمادی

1. فورمول مالیکولی هپتان عبارت است از :

C_7H_{14} (1) C_6H_{14} (2) C_7H_{16} (3) C_7H_{12} (4)

2/ ساده ترین مرکب هایدروکاربن های غیر مشبوع خاندان الکین ها عبارت است از:

(1) پروپین (2) ایتلین (3) ایتان (4) میتان

3. اگر از الکان ها دو اتم هایدروجن کم شود کدام ایزولوگ آنها بدست می آید:

(1) الکان (2) الکین (3) الکاین (4) هیچ کدام

4. اشعه رادیو اکتیف متشکل از کدام شعاعات ذیل است :

(1) Kr (2) Ne (3) Ze (4) α, β, γ

5. فاسفورس در جدول دورانی عناصر در یکی از گروپ های ذیل قرار دارد:

(1) چهارم (2) پنجم (3) ششم (4) سوم

6. فیصدی Cl در مرکب HCl مساوی می شود به : (در صورتیکه $H = 1$ ، $Cl = 35.5$ باشد) :

(1) 97.26% (2) 79.26% (3) 89.62% (4) 69.99%

7. مخلوطی که نسبت اجزای آن در تمام قسمت های سیستم شان یکسان و مساویانه موجود نبوده ، هر قسمت آن دارای خواص فیزیکی و کیمیای مختلف باشد عبارت است از:

(1) مخلوط های متجانس (2) مخلوط های غیر متجانس (3) محلول (4) مواد خالص

8. در یک محلول ایتایل الکل و آب متشکل از $20g$ ایتایل الکل و $80g$ آب باشد ایتایل الکل در محلول مذکور عبارت از:

(1) ماده منحل (2) محلول (3) مخلوط (4) محلول

9. محصول این تعامل $CaO + H_2O \rightarrow$ عبارت است از :

(1) $CaOH$ (2) $Ca(OH)_3$ (3) $Ca(OH)_2$ (4) $Ca(OH)_4$

10. در $Heptyl$ تعداد اتم های هایدروجن آن مساوی است به :

16 (4)

15 (3)

13 (2)

14 (1)

11. فورمول مالیکولی سایکلوپنتان عبارت است از :

C_5H_{14} (4)

C_5H_{11} (3)

C_5H_{12} (2)

C_5H_{10} (1)

12. نمبر اکسیدیشن المونیم در مرکب $Al_2(SO_4)_3$ مساویست به :

(4) مثبت سه

(3) مثبت دو

(2) منفی سه

(1) منفی دو

13. هر گاه در یک مرکب الکان تعداد کاربن ها $C = 2$ باشد در اینصورت تعداد هایدروجن های آن مساوی است به :

2 (4)

6 (3)

8 (2)

4 (1)

14. عملیه آسموس عبارت است از :

(1) عبور نمودن محلل از پرده نیمه قابل نفوذ به طرف محلول

(3) عبور نمودن محلول از پرده نیمه قابل نفوذ به طرف محلل

15. چند ملی لیتر محلول $0.2N$ تیزاب گوگرد توسط 30 ملی لیتر محلول 0.5 نارمل مرکب $NaOH$ خنثی شده می تواند؟

75ml (4)

60ml (3)

100ml (2)

80ml (1)

16. نارملیتی محلول HCl که 73 گرم آن در 500 ملی لیتر وجود داشته باشد، چند است؟ (در صورتیکه کتله اتمی $H = 1$ ، $Cl = 35.5$ باشد) :

4N (4)

3N (3)

1.5N (2)

2N (1)

17. نارملیتی محلول 3 مولر سودیم هایدروکساید چند است؟

3 (4)

2 (3)

1.5 (2)

6 (1)

18. الکل دارای خاصیت ذیل است :

(4) قلوی قوی

(3) نه تیزابی نه قلوی

(2) تیزابی

(1) قلوی

19. در جدول دورانی عناصر ، فرانسیم در کدام یکی از موقعیت های ذیل قرار دارد؟ (در صورتیکه نمبر اتمی فرانسیم 87 باشد):

(2) گروپ دوم اصلی و پیریود چهارم

(1) گروپ اول اصلی و پیریود چهارم

3) گروه اول اصلی و پیریود هفتم 4) گروه هفتم اصلی و پیریود اول

20. مرکباتیکه مالیکول های آنها روابط کوولانت دارند در آب :

1) به آیون ها تجزیه میشوند 2) به اتمها تجزیه میشوند 3) به آیونها تجزیه نمیشود 4) به رادیکال ها تجزیه میشوند

21. عنصریکه در پیریود سوم و گروه ششم اصلی جدول دورانی عناصر قرار دارد عبارت است از :

1) S 2) P 3) Br 4) O

22. موجودیت گازات نجیبه در اتموسفیر بار اول توسط کدام یکی از علمای ذیل به اثبات رسید؟

1) کوندیش 2) زیلی 3) رمزی 4) پرستلی

23. سلیکان مربوط به کدام یک از گروه های جدول دورانی است :

1) اول 2) دوم 3) سوم 4) چهارم

24. فعالیت کیمیای عناصر گروه هفتم از بالا بطرف پائین:

1) کم می شود 2) زیاد می شود 3) فرق نمی کند 4) بسیار زیاد می شود

25. رابطه سه گانه در کدام یک از مرکبات زیر موجود است؟

1) H_2O 2) CaC_2 3) CO_2 4) C_2H_4

26. رابطه دوگانه در کدام یک از مرکبات زیر موجود است؟

1) H_2O 2) CaC_2 3) CaH_2 4) C_2H_4

27. در ترکیب انتراسین چند حلقه بنزین شامل است؟

1) یک حلقه 2) دو حلقه 3) سه حلقه 4) چهار حلقه

28. کدام یکی از مرکبات ذیل غیر الکترولیت است؟

1) H_2S 2) $Al(OH)_3$ 3) Na_2CO_3 4) $CHCl_3$

29. نام مرکب $NaClO_3$ عبارت است از :

فورم های کانکور طبقه بندی شده سال های متمادی

1) سودیم کلوریت 2) سودیم پر کلوریت 3) سودیم هایپر کلوریت 4) سودیم کلورایت

30. قابلیت انحلالیت الکل ها در آب با ازدیا وزن مالیکولی آن :

1) کم می شود 2) زیاد می شود 3) تغییر نمی کند 4) بسیار زیاد می شود

31. کدام یکی از مرکبات ذیل اکساید تیزابی است؟

1) Na_2O 2) As_2O_5 3) CaO 4) Li_2O

32. از مرکبات نایتروجن در ساختن کدام یک از مواد ذیل کار گرفته می شود؟

1) غذا 2) کود کیمیاوی 3) دوا 4) تمام آنها

33. حجم دو نارمل محلول سودیم هایدر واکساید که به واسطه تیزاب نمک با نارملتی 1.5 و حجم 20ml خنثی شده باشد عبارت است از:

1) 15ml 2) 30ml 3) 40ml 4) 20ml

34. این معادله $2HgO \xrightarrow{\Delta} 2Hg + O_2$ عبارت از یک تعامل :

1) تجزیوی است 2) ترکیبی است 3) تعویضی یگانه است 4) تعویضی دو گانه است

35. این معادله $2KI + Cl_2 \rightarrow 2KCl + I_2$ عبارت از یک تعامل:

1) تجزیوی است 2) ترکیبی است 3) تعویضی یگانه است 4) تعویضی دو گانه است

36. اکسیجن منحل شده در آب عبارت است از :

1) محلول گاز در مایع 2) محلول مایع در جامد 3) محلول جامد در جامد 4) محلول جامد در مایع

37. فورمول کیمیاوی سودیم برومیت عبارت است از :

1) $NaBrO_3$ 2) $NaBrO_2$ 3) $NaBrO_4$ 4) $NaBrO$

38. فورمول کیمیاوی کلورس اسید عبارت است از :

1) $HClO_2$ 2) $HClO$ 3) $HClO_3$ 4) $HClO_4$

39. کدام یکی از مرکبات ذیل الکتروولیت ضعیف است؟

- $C_{12}H_{22}O_{11}$ (4) $CuSO_4$ (3) $AgNO_3$ (2) $AgCl_2$ (1)

40. فلزات دارای جسامت بزرگتر نسبت به فلزات دارای جسامت خورد تر:

- (1) الکترون ها را به سهولت از دست میدهند (2) الکترون ها را به مشکل از دست میدهند

- (3) الکترون ها را به بسیار مشکل از دست میدهند (4) الکترون ها را از دست نمیدهند

41. فیصدی O در مرکب $MgCO_3$ مساوی میشود به: (در صورتیکه $Mg = 24$; $C = 12$; $O = 16$ باشد)

- 75.14% (1) 57.14% (2) 67.14% (3) 47.14% (4)

42. اگر در یک لیتر محلول $\frac{1}{10}$ حصه مالیکول گرام ماده حل شونده موجود باشد به یکی از نام های ذیل یاد میشود؟

- 0.1M (1) 0.2M (2) 0.5M (3) 0.01M (4)

43. P_2O_5 مربوط به کدام یک از اکساید های ذیل است؟

- (1) تیزابی (2) قلوی (3) امفوتریک (4) تیزابی و قلوی

44. در الکاین ها رابطه بین دو کارین مجارو عبارت است از:

- (1) یگانه (2) دوگانه (3) سه گانه (4) چهار گانه

45. رابر مصنوعی با فورمول عمومی $(C_5H_8)_n$ از پولیمرایزیشن ماده ذیل حاصل میشود؟

- (1) ایزوپرین (2) پروپین (3) وینایل کلوراید (4) ایتلین

46. نام مرکب $CH_3 - C \equiv C - C(CH_3)_2 - CH_3$ عبارت است از:

- (1) 2 : 2 - Dimethyl - 2 - pentene (2) 2 : 2 - Dimethyl - 2 - pentyne

- (3) 4 : 4 - Dimethyl - 2 - pentyne (4) 2 : 2 - Dimethyl - 3 - pentyne

47. مخلوط غیر متجانس عبارت از مخلوطی است که در نقاط مختلف:

- (1) دارای خواص فیزیکی و کیمیای مختلف باشد (2) دارای خواص فیزیکی و کیمیای مختلف نباشد

(3) دارای خواص فیزیکی و کیمیاوی یکسان باشد (4) دارای خواص فیزیکی یکسان و کیمیاوی مختلف باشد

48. سویه اصلی سوم ($n = 3$) دارای سویه های فرعی زیر است؟

(1) s, p (2) s, p, d (3) f, p, s (4) d, f, p

49. سوسپنشن سیستمی را گویند که در آن :

(1) مایع در مایع به حالت معلق باشد (2) جامد در مایع به حالت معلق باشد

(4) جامد در جامد به حالت معلق باشد (4) گاز در گاز به حالت معلق باشد

50. اگر شعاع به طرف قطب منفی انحراف نماید ؛ این شعاع عبارت است از :

(1) الف (2) بیتا (2) گاما (4) اکس

51. ایستر ها را میتوان در اثر تعامل مرکبات ذیل بدست آورد؟

(1) تیزاب و الکل (2) تیزاب و ایتر (3) تیزاب و کیتون (4) تیزاب و آب

52. عنصریکه در گروپ اول فرعی و پیریود چهارم جدول دورانی عناصر قرار دارد عبارت است از: (در صورتیکه نمبر اتمی عنصر 29 باشد) :

(1) Zn (2) Fe (3) Ag (4) Cu

53. با زیاد شدن فشار ، قابلیت انحلال مواد گاز در مایع :

(1) زیاد میشود (2) کم میشود (3) بسیار کم تغییر میکند (4) بسیار زیاد تغییر میکند

54. تیزاب سلطانی عبارت است از:

(1) مخلوط سه حجم تیزاب شوره و یک حجم تیزاب غلیظ نم

(2) مخلوط سه حجم تیزاب غلیظ نمک و یک حجم تیزاب شوره

(3) مخلوط دو حجم تیزاب غلیظ نمک و یک حجم تیزاب شوره

(4) مخلوط دو حجم تیزاب غلیظ نمک و سه حجم تیزاب شوره

55. اولین مرکب خاندان اروماتیک به یکی از نام های ذیل یاد میشود؟

(4) سایکلو پروپان

(3) بنزویک اسید

(2) بنزین

(1) سایکلوهگزان

56. از ارجاع اسید الیهاید در موجودیت Ni مرکب ذیل بدست می آید؟

(4) میتانل

(3) پروپانول

(2) ایتایل الکل

(1) میتایل الکل

57. محصول تعامل $CH_3 - COH + CuO \rightarrow$ عبارت است از:

(2) Cu و $CH_3 - OH$

(1) CuO و $CH_3 - CH_2 - OH$

(4) Cu و $CH_3 - COOH$

(3) Cu و $CH_3 - CH_2 - OH$

58. کدام عناصر ذیل رادیواکتیف است:

(4) پولونیم

(3) تلوریم

(2) سیلینیم

(1) سلفر

59. محصول تعامل $CrO_3 + H_2O \xrightarrow{\Delta}$ عبارت است از:

(4) H_2CrO_5

(3) H_2CrO_4

(2) H_2CrO_3

(1) H_2CrO_2

60. وزن آیون گرام Cl ، 35.5 است. وزن مذکور یکی از مفاهیم را افاده می کند:

(4) مول الکترون

(3) اتم گرام

(2) آیون گرام

(1) مالیکول گرام

61. عناصریکه در گروه VIA قرار دارد ، تعداد الکترونها و لانسی آن عبارتند از :

(4) $6e^-$

(3) $5e^-$

(2) $4e^-$

(1) $3e^-$

62. نمبر اکسیدیشن کلورین در ClF برابر است به :

(4) -7

(3) +7

(2) -1

(1) +1

63. فیصدی H در مرکب HNO_3 مساوی میشود به : (در صورتیکه $N = 14$ ، $O = 16$ ، $H = 1$ باشد) :

(4) 20.58

(3) 10.58

(2) 2.58

(1) 1.58

64. محصول تعامل $ZnO + H_2SO_4 \rightarrow$ عبارت است از :

(4) H_2O و $ZnSO_5$

(3) H_2O و $Zn(OH)_2$

(2) H_2O و $ZnSO_4$

(1) H_2 و $ZnSO_4$

65. در جدول دورانی مندلیف تعداد عناصر در پیریود پنجم مساوی است به :

- (1) 8 عنصر (2) 18 عنصر (3) 32 عنصر (4) 2 عنصر

66. هدایت برقی و حرارتی فلزات ارتباط دارد به :

- (1) آیونهای منفی فلز (2) الکترونهای آزاد شبکه فلزی (3) پوزیترونهای شبکه فلزی (4) نیوترونهای شبکه فلزی

67. کدام یکی از مرکبات ذیل غیر الکترولیت است؟

- (1) سکروز (2) تیزاب نمک (3) کلوراید نقره (4) هایدروجن سلفاید

68. یک گاز به 30°C ، 280cm^3 حجم دارد اگر در فشار ثابت حرارت مذکور به 40°C بلند برود حجم جدید عبارتند از :

- (1) 289.24cm^3 (2) 279.50cm^3 (3) 369.50cm^3 (4) 296.50cm^3

69. عناصر گروپ 1A به کدام یکی از نام های ذیل یاد میشود:

- (1) فلزات القلی زمینی (2) فلزات القلی سبک (3) فلزات زمینی (4) عناصر نادره زمینی

70. عنصریکه در پیریود چهارم و گروپ هشتم اصلی جدول دورانی عناصر قرار دارد ، عبارت است از :

- (1) Kr (2) I (3) Cr (4) Ar

71. 1 بر 1000 ام حصه وزن معادل گرام نمک طعام در یک لیتر محلول حل گردیده است. محلول مذکور چند نارمله خواهد بود؟

- (1) $0.01N$ (2) $0.001N$ (3) $0.0001N$ (4) $0.02N$

72. Mn با داشتن نمبر اتمی 25 ، دارای یکی از ساختمانهای ذیل است:

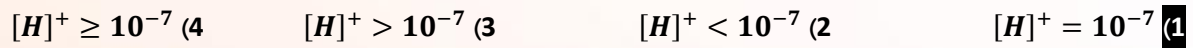
- (1) $1S^2 2S^2 2P^6 3S^3 3P^6 4S^2 3d^4$ (2) $1S^2 2S^2 2P^6 3S^2 3P^6 4S^2 3d^5$

- (3) $1S^2 2S^2 2P^6 3S^2 3P^6 4S^2 3d^4$ (4) $1S^2 2S^2 2P^5 3S^2 3P^6 4S^2 3d^4$

73. عنصریکه در پیریود دوم و گروپ هفتم اصلی جدول دورانی عناصر قرار دارد عبارت است از :

- (1) F (2) Cl (3) O (4) S

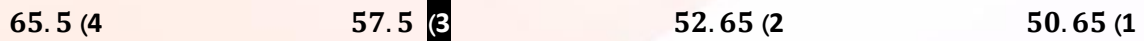
74. اگر pH یک محلول مساوی به 7 باشد غلظت آیون هایدروجن مساوی است به :



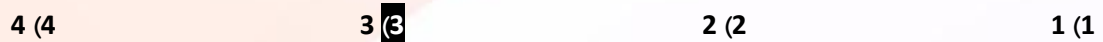
75. نام این مرکب $CH_2 = C(CH_3)CH_2 - CH_3$ عبارت است از :



76. هر گاه وزن اتمی سدیم 23 ، اکسیجن 16 و هایدروجن یک باشد فیصدی سدیم $NaOH$ مساویست به :



77. در مرکب $CH_3 - CH(CH_3) - CH_2CH_3$ چند کاربن اولی وجود دارد؟



78. گچ (Gypsum) دارای فورمول کیمیاوی ذیل است:



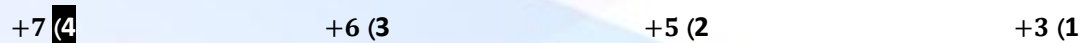
79. فیصدی H در مرکب H_2SO_4 مساوی است به : (در صورتیکه $H = 1$ ، $S = 32$ ، $O = 16$ باشد):



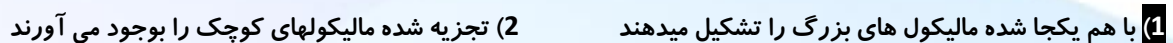
80. نام این مرکب $CH_3 - C(CH_3)_2 - CH_2 - CH_3$ عبارت است از :



81. در مرکب $KMnO_4$ نمبر اکسیدیشن عبارت است از :



82. در تراکم مالیکولی مالیکول های ماده :



83. برای خنثی ساختن 30ml محلول کلسیم هایدرواکساید 0.5N ، به چند ملی لیتر تیزاب نمک 1N ضرورت است؟

84. نارملتی محلول 2.4 مولر تیزاب گوگرد چند است؟
- 20ml (4) 15ml (3) 10ml (2) 5ml (1)
85. از تعامل CaO و $2HCl$ کدام یکی از مواد ذیل بدست می آید:
- 3.4 (4) 1.4 (3) 8.4 (2) 4.8 (1)
86. کدام یک از عناصر ذیل برای اولین بار در آفتاب کشف شد؟
- $HClO$ و CaO (4) H_2O و $CaCO_3$ (3) $CaCl_2$ و H_3O^+ (2) H_2O و $CaCl_2$ (1)
87. نارملتی، 0.5 مولر تیزاب گوگرد چند است؟
- Cu (4) O (3) H (2) He (1)
88. مرکب Na_2SO_4 از نمکهای ذیل نماینده گی می کند؟
- 1.5 (4) 1.2 (3) 2 (2) 1 (1)
89. ساختمان الکترونی Si با داشتن نمبر اتمی 14 عبارت است از:
- (1) از نمکهای قلوی (2) از نمکهای تیزابی (3) از نمکهای عادی یا خنثی (4) تمام جوابات فوق درست است
90. مرکب پنتایل اسیتیت در کدام یک از میوه های ذیل موجود است؟
- $1s^2 2s^2 2p^4 3s^1 3p^5$ (2) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2$ (1)
- $1s^2 2s^2 2p^6 3s^3 3p^3$ (4) $1s^2 2s^2 2p^5 3s^2 3p^3$ (3)
91. در مرکب $HClO_4$ نمبر اکسیدیشن Cl عبارت است از:
- (1) زرد آلو (2) کیله (3) سیب (4) نارنج
92. فیصدی P در مرکب H_3PO_4 مساوی می شود به: (در صورتیکه $H = 1$; $O = 16$; $P = 31$ باشد):
- +7 (4) +6 (3) +5 (2) +3 (1)
- 56.30% (4) 13.36% (3) 31.63% (2) 65.30% (1)

93. مولریتی محلول $NaCl$ که 234 گرم آن در 1000ml وجود داشته باشد؛ چند است؟

- 0.4M (4) 0.2M (3) 2M (2) 4M (1)

94. این مرکب $H_2N - CH_2 - CH_2 - COOH$ نماینده گی از کدام نوع گروپ وظیفوی ذیل را میکند:

- (1) پولی فونکشنال (2) هترو فونکشنال (امینواسید)

- (3) هترو فونکشنال (اسیتواسید) (4) هیچ کدام آنها

95. اگر فشار اولی یک گاز 120 mmHg باشد، در صورتیکه درجه حرارت آن از $30^\circ C$ به $25^\circ C$ پایین شود، درینصورت فشار دومی گاز عبارت است از:

- 420.60 (4) 318.50 (3) 218.01 (2) 11.08 (1)

96. 350gr H_2SO_4 در 3.2lit محلول موجود است غلظت مولر آنرا محاسبه کنید: (در صورتیکه کتله مالیکولی H_2SO_4 ، 90gr باشد):

- 1.9moler (4) 2moler (3) 1.11moler (2) 1.12moler (1)

97. فورمول کیمیاوی اگزالیک اسید عبارت است از:

- $HOOC - COOH$ (4) $H_2OOC - COOH_2$ (3) $C_2O_3H_2$ (2) $C_3O_4H_2$ (1)

98. محصول این تعامل $CS_2 + 3Cl_2 \xrightarrow{5 BCl_4}$ عبارت است از:

- $CCl_4 + SCl_2$ (4) $CCl_4 + S_2Cl_2$ (3) $CCl_3 + SCl_2$ (2) $CCl_2 + S_2Cl_2$ (1)

99. تعداد اعظمی الکترونها در یک سویه انرژی به اساس کدام فورمول ذیل تعیین میگردد:

- $Z = n^2 - 1$ (4) $Z = 2n^2 + 1$ (3) $Z = n^2$ (2) $Z = 2n^2$ (1)

100. از هر مدار اصلی سویه دوم فرعی آن به کدام حرف ذیل نشان داده میشود:

- f (4) d (3) P (2) S (1)

101. محلول امونیا در آب دارای کدام خاصیت ذیل می باشد:

- (1) القلی (2) تیزابی (3) خنثی (4) همه درست است

102. نارملتی محلول 2.4 مولر تیزاب گوگرد چند است؟

- 4.8 (1) 8.4 (2) 1.4 (3) 3.4 (4)

103. الکترودی که در آن عملیه اکسیدیشن صورت میگیرد به کدام یک از نام های ذیل یاد می شود :

- 1) انود 2) کتود 3) الکترولیز 4) ریدوکس

104. سهم P در هایپریدیزشن SP مساوی است به :

- 1) $\frac{1}{4}$ 2) $\frac{1}{3}$ 3) $\frac{2}{4}$ 4) $\frac{2}{3}$

105. اگر تداخل اوربیتال های اتومی ، جانبی باشد و بالای محور X عمود قرار گیرد ، این رابطه تشکیل شده بکدام یکی از نام های ذیل یاد میشود :

- 1) سگما 2) π 3) δ 4) τ

106. عواملیکه بالای سرعت تعاملات کیمیای تاثیر دارند عبارت است از :

- 1) خواص مواد تعامل کننده 2) غلظت و حرارت 3) کتلست ها 4) تمام آنها درست است

107. هر تیزاب دارنده القلی مزدوج و هر القلی مزدوج دارای تیزاب مزدوج خود میباشد به اساس نظریه :

- 1) ارهینوس 2) وانت هوف 3) برونستید 4) کولمب

108. به مقدار 200g تیزاب گوگرد در 4lit محلول موجود است غلظت مولر آنرا محاسبه کنید : (کتله مالیکولی H_2SO_4 98g است) :

- 1) 0.54moler 2) 0.45moler 3) 0.51moler 4) 0.69moler

109. در مرکب $CH_3 - CH = C = CH - C \equiv CH$ چند رابطه π موجود است :

- 1) سه 2) چهار 3) پنج 4) دو

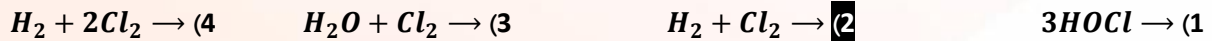
110. اسیتلین یک مالیکول خطی بوده که زاویه رابطه آن مساوی است به :

- 1) 160° 2) 180° 3) 120° 4) 109°

111. گروه وظیفوی تیو ایتتر عبارت است از :



112. $2HCl$ محصول یکی از تعاملات ذیل می باشد:



113. با ازدیاد غلظت در تعداد تصادمات ذرات و سرعت تعامل تغییر ذیل وارد می گردد:

(1) تصادمات ذرات و سرعت تعامل زیاد می گردد (2) تصادمات ذرات و سرعت تعامل کم می گردد

(3) تصادمات ذرات زیاد و سرعت تعامل کم می گردد (4) تصادمات ذرات کم و سرعت تعامل زیاد می گردد

114. در ترکیب بیشتر از 150 مرکب حیاتی بدن انسان کدام یک از عناصر ذیل سهم گرفته است:



115. تعداد هایدروجن در مرکب اوکتان مساوی است به:



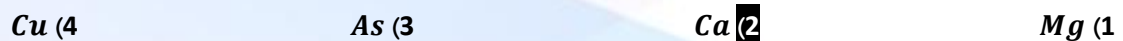
116. گروه و وظیفوی *Ester* عبارت است از:



117. $HClO_4$ نماینده گی از مرکب:

(1) سه عنصری می کند (2) چهار عنصری می کند (3) دو عنصری می کند (4) پنج عنصری می کند

118. عنصریکه در پیریود چهارم و گروه دوم اصلی جدول دورانی عناصر قرار دارد عبارت است از:



119. عنصریکه در پیریود سوم و گروه هفتم اصلی جدول دورانی عناصر قرار دارد عبارت است از:



120. فاسفورس در کدام گروه جدول دورانی عناصر واقع است؟

(1) چهارم (2) پنجم (3) ششم (4) سوم

121. مولریتی محلول H_2SO_4 که 196 گرم آن در $1000ml$ وجود داشته باشد چند است؟

- 0.2M (4) 3M (3) 1M (2) 2M (1)

122. کدام یکی از مرکبات ذیل الکترولیت قوی است؟

- (1) نایتريت نقره (2) سدیم کاربونات (3) یوریک اسید (4) ایتایل الکول

123. فورمول عمومی تیزاب های عضوی عبارت است از :

- (1) $RCOOR$ (2) $R - COH$ (3) $RCOR$ (4) $RCOOH$

124. کدام یک از عناصر ذیل مربوط به گروه VIIA جدول دورانی است؟

- (1) استاتین (2) کوبالت (3) باریم (4) آرگون

125. فورمول مالیکولی فرکتوز عبارت است از :

- (1) $C_6H_{12}O_6$ (2) $C_{12}H_{22}O_{11}$ (3) $C_6H_{10}O_5$ (4) $(C_6H_{10}O_5)_x$

126. فشار بالای قابلیت انحلال یکی از مواد ذیل تاثیر زیاد دارد :

- (1) جامد در مایع (2) مایع در جامد (3) جامد در جامد (4) گاز در گاز

127. فورمول کیمیاوی مشک عبارت است از :

- (1) $C_{16}H_{30}O$ (2) $C_{15}H_{30}O$ (3) $C_{51}H_{30}O$ (4) $C_{61}H_{30}O$

128. از دی هایدروجنیشن الکول دومی یکی از مرکبات ذیل بدست می آید :

- (1) ایتر (2) کیتون (3) الدیهاید (4) ایستر

129. سویه فرعی p دارای اوربیتال های ذیل است :

- (1) 2 اوربیتال (2) 3 اوربیتال (3) 4 اوربیتال (4) 5 اوربیتال

130. فورمول مالیکولی مانوز عبارت است از :

- (1) $C_{12}H_{22}O_{11}$ (2) $C_6H_{10}O_5$ (3) $C_6H_{12}O_6$ (4) $(C_4H_{10}O_5)_x$

131. کدام یک از عناصر ذیل مربوط به گروپ VIIA جدول دورانی است؟

Si (4) Te (3) Po (2) I (1)

132. محصول این تعامل کیمیایی $CH_3 - COO - CH_3 + H_2O \rightarrow$ عبارت است از :

$CH_3 - COCH_3 + CO_3$ (2) $CH_3 - CHO + H_2O$ (1)

(4) تعامل صورت نمیگیرد $CH_3 - COOH + CH_3OH$ (3)

133. محصول این تعامل $Au + HNO_3 + 3HCl \rightarrow$ عبارت است از :

$AuCl_3 + NO_2 + H_2O$ (2) $AuCl_3 + NO + 2H_2O$ (1)

$AuCl_2 + NO + 2H_2O$ (4) $AuCl_2 + NO_3 + 2H_2O$ (3)

134. فورمول مالیکولی اسکاربیک اسید عبارت است از :

$C_6H_5O_6$ (4) $C_6H_8O_6$ (3) $C_6H_6O_8$ (2) $C_6H_7O_6$ (1)

135. در اثر ارجاع گلوکوز کدام یکی از مرکبات ذیل حاصل می شود؟

(1) فرکتوز (2) ساریتول (3) سکروز (4) لکتوز

136. در پیروی IV تعداد عناصر مساوی است به :

18 (1) 32 (2) 33 (3) 9 (4)

137. ولانس سلیکان عبارت است از :

3 (1) 4 (2) 2 (3) 1 (4)

138. فورمول عمومی Cycloalkanes عبارت است از :

C_nH_{2n+2} (1) C_nH_{2n-2} (2) C_nH_{2n} (3) C_nH_{2n-6} (4)

139. هر گاه حلقه بنزین به وسیله هایدروجن مشبوع گردد ، مرکب زیر بدست میآید :

(1) سیکلو هگزان (2) سیکلو پنتان (3) سیکلو بیوتان (4) سیکلو پروپان

140. یک گاز به حرارت 25°C ، 250cm^3 حجم دارد ، اگر در فشار ثابت حرارت گاز به 35°C بلند برده شود ، در اینصورت حجم آن مساوی میشود به :

- (1) 400cm^3 (2) 350cm^3 (3) 300cm^3 (4) 258.38cm^3

141. از تعامل CaH_2 و $2\text{H}_2\text{O}$ این مواد حاصل میشود؟

- (1) CaO و H_2O (2) Ca(OH)_2 و 2H_2 (3) Ca و H_2O (4) تنها Ca(OH)_2

142. مرکبات $\text{CH}_3 - \text{O} - \text{CH}_3$ و $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ با هم :

- (1) ایزوبار اند (2) ایزوترم اند (3) ایزومیر اند (4) ایزوگور (Isochor) اند

143. مرکبات $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$ و $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_3$ با هم چنین رابطه دارند؟

- (1) ایزومیر اند (2) هادی برق اند (3) قابل سوخت اند (4) الکترونگتیف اند

144. هایدروکاربن های عطری (اروماتیک) به گروپ های ذیل تقسیم شده اند؟

- (1) سلسله های انتراسین ، نفتالین ، بنزین و مشتقات آن (2) سایکلوالکانها ، الکاین ها و الکین ها

- (3) الکانها ، سایکلو الکانها و الکین ها (4) هایدروکاربنها مشبوع و الکین

145. فورمول کمیایوی انیلین عبارت است از :

- (1) $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{NH}_2$ (2) $\text{C}_6\text{H}_4 - \text{NH}_2$ (3) $\text{C}_6\text{H}_6 - \text{NH}_2$ (4) $\text{C}_7\text{H}_6 - \text{NH}_2$

146. اکسیجن عنصری است که :

- (1) در دوره دوم و گروپ ششم اصلی جدول دورانی واقع است

- (2) در گروپ دوم اصلی و دوره دوم جدول دورانی واقع است

- (3) در گروپ چهارم اصلی و دوره چهارم جدول دورانی واقع است

- (4) در دوره سوم و گروپ پنجم اصلی جدول دورانی واقع است

147. یک گاز در یک درجه ثابت حرارت و فشار 200mmHg ، 20ml حجم دارد. اگر فشار به 400mmHg برسد حجم

جدید آن عبارت است از :

30ml (4) 20ml (3) 100ml (2) 10ml (1)

148. فعال ترین عنصر غیر فلزات عبارت است از :

H (4) F (3) Cl (2) O (1)

149. محصول $2HC \equiv CH + CH \equiv C - CH_3 \xrightarrow{\Delta}$ یکی از مرکبات زیر است؟

C_6H_5OH (4) $C_6H_5 - CH_3$ (3) C_6H_5COOH (2) C_6H_{12} (1)

150. در قشر های ولانسی (قشر های اخیر و ماقبل آخر) عناصر پیریود چهارم و گروه VB تعداد الکترونها در سویه های فرعی آن، به ترتیب زیر است :

$3d^5 4s^0$ (4) $3d^2 4s^3$ (3) $3d^4 4s^1$ (2) $3d^3 4s^2$ (1)

151. یکی از عناصر زیر همیشه در طبیعت به شکل مالیکولی یافت شده و به شکل اتمی یافت نمی شود؟

کارین (1) نایتروجن (2) فاسفورس (3) سلفر (4)

152. محلولهای حقیقی عبارت از محلول هایی اند که قطر ذرات مواد منتشره در آن مساوی است به:

$10^{-7} cm$ (4) $10^{-9} cm$ (3) $10^{-5} cm$ (2) $10^{-8} cm$ (1)

153. از اکسیدیشن کدام یک از الکل های ذیل کیتون تولید میشود؟

الکل اولی (1) الکل دومی (2) الکل سومی (3) الکل دو قیمته (4)

154. در نتیجه احتراق نمودن 32 گرم ماده عضوی 8 گرم کارین دای اکساید حاصل میشود فیصدی کارین مساوی است به:

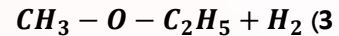
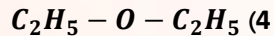
4.10 (4) 9.25 (3) 6.82 (2) 3.5 (1)

155. هر یک از واحد مالیکول پولیمیر را به این نام یاد میکنند؟

رادیکال (1) مالیکول (2) مونومیر (3) ایزومیر (4)

156. حاصل این تعامل $CH_3 - COOH + HO - CH_2 - CH_3 \rightarrow$ عبارت است از:

$CH_3 - C_2H_5 + H_2O$ (2) $CH_3 - COO - C_2H_5 + H_2O$ (1)



157. اتوم های مختلف یک عنصر که دارای نمبر اتمی یکسان و کتله اتمی مختلف باشند به یکی از نام های ذیل یاد می شوند؟

- (1) ایزوتوپ (2) ایزومیر (3) میزومیر (4) الوتروپی

158. نام این مرکب $C_6H_5 - CH = CH_2$ عبارت است از:

- (1) وینیل ایتان (2) فینیل ایتلین (3) بنزایل (4) فینایلیدین

159. القلی ها کدام یکی از خواص ذیل را ندارد؟

- (1) گروه هاییدروکسیل (OH) (2) مزه تلخ (3) خنثی کردن تیزاب ها (4) تاثیر بالای فلز

160. هاییدروکاربن های غیر مشبوع به گروه های ذیل تصنیف شده اند؟

- (1) الکانها و سایکلوالکانها (2) الکین ها و الکاین ها (3) سلسله نفتالین و سلسله انتراسین (4) الکل ها و ایترها

161. فورمول کیمیای اتروپین عبارت است از :

- (1) $C_{17}H_{23}NO_3$ (2) $C_{20}H_{22}N_2O_2$ (3) $C_{24}H_{26}N_2O_2$ (4) $C_{22}H_{22}N_2O_2$

162. فیصدی O در مرکب $NaNO_3$ مساوی میشود به : (در صورتیکه $Na = 2$ ؛ $N = 14$ ؛ $O = 16$ باشد) :

- (1) 27.57% (2) 27.67% (3) 65.47% (4) 56.47%

163. فورمول کیمیای نفتالین عبارت است از:

- (1) $C_{10}H_8$ (2) $C_{10}H_{10}$ (3) $C_{10}H_{12}$ (4) C_8H_{10}

164. نام کیمیای مرکب $CH_3 - C(CH_3)_2OH$ عبارت است از:

- (1) بیوتانول (2) دای میتایل کاربینول (3) ترای میتایل کاربینول (4) تترا میتال کاربینول

165. اگر از دو مالیکول الکل یک مالیکول آب استخراج شود ، ماده ذیل بدست میآید؟

- (1) کیتون (2) ایترا (3) الدیهاید (4) اسید های شحمی

166. قلعی مربوط به کدام یک از گروه های جدول دورانی است؟ (در صورتیکه کتله اتمی عنصر مذکور 50 باشد) :

(1) اول (2) دوم (3) سوم (4) چهارم

167. حاصل این تعامل $2C_2H_5I + Ag_2O$ عبارت است از :



168. نام کیمیاوی مرکب $CH_3(CH_2)_5COOH$ عبارت است از:

(1) ایتانویک اسید (2) پروپانوئیک اسید (3) هکزانوئیک اسید (4) هپتانوئیک اسید

169. محصول این تعامل $MgSO_4 + Na_2CO_3 \rightarrow$ عبارت است از:



170. نام این مرکب $HOCH_2 - CH_2OH$ عبارت است از :

(1) ایتانول (2) پروپانول (3) ایتان دایول (4) پروپان دایول

171. فورمول مالیکولی لکتوز عبارت است از :



172. هر گاه استلین هایدرولیز شود به یکی از مرکبات ذیل تبدیل می شود؟

(1) اسیت الدیهاید (2) ایتانول (3) ایتانول (4) ایتلین

173. الیاژ ساخته شده از Hg و Ag به یکی از نام های ذیل یاد میشود :

(1) Brass (2) Silver (3) Nicroma (4) Sliveramalgun

174. اگر 120 گرم سدیم هایدروکساید در یک کیلوگرام آب حل شده باشد مولتی آن عبارت است از : (وزن یک مول سدیم هایدروکساید 40 گرم است) :

(1) دو مولل (2) سه مولل (3) چهار مولل (4) پنج مولل

175. کدام یکی از مواد ذیل غیر هادی برق است؟

(1) شیشه (2) آب (3) محلول آبی نمک (4) مس

176. اگر در 500 سی سی محلول نیم مولل ماده منحل موجود باشد به کدام یکی از نام های ذیل یاد می شود:

- 1M (1) 0.5M (2) 2M (3) 0.2M (4)

177. مرکب NH_4Cl نماینده گی از کدام یک نمک های ذیل می کند :

- (1) قلوی (2) تیزابی (3) عادی (4) خنثی

178. عنصریکه در پیریود سوم و گروپ سوم اصلی جدول دورانی عناصر قرار دارد عبارت است از:

- Al (1) St (2) P (3) Mg (4)

179. محلولی که ذرات ماده منحل در تمام حصص آن یکسان باشد عبارت است از:

- (1) متجانس (2) غیر متجانس (3) همولوگ (4) هترولوگ

180. کدام یک از مرکبات ذیل یک هایدروکسید مشبوع حلقوی می باشد؟

- (1) بنزین (2) سایکلو هگزان (3) انتراسین (4) دیکان

181. فورمول $R - COO - R$ عبارت است از:

- (1) کاربوکسیل (2) ایستر (3) ایتر (4) اسیتات

182. محصول این تعامل $4Na + O_2 \rightarrow$ عبارت است از:

- $2Na_2O$ (1) NaO_2 (2) Na_3O_2 (3) NaO (4)

183. برومین به یکی از گروپ های جدول دورانی عناصر مربوط است:

- (1) گروپ اصلی هفتم (2) گروپ فرعی هفتم (3) گروپ اصلی ششم (4) گروپ فرعی پنجم

184. فیصدی O در مرکب $NaOH$ مساوی است به : (در صورتیکه $Na = 23$ ، $O = 16$ ، $H = 1$ باشد) :

- 40% (1) 60% (2) 4% (3) 24% (4)

185. محصول این تعامل $RX + NH_3 \rightarrow$ عبارت است از:

- (1) X و $R - NH_3$ (2) X و $R - NH_2$ (3) HX و $R - NH_3$ (4) X و $HX - NH_2$

186. اگر غلظت $[OH^-] < 10^{-7}$ باشد در اینصورت POH محلول :

(1) بزرگتر از هفت (2) کوچکتر از هفت (3) مساوی به هفت (4) مساوی به چهارده

187. نام این مرکب $H_3C - CH_2 - CH_2 - CH_2 - C \equiv C - H$ عبارت است از:

(1) 1 - Hexyne (2) 1 - Hexene (3) 2 - Hexyne (4) 2 - Hexene

188. فورمول مالیکولی مالتوز عبارت است از :

(1) $C_{12}H_{22}O_{11}$ (2) $C_6H_{12}O_6$ (3) $C_6H_{10}O_3$ (4) $(C_6H_{10}O_5)_n$

189. رابطه اشتراکی یکطرفه در کدام یک از مرکبات ذیل موجود است؟

(1) میتان (2) تیزاب نمک (3) تیزاب گوگرد (4) بنزین

190. کدام یکی از مرکبات ذیل از سه عنصر تشکیل شده است؟

(1) HOH (2) $NaCl$ (3) $HBrO_2$ (4) HBr

191. قشر اخیر یک عنصر دارای ساختمان الکترونی $4s^2 3d^{10} 4p^5$ می باشد عنصر مذکور به کدام گروپ و کدام پیروی متعلق است؟

(1) گروپ دوم و پیروی پنجم (2) گروپ سوم و پیروی هفتم

(3) گروپ هفتم و پیروی چهارم (4) گروپ پنجم و پیروی چهارم

192. نام علمی مرکب $C_3H_7 - CO - C_3H_7$ عبارت است از :

(1) 3 - Hexanone (2) Pentanone - 3 (3) Heptanone - 3 (4) Heptanone - 4

193. کدام یکی از مرکبات ذیل اکساید تیزابی است؟

(1) CaO (2) SnO (3) Li_2O (4) CrO_3

194. فورمول پوتاشیم کلوریت عبارت است از :

(1) $KClO_3$ (2) $KClO_2$ (3) $KClO$ (4) $KClO_4$

195. به صورت عموم وزن مالیکولی مرکبات عضوی نسبت به غیر عضوی :

(1) زیاد است (2) کم است (3) یک برابر است (4) بسیار زیاد است

196. از اثر تعامل سدیم هیدرواکساید با کاربن مونواکساید در موجودیت فشار کدام مرکبات به دست می آید؟

(1) سدیم استیت (2) سدیم فارمیت (3) استیک اسید (4) بیوتاریک اسید

197. فورمول کیمیاوی نوشادر عبارت است از:

(1) NH_4OH (2) NH_4Cl (3) NH_4NO_3 (4) $(NH_4)_2SO_4$

198. کدام یکی از این مرکبات الکل اروماتیکی میباشد؟

(1) $C_6H_5 - OH$ (2) $C_6H_5 - CH_2 - OH$ (3) $C_6H_5 - CH$ (4) $C_6H_5 - COOH$

199. اگر POH یک محلول کوچکتر از هفت باشد در اینصورت محیط محلول :

(1) قلوی است (2) تیزابی است (3) خنثی است (4) هم تیزابی و هم قلوی

200. در نتیجه تعامل الکل ها و سدیم یکی از مرکبات ذیل بدست می آید؟

(1) سدیم الکلوات (2) سدیم کاربونیت (3) سدیم سلفیت (4) سدیم الیدهاید

201. نسبت اکسیجن و نایتروجن در مرکب N_2O_3 مساوی است به :

(1) 2:3 (2) 6:8 (3) 7:12 (4) 8:8

202. معادله $CO_2 + H_2O \rightarrow H_2CO_3$ عبارت است از:

(1) تعامل تجزیوی (2) تعامل ترکیبی (3) تعامل ساده تعویضی (4) تعامل دوگانه تعویضی

203. هر گاه 60 گرم سدیم هیدرواکساید در 2000 گرم آب حل شده باشد مولتی آن عبارت است از: (وزن یک مول سدیم هیدرواکساید = 40 گرم) :

(1) 0.75 (2) 1.75 (3) 0.57 (4) 1.57

204. Ba با داشتن نمبر اتمی 56 در جدول دورانی عناصر در یکی از جاهای ذیل مربوط است؟

(1) پیریود ششم و گروپ دوم اصلی (2) پیریود هفتم و گروپ اول اصلی

(3) پیریود پنجم و گروپ فرعی دوم (4) پیریود چهارم و گروپ دوم فرعی

205. فیصدی O در مرکب HNO_3 مساوی میشود به: (در صورتیکه $H = 1$ ، $N = 14$ ، $O = 16$ باشد):

- 76.19% (1) 67.19% (2) 22.22% (3) 36.66% (4)

206. نارملیتی محلول 2.5 مولر KNO_3 چند است؟

- 2.5 (1) 5 (2) 1.25 (3) 0.75 (4)

207. نام این فورمول کیمیای $H_3C - CBr = CH - CH_2 - CH_3$ عبارت است از:

- 4 - Bromo - 3 - Pentene (2) 2 - Bromo - 2 - Pentene (1)

- 2 - Bromo - 3 - Pentene (4) 4 - Bromo - 2 - Pentene (3)

208. محصول این تعامل $2C_2H_5OH \xrightarrow{H_2SO_4, 140^\circ C}$ عبارت است از:

- $OH - CH_2 - CH_2 - CH_2 - OH$ (2) $\begin{matrix} OH \\ | \\ CH_3 - CH - OH \end{matrix}$ (1)

- $CH_3 - CH_2 - CH_2 - CH_3$ (4) $C_2H_5OC_2H_5 + H_2O$ (3)

209. به اساس یافته های رادرفورد کتله و چارج مثبت در کدام قسمت اتم موقعیت دارد:

- (1) در قسمت کوچک حجم (2) در قسمت وسط کوچک وزن (3) در قسمت وسطی (4) در قسمت تحتانی

210. کدام ترتیب ذیل برای ${}_{26}F$ درست است:

- $1S^2 2S^2 2P^6 3S^2 3P^5 4S^2 3d^6$ (1) $1S^2 2S^2 2P^6 3S^2 3P^6 4S^2$ (2)

- $1S^2 2S^2 2P^6 3S^2 3P^6 4S^2 3d^6$ (3) (4) هیچکدام

211. کدام علمای ذیل عناصر کشف شده زمان خود را به اساس ازدیاد متناوب کتله اتمی نسبتی ترتیب داد:

- (1) موزلی (2) نیولندز (3) مندلیف (4) 2 و 3 درست است

212. اگر سرعت یک تعامل کیمیای مستقیماً متناسب به حاصل ضرب کتله های اجزای تعامل کننده باشد، بیان کننده قانون ذیل است:

- (1) عمل کتله (2) نسبت های متعدد (3) تعادل (4) 1 و 3 درست است

213. عناصری که الکترون را به خود جذب میکنند ، به چه نام یاد میشوند:

- (1) الکترونیک (2) الکترونیگاتیف (3) الکترولیت (4) الکتروپوزیتیف

214. محصول این تعامل کیمیای $Cl_2 + O_2 \rightarrow$ عبارت است از:

- (1) $2H_2Cl_2$ (2) $2HCl$ (3) HCl (4) H_2Cl

215. قرار قاعده هیوکل حلقه خاصیت اروماتیک دارد که تعداد الکترونها π آن مطابقت داشته باشد به :

- (1) $(2n + 2)$ (2) $(2n - 2)$ (3) $4n + 2$ (4) $4n - 2$

216. فورمول عمومی امید ها عبارت است از:

- (1) $R - SO_3H$ (2) $R - SH$ (3) $R - NH_2$ (4) $R - C(=O) - NH_2$

217. در رادیکال *Propyl* تعداد هایدورجن های آن مساوی است به :

- (1) هشت (2) شش (3) هفت (4) پنج

218. ساختمان مالیکولی BF_3 چه نوع است؟

- (1) مستوی مثلثاتی (2) نقطوی (3) خطی (4) فضایی

219. در گروپ کاربونیل رابطه بین کاربن و اکسیجن از چند رابطه ذیل تشکیل شده است:

- (1) یک δ و یک π (2) یک δ و دو π (3) دو δ و دو π (4) تمام آنها درست است

220. فورمول مالیکولی اسپرین عبارت است از:

- (1) $C_9H_8O_4$ (2) $C_8H_8O_4$ (3) $C_9H_7O_3$ (4) $C_8H_7O_3$

221. کدام نکات تیوری دالتن غیر مدلل ثابت گردید:

- (1) غیر قابل تقسیم بودن اتوم ها (2) عدم تشکیل و از بین رفتن اتوم

- (3) یکسان بودن اتوم های عین عنصر (4) او 3 درست است

222. 90gr تیزاب سرکه در 2500gr آب حل گردیده است ، غلظت مولل آنرا دریافت کنید: (كتله مالیکولی تیزاب سرکه 60gr است)

6. 1molal (4)

0. 6molal (3)

1. 8molal (2)

0. 2molal (1)

223. نظر به قاعده کلچکوفسکی کدام ترتیب ذیل برای پرشدن اوربیتال ها درست است:

3d, 4P, 5S, 4d (4)

4f, 5S, 6P, 5d (3)

3P, 3d, 4S, 4P (2)

1S, 2S, 3S, 2P (1)

224. محصول این تعامل $CH_2 = CH_2 \xrightarrow{(O+H_2O)KMnO_4}$ عبارت است از:

$CH_3 - COOH + CO_2$ (2)

$CO_2 + H_2O + E$ (1)

$2CH_3 - COOH$ (4)

$\begin{array}{c} OH \quad OH \\ | \quad | \\ CH_2 - CH_2 \end{array}$ (3)

225. واحد های پیمایش غلظت مولالیتی عبارتند از:

همه درست است (4)

$\frac{mol}{mg}$ (3)

$\frac{mol}{gr}$ (2)

$\frac{mol}{kg}$ (1)

226. اکساید عناصر انتقالی با نمبر اکسیدیشن متوسط چه نوع خاصیت را دارا اند:

خنثی (4)

امفوتریک (3)

قلوی (2)

تیزابی (1)

227. چهار مرکب اولی سلسله هومولوگ الکان ها در شرایط استاندارد به کدام حالت ذیل یافت میشود:

هیچکدام (4)

جامد (3)

مایع (2)

گاز (1)

228. محصول این تعامل $3CH_3 - CH_2 - OH \xrightarrow{PI_3}$ عبارت است از:

$3CH_3 - CH_2 - I + H_3PO_4$ (2)

$2CH_3 - CH_2 - P + H_3PO_4$ (1)

(4) 1 و 3 درست است

$4CH_3 - CH_2 - CH_2 - I$ (3)

229. رابطه که به اثر مشترک قرار گرفتن الکترون های قشر ولانسی تشکیل میگردد چه نام دارد:

رابطه فلزی (4)

رابطه اشتراکی (3)

رابطه قطبی (2)

رابطه آیونی (1)

230. معلوم کنید که 300 گرم سیماب (Hg) چقدر حجم دارد در حالیکه کثافت سیماب $\rho = 13600 \frac{kg}{m^3}$ باشد:

$2.9 \cdot 10^{-5} m^3$ (4)

$2.5 \cdot 10^{-5} m^3$ (3)

$2.2 \cdot 10^{-5} m^3$ (2)

$2.8 \cdot 10^{-5} m^3$ (1)

231. کدام یکی از معرف های ذیل رنگ آن در PH کمتر از 7 تغییر مینماید:

(1) فینول فتالین (2) میتال اورنج (3) لتمس (4) برومیم تیمول

232. اتم های کاربن به چند طریق به شکل کاربن دای اکساید به آب و هوا بازگشت میکنند :

(1) دو طریق (2) سه طریق (3) چهار طریق (4) پنج طریق

233. افزایش تعداد اتم های در یک مالیکول بالای قوای لندون چه تأثیر دارد:

(1) کم میشود (2) زیاد میشود (3) تأثیر ندارد (4) هیچکدام

234. نام مروهه این فورمول کیمیای C_6H_5COOH عبارت است از:

(1) اوکتانویک اسید (2) پنتانویک اسید (3) هگزانویک اسید (4) بنزویک اسید

235. در کرسنال های مرکبات غیر عضوی هر انیون توسط کدام ذرات احاطه میگردد:

(1) اتومها (2) آیونها (3) کتیون ها (4) انیون ها

236. اگر در یک محلول $[H^+] = [OH^-]$ باشد ، محلول مذکور دارای کدام خاصیت ذیل است:

(1) تیزابی (2) القلی (3) خنثی (4) تمام آنها درست است

237. نام این مرکب $CH \equiv C(CH_2)_2CH_3$ عبارت است از:

(1) 1 - Octyne (2) 1 - Heptyne (3) 1 - Nonyne (4) 1 - Decyne

238. حرکت ذرات گاز در کدام حالت ذیل سریع است :

(1) فشار زیاد (2) فشار کم (3) حرارت زیاد (4) 2 و 3 درست است

239. به اساس نظریه برونستید و لوری هر ماده پروتون دهنده به چی نام یاد میگردد:

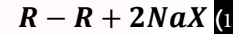
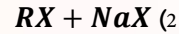
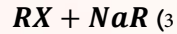
(1) القلی (2) تیزاب (3) نمک (4) تیزاب مزدوج

240. نمبر اتمومی که توسط موزلی برای عناصر پیشنهاد گردید با تعداد کدام ذره مطابقت دارد:

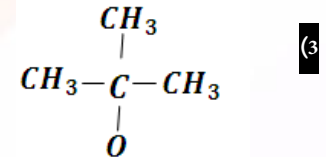
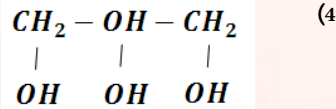
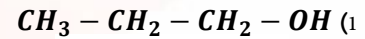
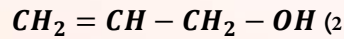
(1) پروتونها (2) نیوترون ها (3) میزونها (4) هیچکدام

241. محصول این تعامل $2R - X + 2Na \rightarrow$ عبارت است از:

(4) هیچکدام



242. فورمول $2 - methyl - 2 - propanol$ عبارت است از:



243. نام این مرکب کیمیای $CH \equiv C(CH_3)_4CH_3$ عبارت است از:

1 - Octyne (4)

1 - Heptyne (3)

1 - Nonyne (2)

1 - Decyne (1)

244. حادثه قطبی شدن شعاع نوری بصورت بهتر توسط کدام کرسنال نشان داده میشود:

(4) هگزاگونال

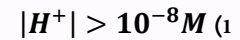
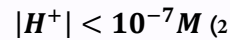
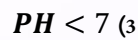
(3) تیتراهدر

(2) تورمالین

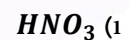
(1) کوارتز

245. غلظت آیون H^+ در محلول تیزابی عبارت است از:

(4) 1 و 3 درست است

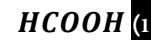


246. فورمول نایتروس اسید عبارت است از:

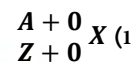
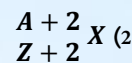
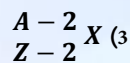
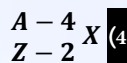


247. رابطه هایدروجنی در کدام مرکب ذیل باعث تشکیل دایمیر میگردد:

(4) هیچکدام



248. اگر از یک عنصر رادیواکتیف $\left(\begin{smallmatrix} A \\ Z \end{smallmatrix} X\right)$ ذره الفا خارج گردد به یکی از عناصر ذیل تبدیل می گردد؟



249. Fe_2O_3 از این نوع اکساید ها میباشد؟

(4) خنثی

(3) امفوتیر

(2) قلوئی

(1) تیزابی

250. نام این فورمول کیمیای $CH_3 - CH = CH - CH_2 - CH_3$ عبارت است از:

2 – Hexene (4)

3 – Pentene (3)

2 – Butene (2)

2 – Pentene (1)

251. از سوختاندن 12 گرم ماده عضوی 20 گرم آب حاصل شده است فیصدی مقدار هیدروجن در مرکب مذکور مساوی است به

32.16 (4)

36.51 (3)

81.51 (2)

18.51 (1)

252. فورمول کیمیای هاپیوآیودس اسید عبارت است از:

HIO_4 (4)

HIO_3 (3)

HIO_2 (2)

HIO (1)

253. فیصدی H در مرکب HCl مساوی میشود به: (در صورتیکه $H = 1$ ، $Cl = 35.5$ باشد):

2.73% (4)

4.73% (3)

2.37% (2)

27.3% (1)

254. کدام یکی از مرکبات ذیل هیدرواکساید امفوتریک است؟

SO_2 (4)

$Ca(OH)_2$ (3)

$NaOH$ (2)

$Pb(OH)_2$ (1)

255. فورمول کیمیای دای ایتیل اتر عبارت است از:

$C_2H_5 - CO - C_2H_5$ (2)

$C_2H_5 - O - C_2H_5$ (1)

$CH_3 - O - CH_3$ (4)

$C_2H_5 - COO - C_2H_5$ (3)

256. فورمول کیمیای اولیوم عبارت است از:

$H_4S_5O_7$ (4)

$H_3S_4O_9$ (3)

$H_2S_3O_7$ (2)

$H_2S_2O_7$ (1)

257. محصول این تعامل $RMgX + HOH \rightarrow$ عبارت است از:

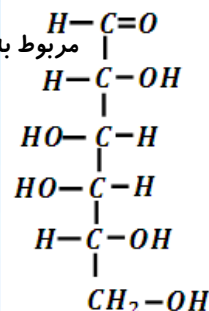
$RH_2 + MgOHX$ (2)

$RH + MgOHX$ (1)

$R - OH + MgX$ (4)

$RH_3 + Mg(OH)_2X$ (3)

258. این فورمول مشرح مربوط به کدام یکی از قند های ذیل است؟



(1) گلکتوز (2) فرکتوز (3) گلوکوز (4) مانوز

259. فارملین محلول چند فیصد فارم الیهاید می باشد؟

(1) 20 فیصد (2) 4 فیصد (3) 40 فیصد (4) 60 فیصد

260. هر گاه وزن مالیکولی یک ماده به گرام ارایه شود به یکی از نامهای ذیل یاد می گردد؟

(1) اتم گرام (2) آیون گرام (3) مالیکول گرام (4) پروتون گرام

261. *Water gas* در حقیقت یک مخلوط :

(1) CO و هایدروجن است (2) CO_2 و هایدروجن است

(3) سودیم و هایدروجن است (4) C و هایدروجن است

262. کدام یکی از عناصر ذیل مربوط به گروه *VA* جدول دورانی است ؟

(1) ارسینیک (2) روبیدیم (3) سلفر (4) نیبیدیم

263. مندلیف و لوتر مایر عناصر را بر مبنای یکی از عوامل زیر دسته بندی نمودند؟

(1) افزایش نمبر اتمی (2) افزایش کتله اتمی (3) افزایش نمبر کتله (4) افزایش نیوترونها

264. تعداد عناصر شامل پیریود *III* جدول دورانی عناصر مندلیف برابر است به :

(1) 40 (2) 16 (3) 32 (4) 8

265. بصورت عموم وزن مالیکولی مرکبات عضوی نسبت به غیر عضوی:

(1) زیاد است (2) کم است (3) یک برابر است (4) بسیار کم است

266. کدام یکی از مرکبات ذیل هایدروکاربن حلقوی مشبوع است :

(1) بنزین (2) سایکلو هگزان (3) انتزاسین (4) دیکان

267. از تعامل سودیم هایدرواکساید با کاربن مونواکساید در موجودیت فشار هوا یکی از مرکبات ذیل بدست می آید:

(1) سودیم استیت (2) سودیم فارمیت (3) استیک اسید (4) بیوتاریک اسید

268. فورمول $R - COO - R$ عبارت است از:

- (1) کاربوکسیل (2) ایستر (3) ایترا (4) اسیتاتج

269. این معادله $CO_2 + H_2O \rightarrow H_2CO_3 \rightarrow H_2CO_3$ عبارت از یک تعامل:

- (1) تجزیوی است (2) ترکیبی است (3) تعویضی یگانه است (4) تعویضی دوگانه است

270. باریوم (Ba) با داشتن نمبر اتمی 56 در جدول دورانی عناصر بکدام یکی از موقعیت های ذیل قرار دارد:

- (1) پیریود ششم و گروپ دوم اصلی (2) پیریود هفتم و گروپ اول اصلی
(3) پیریود پنجم و گروپ دوم فرعی (4) پیریود چهارم و گروپ سوم فرعی

271. کدام یکی از مرکبات ذیل الکتروولیت ضعیف دارد:

- (1) H_3PO_4 (2) H_2SO_4 (3) $AgNO_3$ (4) $C_2H_5 - OH$

272. رابطه سه گانه در کدام یک از مرکبات زیر موجود است:

- (1) H_2O (2) CaC_2 (3) CO_2 (4) C_2H_4

273. نام این مرکب $C_6H_5 - OH$ عبارت است از:

- (1) *Benyl alcohol* (2) *Phenol* (3) *1 - Hexanol* (4) *Hydroxyhexane - 1 - Pentene*

274. هر گاه از حرارت دادن 80gr ماده عضوی CO_2 ، 22gr تولید گردد، فیصدی کاربن در مرکب مذکور مساوی است به:

- (1) 8.918 (2) 7.5 (3) 6.818 (4) 10.518

275. حاصل تعامل این مرکب $CH_3 - COOH + CH_3 - OH \rightarrow$ عبارت است از:

- (1) $HCOO - C_2H_5$ (2) $H_3C - COO - C_2H_5 + H_2$

- (3) $H_3C - COO - CH_3 + H_2O$ (4) $H_3C - COO - C_6H_5$

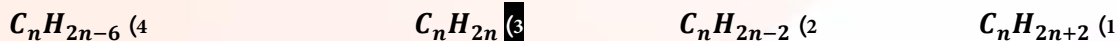
276. در محلول 2.5 مولاره H_2SO_4 چند گرام تیزاب مذکور حل گردیده است:

- (1) 49gr (2) 245gr (3) 296gr (4) 98gr

277. تیزاب مورچه در اثر اکسیدیشن ضعیف به یکی از مرکبات ذیل پارچه میگردد:



278. فورمول عمومی سایکلو الکانها عبارت است از:



279. فورمول جمعی CH_2O_2 متعلق به مرکب زیر است :



280. کدام یک از مرکبات ذیل اکساید امفوتریک است :



281. کدام یکی از نمکهای ذیل هایدرولیز نمی گردد:



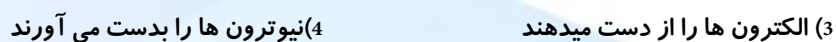
282. هر گاه از ایتایل بروماید یک مالیکول HBr خارج ساخته شود این مرکب عضوی حاصل میشود:



283. نام کیمیاوی مرکب $CH_3(CH_2)_3COOH$ عبارت است از:



284. بصورت عموم اتم های غیر فلزات در وقت تعامل کیمیاوی:



285. اگر غلظت آيون H^+ یک محلول مساوی به 10^{-5} باشد pOH محلول مساوی است به :



286. در وقت چارج کردن بطری آيون های منفی :

(1) به طرف کتود میروود (2) به طرف انود میروود (3) از کتود جدا میشود (4) خنثی است

287. کدام عنصر عناصر انتقالی (*d - elements*) در شرایط عادی هادی درجه اول برق است؟

(1) طلا (2) مس (3) نقره (4) پلاتین

288. قوه اتحاد اتوم های عناصر کیمیاوی را در تعاملات به نام چه چیز همان عنصر یاد می نمایند؟

(1) نمبر اکسیدیشن (2) ولانس (3) سمبول (4) *Electro negativity*

289. این تیزاب ها (H_3O^+ , $HC_2H_3O_2$, HF , HCl) به اساس قوت شان طور ذیل درجه بندی می شود:

(1) $H_3O^+ > HCl > HC_2H_3O_2 > HF$ (2) $HCl > H_3O^+ > HF > HC_2H_3O_2$

(3) $HC_2H_3O_2 > HF > H_3O^+ > HCl$ (4) $HF > H_3O^+ > HC_2H_3O_2 > HCl$

290. این تعامل $HCl + NaOH \rightarrow H_2O$ از جمله کدام تعاملات می باشد :

(1) تعویضی دوگانه (2) خنثی سازی (3) هایدرولیز (4) 1 و 2 درست است

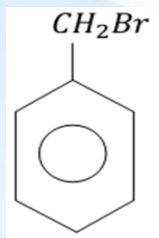
291. اکثر تعاملات کیمیاوی که در طبیعت به وقوع می پیوندند عبارت است از:

(1) اکسیدیشن (2) ریذیکشن (3) رجعی (4) غیر رجعی

292. نام سیستماتیک استیلین عبارت است از:

(1) پروپان (2) بیوتاین (3) استلین (4) ایتاین

293. نام این مرکب عبارت است از:



(1) *Bromobenzene* (2) *Benzylbromide*

(3) *Phyenylbromide* (4) هیچکدام

294. کیمیا عضوی علميست که؟

(1) مرکبات کاربن ، هایدروجن ، و مشتقات آنها را تحت مطالعه قرار میدهد.

(2) مرکبات هایدروجن ، اکسیجن و مشتقات آنها تحت مطالعه قرار میدهد.

(3) مرکبات فاسفورس، هایدروجن و مشتقات آنها را تحت مطالعه قرار میدهد.

(4) همه جواب ها درست است.

295. مخلوط الکول و آب عبارت است از:

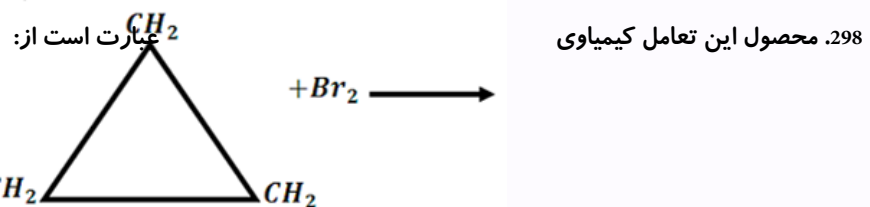
(1) متجانس (2) غیر متجانس (3) مواد خالص (4) تمام آنها درست است

296. اتم های کاربن چند نوع رابطه را میتوانند تشکیل دهند:

(1) یگانه (2) دوگانه (3) سه گانه (4) همه درست است

297. بنزین در قرن 19 توسط کدام یکی از علمای ذیل از مرکبات عضوی استحصال گردید؟

(1) Feidlecharles (2) Jamescraft (3) Berzelious (4) Mycal Farady



(1) $Br - CH_2 - CH_2 - CH_2 - Br$ (2) $Br - CH_2 - CH(Br) - CH_3$

(3) $CH_3 - CH(Br) - CH_2 - Br$ (4) $CH_3 - CH(Br)_2 - CH_3$

299. تعاملات ترکیبی معکوس یکی از تعاملات ذیل است :

(1) تعویضی ساده (2) تجزیوی (3) تعویضی دوگانه (4) خنثی سازی

300. در *Hexyl* تعداد اتم های هایدروجن آن مساوی است به :

(1) 14 (2) 9 (3) 12 (4) 13

301. موارد مطالعه کنیتیک کیمیای عبارت اند از:

(1) سرعت تعاملات کیمیای (2) مسیر تعاملات کیمیای (3) میخانیکیت تعاملات کیمیای (4) همه

302. کدام یک از روابط های ذیل از جمله قوانین گراهام در مورد انتشار و نفوذ مالیکولهای گازات نمی باشد؟

$$\frac{V_A(\text{Diffusion})}{V_B(\text{Diffusion})} = \frac{\sqrt{M_B}}{\sqrt{M_A}} \quad (2)$$

$$V = \frac{k}{\sqrt{D}} \quad (1)$$

$$\left(P + \frac{a}{v^2}\right)(v - b) = RT \quad (4)$$

$$\frac{V_A(\text{Effusion})}{V_B(\text{Effusion})} = \frac{\sqrt{M_B}}{\sqrt{M_A}} \text{ یا } \frac{V_A(\text{Effusion})}{V_B(\text{Effusion})} = \frac{\sqrt{D_B}}{\sqrt{D_A}} \quad (3)$$

303. نام کیمیاوی فورمول C_4H_9OH عبارت است از:

(1) بیوتانول (2) بیوتانول (3) اسیت الدیهاید (4) بیوتانول

304. فورمول سودیم سلفیت عبارت است از:

(1) $NaSO_4$ (2) Na_2SO_4 (3) N_2SO_4 (4) Na_3SO_4

305. فورمول عمومی *Selenous acid* عبارت است از:

(1) H_2SeO_4 (2) H_2SeO_3 (3) H_2SO_3 (4) H_2SO_4

306. سپکتر که از چندین عنصر گازی بشکل خطوط رنگه مجزا تشکیل گردیده چه نامیده میشود:

(1) سپکتر مسلسل (2) سپکتر خطی (3) سپکتر اتومی خروجی (4) 2 و 3 درست است

307. فورمول عمومی الکیل هالاید ها عبارتند از:

(1) $C_nH_{2n+1}X$ (2) $C_nH_{2n+2}X$ (3) $C_nH_{2n-1}X$ (4) $C_nH_{2n-2}X$

308. واحد های پیمایش مقیاس غلظت مول معادل یا نارملیتی عبارتند از:

(1) $\frac{Eq-g}{m^3}$ (2) $\frac{Eq-g}{dcm^3}$ (3) $\frac{Eq-g}{lit}$ (4) همه درست است

309. برای کوانتم اصلی $n = 2$ قیمت های کوانتم فرعی کدام ها است :

(1) صفر (2) 0 و 1 (3) $\frac{1}{2}$ (4) $-\frac{1}{2}$

310. برای کوانتم اصلی $n = 2$ قیمت های کوانتم سپین کدام ها است :

(1) $\frac{1}{2}$ (2) 0 و 1 (3) $-\frac{1}{2}$ (4) 1 و 3 درست است

311. زاویه ولانسی در مرکب ایتلین چند است :

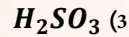
100.5(4)

109.5 (3)

180 (2)

120 (1)

312. فورمول عمومی *Selenic acid* عبارت است از:



313. یک مول الکترون تعداد ذیل الکترونها را دارا میباشد:

6.02×10^{22} (4)

6.02×10^{-22} (3)

6.02×10^{-23} (2)

6.02×10^{23} (1)

314. مرکب *Pentene - 1* با کدام یک از مرکبات ذیل ایزومیر میشود:

نفتالین (4)

سایکلوپنتان (3)

سایکلویوتان (2)

سایکلوپنتین (1)

315. الکترونیگاتیویتی کدام گروپ عناصر صفر بدست آمده است :

گازات نجیبه (4)

لنتانید و اکتیناید (3)

غیر فلزات (2)

فلزات (1)

316. بخاطر مطالعه سپکتر جذبی و خروجی از کدام آله استفاده میشود:

مایکروسکوپ (4)

مایکروسپکتر (3)

سپکترسکوپ (2)

سپکترومتر (1)

317. توسط کدام عملیه میتوان با استفاده از خاصیت مشخص یک محلول خاصیت و مشخصات محلول دیگر را که معلوم نباشد استنتاج کرد:

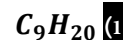
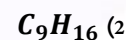
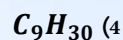
1 و 3 درست است (4)

تیتريشن (3)

سپنشن (2)

عیار سازی (1)

318. فورمول مالیکولی نونان عبارت است از:



319. در محیط تیزابی غلظت آیون هایدروجن عبارت است از:

$[H^+] \geq 10^{-7}$ (4)

$[H^+] > 10^{-7}$ (3)

$[H^+] < 10^{-7}$ (2)

$[H^+] = 10^{-7}$ (1)

320. اتوم های یک عنصر دارای تعداد مساوی این ذرات میباشد؟

ذرات β (4)

ذرات α (3)

نیوترونها (2)

پروتونها (1)

321. سمبول انتیمونی عبارت است از:

Nb (4)

At (3)

Sb (2)

As (1)

322. کدام یکی از قندهای ذیل از جمله مونوسکراید ها می باشد؟

(4) فرکتوز

(3) لکتوز

(2) مالتوز

(1) سکروز

323. محصول این تعامل $LiH + H_2O \rightarrow$ عبارت است از:

$Li + LiH$ (4)

$Li(OH)_2 + H_2O$ (3)

$LiH + H_2$ (2)

$LiOH + H_2$ (1)

324. کاربوهایدريت ها در کدام یک از موارد ذیل استعمال می شوند؟

(4) تمام آنها

(3) نساجی

(2) صنعت کاغذ سازی

(1) مواد خوراکی

325. گلیسرال تراى اسپتات از تعامل کدام یکی از مواد ذیل بدست می آید؟

(4) هیچکدام

(3) گلیسرین و اکزالیک اسید

(2) گلیسرین و اسید نایتریک

(1) گلیسرین و استیک اسید

326. فورمول عمومی هایدروکاربون های حلقوی مشبوع عبارت است از:

C_nH_{2n-1} (4)

C_nH_{2n} (3)

C_nH_{2n+2} (2)

C_nH_{2n-2} (1)

327. عنصر اساسی در زنجیر مرکبات عضوی عبارت است از:

(4) نایتروجن

(3) کربن

(2) اکسیجن

(1) هایدروجن

328. نمکهای که از تیزاب های قوی و القلی های ضعیف تشکیل شده اند به کدام یکی از نام های ذیل یاد می شوند؟

(4) نمک های خنثی

(3) نمک های القلی

(2) نمک های تیزابی

(1) نمک های عادی

329. از تعویض یک اتوم هایدروجن مالیکول بنزین توسط OH ، این مرکبات حاصل میشود؟

(4) ایسکلیک

(3) فینول

(2) مرکبات الفاتیکی

(1) الکول های اروماتیکی

330. فورمول کیمیاوی فیرس سلفیت عبارت است از:

$FeSO_4$ (4)

Fe_2SO_3 (3)

Fe_2SO_3 (2)

Fe_2SO_4 (1)

331. القلی ها با اکساید های غیر فلزی تعامل نموده کدام یکی از مرکبات ذیل را می سازد؟

فورم های کانکور طبقه بندی شده سال های متمادی

1) نمک و آب (2) تیزاب و آب (3) قلوی و آب (4) تیزاب و قلوی

332. کدام یکی از مرکبات ذیل غیر الکتروولیت است؟

1) سدیم کلوراید (2) کاپر سلفیت (3) امونیم هایدروکساید (4) ایتر

333. فعالیت کیمیاوی غیر فلزات در جدول دورانی عناصر از طرف بالا پائین به بالا :

1) اضافه میشود (2) کم میشود (3) تغییر نمی کند (4) بسیار کم میشود

334. ترتیب الکترونی $1S^2 2S^2 2P^6$ متعلق به کدام عنصر است؟

1) Cl (2) Ar (3) K (4) Ne

335. تیزاب مطابق به نظریه برونستید :

1) پروتون دهنده است (2) پروتون گیرنده است (3) نیوترون گیرنده است (4) نیوترون دهنده است

336. فورمول کیمیاوی سدیم پر کلوریت عبارت است از:

1) $NaClO_3$ (2) $NaClO_2$ (3) $NaClO_4$ (4) $NaClO$

337. از اکسیدیشن الیهاید این مرکب حاصل میشود؟

1) القلی (2) تیزاب (3) الکل دومی (4) کیتون

338. مولر تی محلول که در $500ml$ محلول $NaOH$ ، $80gr$ وجود داشته باشد ، چند است ؟

1) $4M$ (2) $0.4M$ (3) $5M$ (4) $6M$

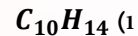
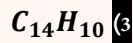
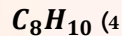
339. عنصری که در پرپود سوم و گروپ اصلی هشتم جدول دورانی قرار دارد عبارت است از:

1) Si (2) Cl (3) S (4) Ar

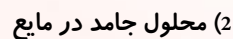
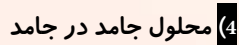
340. کدام یک از اکساید های ذیل اکساید غیر فلزی است؟

1) K_2O (2) CaO (3) N_2O_5 (4) Al_2O_3

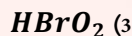
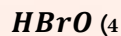
341. فورمول کیمیاوی انتراسین عبارت است از:



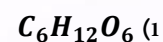
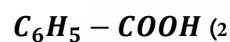
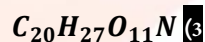
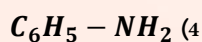
342. الیازها عبارت است از:



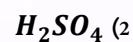
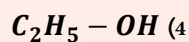
343. فورمول کیمیاوی پر برومیک اسید عبارت است از:



344. فورمول مالیکولی امیگ دالین (*Amygdaline*) عبارت است از:



345. کدام یک از مرکبات ذیل یک الکتروولیت ضعیف است؟



346. کدام یکی از ذیل یک الکتروولیت قوی است؟



347. از سوختاندن $7gr$ ماده عضوی $12gr$ کاربن دای اکساید تولید می شود ، فیصدی کاربن در مرکب مذکور مساوی است به:

46.75 (4)

75.75 (3)

66.75 (2)

56.75 (1)

348. سویه فرعی d دارای اوربیتال های ذیل است؟

8 اوربیتال (4)

7 اوربیتال (3)

6 اوربیتال (2)

5 اوربیتال (1)

349. ZnO این نوع اکساید است؟

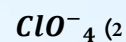
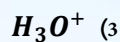
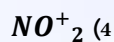
خنثی (4)

امفوتیر (3)

قلوی (2)

تیزابی (1)

350. آیون امونیم عبارت است از:



351. از تعویض یک اتوم هایدروجن از مالیکول بنزین با $COOH$ - این مرکب حاصل میشود؟

(4) کاربوکسیل

(3) بنزایل

(2) بنزالدیهاید

(1) بنزوئیک اسید

352. اگر 90 gr گلوکوز در 1000 gr آب حل شده باشد مولتی آن عبارت است از: (وزن یک مول گلوکوز = 180 گرم)

(4) 2.5

(3) 1

(2) 2

(1) 0.5

353. رابطه اشتراکی یک طرفه در کدام یکی از مرکبات ذیل موجود است؟

(4) C_2H_2

(3) HNO_3

(2) HCl

(1) C_2H_6

354. عدد 6.02×10^{23} به نام یکی از علمای ذیل یاد میگردد؟

(4) بایل و ماریوت

(3) چارلس

(2) اووگدرو

(1) کیوناک

355. کدام یکی از مرکبات ذیل غیر الکترولیت است؟

(4) C_2H_5OH

(3) CH_3COOH

(2) $AgCl_2$

(1) Na_2CO_3

356. لنتناید ها عناصری اند که سوبه های فرعی:

(2) $3f$ آنها در حالت پرشدن الکترون است

(1) $3d$ آنها در حالت پرشدن الکترون است

(4) $4f$ آنها در حالت پرشدن الکترون است

(3) $3d$ آنها در حالت پرشدن الکترون است

357. انرژی مجموعی الکترون توسط رابطه ذیل تعیین می گردد؟

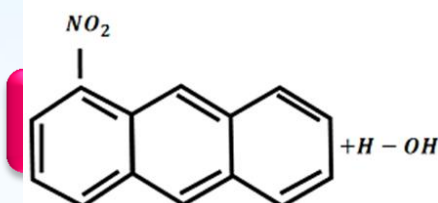
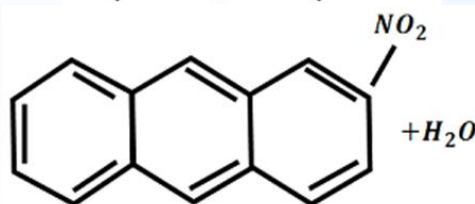
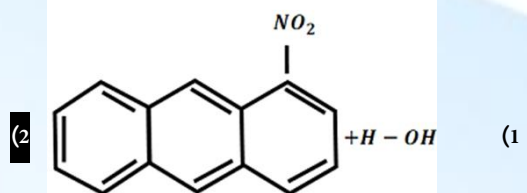
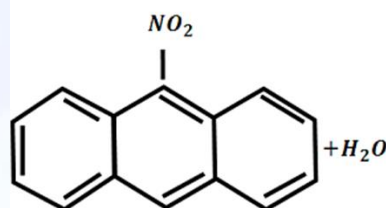
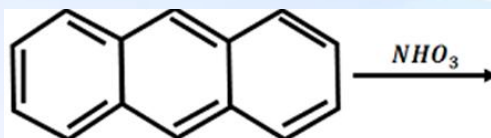
$$E = \frac{h}{nmv} \quad (2)$$

$$V = \frac{kze^2 2\pi}{nh} \quad (1)$$

(4) هیچکدام

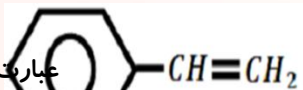
$$E = \frac{-(-K^2 Z^2 e^4 \cdot 2\pi^2)}{n^2 h^2} \quad (3)$$

358. محصول این تعامل عبارت است از:



(4)

(3)

359. نام سیستماتیک مرکب  عبارت است از:

(4) میتاکتترین

(3) پاراکتترین

(2) **Ethylenepheryl**

(1) انتراسین

360. نمبر اکسیدیشن المونیم در مرکب Al_4C_3 عبارت است از:

(4) -3

(3) +2

(2) +3

(1) +4

361. فورمول برای کلوروآسیتیک اسید عبارت است از:

(4) $H_3C_2Cl_3O_2$

(3) HC_2Cl_3O

(2) $HC_2Cl_3O_2$

(1) $HCCL_3O_2$

362. مالیکول های کوچک پروتین ها به کدام یک از نام های ذیل یاد میگردند:

(4) نشایسته

(3) تیزابهای شحمی

(2) گلوکوز

(1) امینواسید

363. وزن معادل کدام یک از مرکبات ذیل با وزن مالیکولی آن مساوی است :

(4) Fe_2O_3

(3) H_3PO_4

(2) $NaOH$

(1) $Al(OH)_3$

364. هر گاه در یک مرکب الکان تعداد کاربن ها $C = 4$ باشد در این صورت تعداد هایدروجن های آن مساوی است به :

(4) 6

(3) 12

(2) 10

(1) 8

365. اجسام جامد معمولاً دارای :

(4) شکل و حجم ثابت نیستند

(3) شکل و حجم ثابت اند

(2) حجم غیر ثابت اند

(1) شکل غیر ثابت اند

366. کدام یکی از مرکبات ذیل اکساید تیزابی است:

(4) CrO_3

(3) Li_2O

(2) SnO

(1) CaO

367. مثال پیل گالوانیک عبارت است از:

(4) تمام آنها درست است

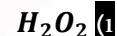
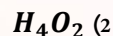
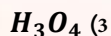
(3) بطری نیکل-کدیم

(2) بطری سربی

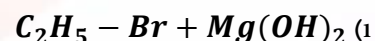
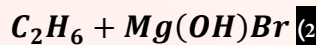
(1) بطری خشک

فورم های کانکور طبقه بندی شده سال های متمادی

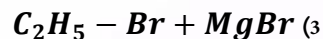
368. فارمول کیمیاوی هایدروچن پراکساید عبارت است از:



369. محصول این تعامل $C_2H_5 - Mg - Br \xrightarrow{H-O-H}$ عبارت است از:



(4) هیچکدام



370. به مقدار $260gr$ ، H_2SO_4 در $4.5lit$ محلول موجود است غلظت مولر آنرا محاسبه کنید: (در صورتیکه کتله مالیکولی H_2SO_4 ، $98gr$ باشد):

$0.57moler$ (4)

$0.59moler$ (3)

$0.58moler$ (2)

$0.6moler$ (1)

371. حجم 1.5 مول مالیکول گاز هایدروچن مساوی است به:

$14Liter$ (4)

$33.60Liter$ (3)

$24.314Liter$ (2)

$22.4Liter$ (1)

372. فیصدی O در مرکب $CaCO_3$ مساوی میشود به: (در صورتیکه $Ca = 40$ ، $C = 12$ ، و $O = 16$ باشد):

56% (4)

48% (3)

12% (2)

24% (1)

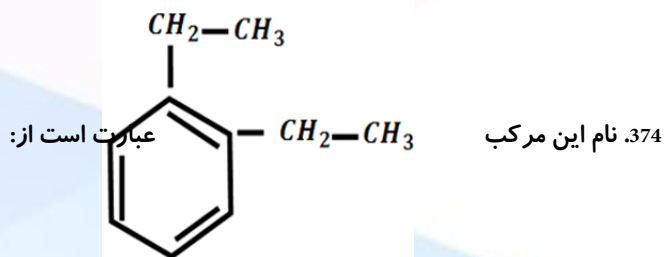
373. مرکبات هتروسکلیک در حلقه خود دارای یک و یا چندین اتوم های عناصر ذیل اند:

(4) تمام آنها درست است

(3) نایتروچن

(2) اکسیجن، سلفر

(1) کاربن



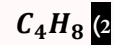
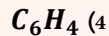
$1,2 - dim ethylben zene$ (2)

$1,2 - diethylben zene$ (1)

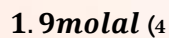
$butylbenzene$ (4)

$1,3 - diethylben zene$ (3)

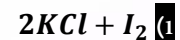
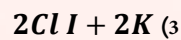
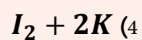
375. فورمول جمعی مرکب بیوتن عبارت است از:



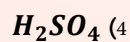
376. 24gr تیزاب سرکه در 700gr آب حل گردیده است ، غلظت مولل آنرا دریافت کنید(کتله مالیکولی تیزاب سرکه 60gr



377. محصول این تعامل $2KI + Cl_2 \rightarrow$ عبارت است از:

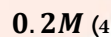


378. کدام یک از نمک های ذیل نمک القلی است :



379. مولریتی محلول H_2SO_4 که 196gr آن در 1000ml وجود داشته باشد چند است (8) در صورتیکه کتله های اتمی

$H = 1$ و $S = 32$ ، $O = 6$ باشد):



380. کدام یکی از مواد ذیل غیر هادی برق است :

مس (4)

محلول آبی نمک (3)

آب (2)

شیشه (1)

381. فیصدی N در مرکب HNO_3 مساوی میشود به : (در صورتیکه $H = 1$ ، $O = 16$ ، $N = 14$ باشد) :

12.60% (4)

67.19% (3)

22.22% (2)

32.16% (1)

382. اکساید N_2O با کدام یکی از مرکبات ذیل تعامل نمی کند :

تمام آنها درست است (4)

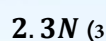
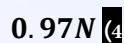
آب (3)

القلی (2)

تیزاب (1)

383. غلظت نارمل محلول H_3PO_4 را محاسبه کنید در صورتیکه در 600ml آن 19gr موجود باشد : (کتله مالیکولی H_3PO_4

مساوی به 98gr است) :



384. در این تعامل $H_2SO_4 \rightarrow H_2O + SO_3$ کدام عملیه ذیل صورت می گیرد:

اکسیدیشن (4)

دی هایدریشن (3)

سلفونیشن (2)

هایدریشن (1)

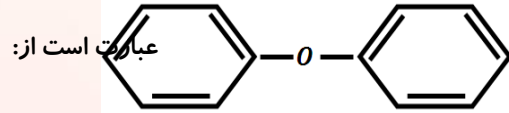
385. الکین ها با کدام مرکبات ذیل ایزومیر است :

(4) استیلین

(3) سایکلو الکین ها

(2) سایکلو الکانها

(1) الکین ها



Diphenylether (2)

386. نام سیستماتیک مرکب

Phenoxybenzene (1)

(4) اول و دوم درست است

Oxydicyclohexane (3)

387. الکاین ها با کدام مرکبات ذیل ایزومیر است :

(4) ایتلین

(3) سایکلو الکان ها

(2) الکان ها

(1) سایکلو الکین ها

388. معادله $NaOH + HCl \rightarrow NaCl + H_2O$ کدام یک تعامل ذیل است :

(4) تعامل تعویضی دو گانه

(3) تعامل تعویضی ساده

(2) تعامل ترکیبی

(1) تعامل تجزیوی

389. فورمول مالیکولی *Undecane* عبارت است از:

$C_{22}H_{12}$ (4)

$C_{12}H_{24}$ (3)

$C_{11}H_{24}$ (2)

$C_{10}H_{22}$ (1)

390. کدام یکی از مرکبات ذیل اکساید تیزابی است :

Li_2O (4)

CoO (3)

As_2O_5 (2)

Na_2O (1)

391. 140g تیزاب سرکه در 500g آب حل گردیده کتله مالیکولی تیزاب سرکه $60amu$ است مولل آنر دریافت نمایید:

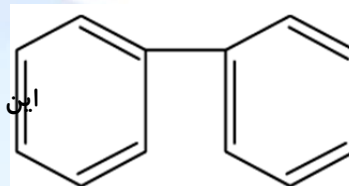
3.8molal (4)

4molal (3)

5molal (2)

4.5molal (1)

این مرکب عبارت است از:



392. نام مروجه

biphenyl (4)

1.2 - diphenyl (3)

1.2 - dibenzene (2)

Dicyclohexane (1)

این ترکیب کیمیای عبارت است از:

پیل گالوانی

ظرف الکترولیز

393. محصول این تعامل

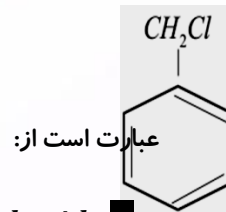
(1) انرژی حرارتی (2) انرژی برقی (3) انرژی حرکتی (4) انرژی پتانسیل

394. در تعامل آب با امونیا، آب آشکار کننده کدام خاصیت خود است:

(1) القلی (2) تیزابی (3) نمکی (4) خنثی

395. محصول این تعامل $CH_4 + Cl_2 \xrightarrow{\text{light}}$ عبارت است از:

(1) $CH_3Cl + HCl$ (2) $CH_2Cl_2 + HCl$ (3) $CHCl_3 + HCl$ (4) $CCl_2 + HCl$



396. نام این مرکب

(1) Chlorobenzene (2) Benzylchloride (3) Phenylchloride (4) هیچکدام

397. فورمول Hexadecane عبارت است از:

(1) $C_{16}H_{34}$ (2) $C_{16}H_{32}$ (3) $C_{26}H_{34}$ (4) $C_{14}H_{30}$

398. فیصدی O در مرکب NaOH مساوی است به: (در صورتیکه $H = 1, O = 16, Na = 23$ باشد):

(1) 40% (2) 60% (3) 4% (4) 24%

399. شعاعی که تحت ساحه مقناطیسی به طرف قطب مثبت و یا منفی انحراف نمی کند عبارت است از:

(1) α (2) β (3) γ (4) X

400. در مرکب $1,2 - Pentadiene$ چند رابطه سگما و چند رابطه π موجود است:

(1) $5\sigma, 4\pi$ (2) $2\pi, 14\sigma$ (3) $2\pi, 12\sigma$ (4) $5\pi, 10\sigma$

401. در مرکب $1,2 - Butadiene$ چند رابطه سگما و چند رابطه پای موجود است:

(1) $9\sigma, 3\pi$ (2) $2\pi, 9\sigma$ (3) $2\pi, 11\sigma$ (4) $5\pi, 10\sigma$

402. تبخیر شدن آب از جمله عملیه های ذیل میباشد:

(1) کیمیای (2) فیزیکی (3) بیولوژیکی (4) تمام آنها درست است

403. نمبر اکسیدیشن کاربن در مرکب Be_2C عبارت است از:

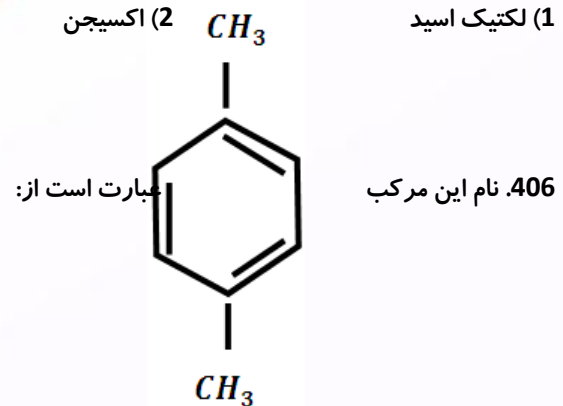
- (1) -4 (2) +4 (3) +2 (4) -2

404. در این تعامل $H_2CO_3(aq) \rightarrow H_2O(l) + CO_2(g)$ یکی از عملیه های ذیل صورت میگیرد:

- (1) اکسیدیشن (2) ریدکشن (3) هایدورلیز (4) دی هایدریشن

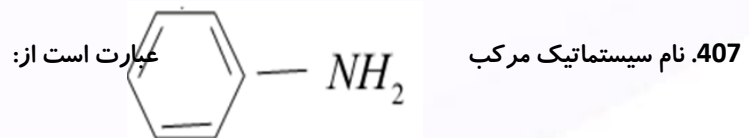
405. در تخمر الکولی قند به کدام ماده تبدیل می شود:

- (1) لکتیک اسید (2) اکسیجن (3) الکل (4) هیچکدام

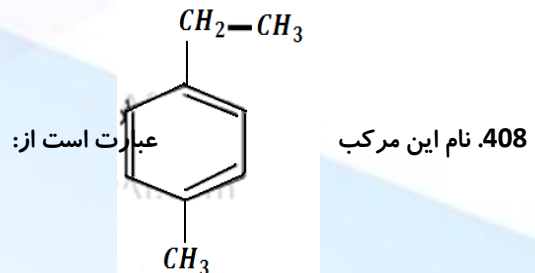


- (1) *P - xylene* (2) *m - xylene*

- (3) *1,4 - dim ethylbenzene* (4) اول و سوم درست است



- (1) انیلین (2) نایترو بنزین (3) بنز الدیهاید (4) امینو بنزین



- (1) *1 - methyl - 3 - ethylbenzene* (2) *1.4 - Propylben zene*

- (3) *1 - Ethyl - 4 - methylbenzene* (4) *paraxylene*

409. فشار گاز مربوط به کدام یکی از عوامل ذیل است :

- (1) کثافت گاز (2) کتله گاز (3) کثافت درجه حرارت گاز (4) هیچ کدام آنها

410. استخراج فلزات از سنگ های معدنی آنها مربوط به کدام یکی از تعاملات ذیل است :

- (1) اکسیدیشنی (2) ارجاعی (3) تعویضی (4) جمعی

411. فورمول مالیکولی اسکاربیک اسید عبارت است از:

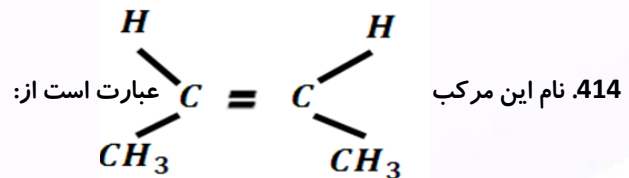
- (1) $C_6H_8O_6$ (2) $C_6H_6O_6$ (3) $C_6H_5O_6$ (4) $C_6H_7O_6$

412. ترتیب الکترونی $1S^2 2S^2 2P^6$ متعلق به کدام عنصر ذیل است :

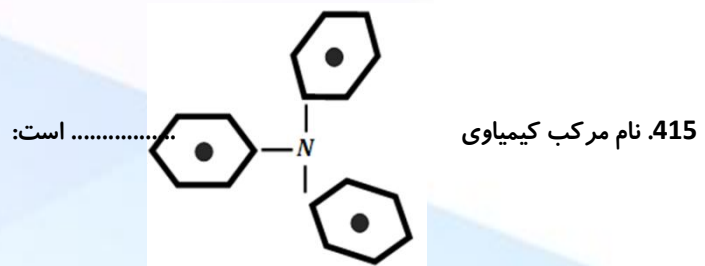
- (1) Cl (2) Ar (3) K (4) Ne

413. محصول این تعامل $TiCl_4 + 2Mg \rightarrow$ عبارت است از:

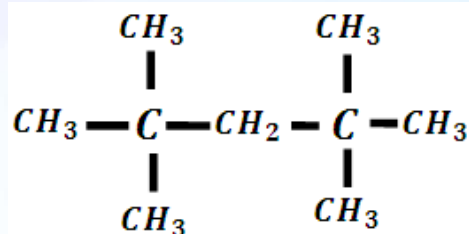
- (1) $Ti_2 + 2MgCl$ (2) $Ti_2 + 2MgCl_2$ (3) $Ti + 2MgCl_2$ (4) $Ti + Mg_2Cl_3$



- (1) Pentene (2) Cis - 2 - butene (3) Trans - 2 - butene (4) همه



- (1) tri phenyl amine (2) phenyl amin (3) di phenyl amin (4) aniline

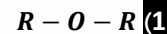
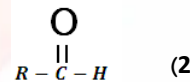
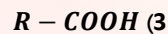
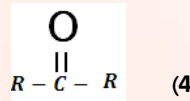


416. نام این فورمول کیمیاوی عبارت است از:

2, 2, 4, 4 – tetramethyl pen tan e (2) 2, 2, 4 – tetramethyl pen tan e (1)

2, 2, 4, 4 – trimethylp pen tan e (4) 2, 4, 4 – trimethylp pen tan e (3)

417. فورمول عمومی ایترها عبارت است از:



418. نام این فورمول کیمیاوی $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 -$ کیمیاوی عبارت است از:

2 – Propane (4)

2 – Propyl (3)

1 – Propyl (2)

1 – Propane (1)

419. فیصدی سلفر در ترکیب K_2SO_4 مساوی است به :

39% (4)

32% (3)

39.18% (2)

18.39% (1)

420. پیل که انرژی برقی را به انرژی کیمیاوی مبدل میسازد عبارت است از:

پیل سوخت (4)

قوه محرکه پیل (3)

پیل گالوانی (2)

پیل ظرف الکترولیز (1)

421. کدام یکی از مرکبات ذیل اکساید تیزابی است :

K_3O (4)

Cr_2O_3 (3)

NiO (2)

SO_3 (1)

422. وسیله که در آن انرژی کیمیاوی به انرژی برقی و انرژی برقی به انرژی کیمیاوی مبدل میگردد ، عبارت است از:

هیچ کدام (4)

پیل برقی کیمیاوی (3)

پیل الکترولیز (2)

پیل گالوانیک (1)

423. محصول این تعامل کیمیاوی $\text{O}_2 + 2\text{SO}_4 \rightarrow$ عبارت است از:

$\text{SO}_2 + \text{SO}_3$ (4)

SO_3S (3)

$\text{SO}_2 + 2\text{SO}_2$ (2)

2SO_3 (1)

424. پیل که در آن مواد اولیه به طور مداوم داخل پیل شده و باعث تولید انرژی برقی میگردد عبارت است از:

پیل الکترولیز (4)

پیل دانیل (3)

پیل گالوانی (2)

پیل سوختی (1)

425. اگر استیلین در موجودیت حرارت و ذغال برای میرابیزیشن گردد محصول عبارت است از:

hexyne (4)

hexene (3)

benzene (2)

hexane (1)

426. در Octyl تعداد اتم های هایدروجن آن مساوی است به :

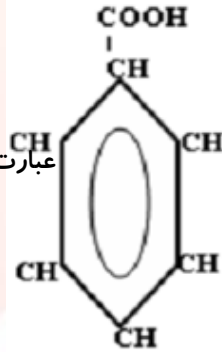
18 (4)

16 (3)

15 (2)

17 (1)

عبارت است از:



427. نام سیستماتیک این مرکب

(2) بنزویک اسید

(1) بنز الدیهاید

(4) بنزوین

(3) تولوین



..... است :

428. فورمول

(4) استیک اسید

(3) انتراسین

(2) نفتالین

(1) دای فینایل کیتون

بيولوژی



1. کدام یکی از حواس ذیل در پرنده گان خیلی قوی است:

(1) حس ذایقه (2) حس شامه (3) حس بینایی (4) همه درست اند

2. پستانداران از لحاظ بدست آوردن غذا به چند گروه تقسیم شده اند:

(1) به دو گروه (2) به سه گروه (3) به چهار گروه (4) به پنج گروه

3. کدام يك از حیوانات ذیل از جمله حیوانات کیسه دار است:

(1) خارپشتك (2) خرگوش (3) کانگرو (4) پلنگ

4. ارگون در اتموسفیر چند فیصد موجود است:

(1) 0.93% (2) 1% (3) 0.99 (4) 2%

5. در کهن سالان حساسیت عضویت در مقابل بکتیریا ها و ویروس ها قرار ذیل است:

(1) پایین می آید (2) تغییر نمی کند (3) بلند می رود (4) ثابت باقی میماند

6. اصطلاح Asthma مفهوم ذیل را دارد:

(1) کم خونی (2) نفس تنگی (3) سر دردی (4) زکام

7. حیواناتی که درجه حرارت بدن آنها تابع محیط نبوده و درجه حرارت بدن آنها ثابت باشد به کدام نام یاد می شود:

(1) حیوانات پستاندار (2) حیوانات فقاریه (3) حیوانات خون گرم (4) حیوانات خون گرم

8. جسامت غده نخامیه در انسان به اندازه ذیل است:

(1) به اندازه یک نخود (2) به اندازه یک دانه چهار مغز

(3) به اندازه خسته زرد آلو (4) به اندازه خسته بادام

9. تجزیه مواد خوراکی در عدم موجودیت اوکسیجن به یکی از نام های ذیل یاد میشود:

(1) تنفس غیر هوازی (2) تنفس هوازی (3) 1 و 2 درست است (4) هیچکدام

10. مردان دارای جینوتایپ کلینفلتر سندروم دارای کدام خصوصیات میباشند:

(1) هیكل بزرگ و قوی (2) عقیم اند

(3) خصیه های کوچک دارند و تولید سپرم نمی کنند (4) تمام درست است

11. زیاد شدن و یا کم شدن یک یا چند عدد کروموزوم عبارت است از:

(1) پولی پلوئیدی (2) انورشن (3) تریزومی (4) انیوپلوئیدی

12. آن دستوریکه سبب رسیدن هورمون به حجرات هدف میشود مربوط به چه است:

(1) به نوعیت هورمون (2) به حجره هدف (3) جواب های 1 و 2 (4) تمام جوابات غلط است

13. درجه حرارت مناسب برای عملیه ترکیب ضیایی عبارت است از:

(1) بین 15 تا 30 درجه سانتی گرید (2) بالاتر از 30 درجه سانتی گرید

(3) 45 درجه سانتی گرید (4) 37 درجه سانتی گرید

14. آیودین برای فعالیت نارمل کدام غده در بدن ضروری است:

(1) غده نخامیه (2) غده ادرینال (3) غده تایراید (4) هیچکدام

15. وزن بدن نهنگ به چند تن میرسد:

(1) 150 تن (2) 160 تن (3) 170 تن (4) 200 تن

16. زهر مار به کدام یکی از رنگ های زیر میباشد:

(1) سفید (2) سرخ (3) سیاه (4) زرد

17. جن های کشنده در کدام وقت انسان را می کشد:

(1) پیش از مراحل بلوغ (2) در مراحل جنسی (3) بعد از مراحل بلوغ (4) جواب 1 و 2

18. فیصدی نایتروجن مالیکولی در اتموسفیر عبارت است از:

(1) 40% (2) 50% (3) 21% (4) 79%

19. در پرنده ها قسمت آخری مری به کدام یکی از اعضا ذیل تبدیل شده است:

(1) دهن (2) سنگدان (3) جاغور (4) روده

20. آن عده نرم تنان که پاهای آن ها در سرشان موقعیت دارد ، دارای کدام یک از سیستم دوران خون اند:

(1) دوران خون ندارند (2) دوران خون باز (3) دوران خون بسته (4) هیچکدام

21. کدام یک از سیستم های ذیل وظیفه تنظیم فعالیت های بدن را به عهده دارد:

(1) سیستم اندوکراین (2) سیستم عصبی (3) سیستم هاضمه (4) جواب 1 و 2 درست است

22. به صورت عموم RNA به چند نوع است:

(1) دو نوع (2) چهار نوع (3) پنج نوع (4) همه جوابات غلط است

23. کدام دسته از ماهیان ذیل دارای دو جوهره شهپر های جانبی اند:

(1) ماهیان غضروفی (2) ماهیان دهن گرد (3) ماهیان استخوان دار (4) همه درست اند

24. اسکلیت را به صورت عموم به چند حصه تقسیم می نمایند:

(1) به دو حصه (2) به سه حصه (3) به چهار حصه (4) هیچکدام

25. هورمون ها معمولاً تاثیرات ذیل را در بدن دارند:

(1) تاثیرات کندتر (2) تاثیرات طولانی تر (3) تاثیرات سریع (4) جواب 1 و 2

26. بوریا که مواد بیکاره وجود است در نتیجه میتابولیزم مرکبات عضوی ذیل حاصل میشود:

(1) کابوهایدریت ها (2) پروتین ها (3) شحمیات (4) منرال ها

27. کدام یکی از گروپ های خون انسان فاقد انتی جن میباشد:

(1) گروپ O (2) گروپ A (3) گروپ B (4) گروپ AB

28. قانون اول مندل به کدام نام ذیل یاد می شود:

(1) قانون اوصاف واحد (2) قانون تفکیک جن ها (3) قانون جوهره شدن جن ها (4) هیچکدام

29. گریگور مندل نتایج تجارب و مطالعات خویش را در چند فرضیه خلاصه نمود:

(1) یک فرضیه (2) چهار فرضیه (3) دو فرضیه (4) سه فرضیه

30. یکی از هورمون های ذیل در مرد ها باعث تحریک فعالیت های جنسی می شود:

(1) انسولین (2) کورتیزون (3) ادرینالین (4) اندوستیرون

31. جنس مذکر بچه دارای چند عضو صوتی است:

- 1) دو عضو صوتی 2) یک عضو صوتی 3) سه عضو صوتی 4) چهار عضو صوتی

32. مقدار هوایی که بنام ظرفیت حیاتی شش ها یاد میشود طور اوسط به چند سانتی متر مکعب میرسد:

- 1) 1500cm^3 2) 2500cm^3 3) 3500cm^3 4) 4500cm^3

33. ذوحياتين کلمه یی است که به یکی از زبان های ذیل تحریر شده است:

- 1) لاتین 2) انگلیسی 3) دری 4) عربی

34. نباتات در دوران ترکیب ضیایی یکی از گازات ذیل را جذب میکنند:

- 1) CO_2 2) O_2 3) O_2 و CO_2 4) هیچکدام

35. انتقال دهنده های عصبی ، پیام رسان هایی اند :

- 1) سریع عمل نموده و عمر کوتاه دارند 2) تأثیرات آهسته تر دارند

- 3) تأثیرات طولانی تر دارند 4) همه درست اند

36. در سطح ویروس ها ، بکتیریا ها و سایر حجرات بیگانه مالیکول های پروتینی یا پولی سکراید موجود اند که بنام ذیل یاد میشود:

- 1) انتی جن 2) انتی بادی 3) میکروفاژ 4) ملف

37. مالیکول های کوچک امینواسید ها در جگر تحت عملیه های امینشن آمده یکی از مواد ذیل را می سازند:

- 1) گلوکوز 2) یوریا 3) نشایسته 4) تیزاب های شحمی

38. مرض شبکوری در اثر فقدان یکی از ویتامین های ذیل پیمان میاید:

- 1) ویتامین D 2) ویتامین C 3) ویتامین B 4) ویتامین A

39. والتر فلمنگ در کدام سال نقسام حجروی را مشاهده نمود:

- 1) 1780 2) 1790 3) 1880 4) 1980

40. به تنه پرنده گان کدام یک از اعضای ذیل وصل است:

- 1) دو بال 2) دو پای 3) نول 4) جزء 1 و 2

41. کدام یکی از بایوم های ذیل مربوط بایوم های خشکه است:

(1) جنگل های بارانی استوایی (2) ساوانا (3) تندرا (4) همه

42. در کدام نوع میوتیشن توتة های کروموزوم ها با هم دیگر تبدیل میشود:

(1) Deletion (2) Duplication (3) Translocation (4) Inversion

43. کدام نوع RNA در ترکیب پروتین کمک میکند:

(1) mRNA (2) rRNA (3) tRNA (4) هیچکدام

44. کدام یکی از هورمون های ذیل انکشاف گمیت های مذکر و غعالت های غدوات جنسی را کنترول می نماید:

(1) انسولین (2) تایروکسین (3) هورمون تحریک کننده فولیکل (4) پرولکتین

45. معافیت دوم نسبت به معافیت اولی دارای کدام یک از خصوصیات ذیل است:

(1) سریع تر است (2) قوی تر است (3) مدت دوام آن زیاد است (4) همه درست اند

46. ماده یی است که در وقت حساسیت ترشح میشود و سبب آشکار شدن علایم حساسیت میشود:

(1) هستامین (2) انزایم (3) هورمون (4) گلایکوجن

47. آیودین برای فعالیت نورمال کدام غده بدن ضروری است:

(1) غده نخامیه (2) غده ادرینال (3) غده تایراید (4) هیچکدام

48. وقتی انتی بادی آماده شده به مریض تطبیق شود معافیت فوراً شروع و به مدت کوتاهی در بدن باقی می ماند این نوع معافیت عبارت است از:

(1) معافیت فعال (2) معافیت غیر فعال (3) Passive immunity (4) جواب 2 و 3

49. هستچه برای بار اول توسط کدام دانشمند شناخته شد :

(1) رابرت هوک (2) رابرت برون (3) واگنر (4) فلکس دوچاردین

50. وظیفه عمده اپیدرمس برگ نباتات عبارت است از:

(1) حفاظت برگ (2) ترکیب ضیایی (3) انتقال اب از ریشه به برگ (4) هیچکدام

51. تیوب های مالپیگی در بدن حشرات کدام یک از فعالیت های ذیل را انجام می دهد:

- (1) مُو (2) حرکت (3) تنفس (4) اطراح
52. تعداد برانشی های ماهیان دهن گرد مساوی است به :
- (1) 5 -- 14 جوړه (2) 15 -- 18 جوړه (3) 17 جوړه (4) 16 جوړه
53. کدام یک از پرنده های ذیل دارای مئانه است:
- (1) بلبل (2) شتر مرغ (3) طوطی (4) شانہ سرک
54. رشته های ضخیم سارکومیر عبارت است از:
- (1) میوسین (2) اکتین (3) جواب 1 و 2 درست است (4) همه غلط اند
55. انتقال دهنده های عصبی پیام رسان هایی اند که :
- (1) سریع عمل نموده و عمر کوتاه دارند (2) تأثیرات آهسته تر دارند
- (3) تأثیرات طولانی تر دارند (4) همه درست اند
56. یکی از اصطلاحات بیولوژیکی ذیل به معنای القاع متقابل است:
- (1) *Internal fertilization* (2) *External fertilization*
- (3) *Cross fertilization* (4) هیچکدام
57. جینوم موتیشن شامل انواع ذیل است:
- (1) یک نوع (2) سه نوع (3) چهار نوع (4) دو نوع
58. کدام یک از حجرات ذیل هر گاه از بین برود دوباره به میان نمی آید:
- (1) نیورون (2) حجرات جگر (3) نفرون (4) جواب 2 و 3
59. سنگ پشت دارای کدام یکی از اعضای ذیل نمی باشد:
- (1) پای (2) دم (3) سر (4) دندان
60. بطور عموم هر کروموزوم از چند حصه ساخته شده است:
- (1) 2 حصه (2) 3 حصه (3) 4 حصه (4) 5 حصه

61. آهن در ساختن کدام اجزای بدن رول مهم دارد:

(1) کرویات سرخ خون (2) انزایم های تنفسی

(3) کرویات سفید خون (4) جواب 1 و 2 درست است

62. حیوانات فقاریه مواد نایتروجنی یوریا را از کدام طریق از بدن خارج می کنند:

(1) از طریق شش ها (2) از طریق جلد (3) از طریق برانش ها (4) از طریق گرده ها

63. یکی از نقاط ذیل در مورد غدوات اندوکراین صدق میکند:

(1) واجد قنات اند (2) انزایم و تیزاب ترشح میکنند

(3) فاقد قنات اند (4) تنها در سیستم هضمی موقعیت دارد

64. یکی از گروه های نباتات ذیل قابلیت ترکیب ضیایی را ندارند:

(1) الجی (2) خزه ها (3) سرخس ها (4) فنجی

65. کدام قسمت سیستم عصبی است که از آن 31 جوره عصب خارج شده است:

(1) دماغ اکبر (2) نخاع شوکی (3) حدبه حلقوی (4) بصل النخاع

66. آن تزویج که پدر و مادر از نقطه یک صفت با همدیگر فرق داشته باشد به یکی از نام های ذیل یاد میشود:

(1) مونو هایبرید (2) دای هایبرید (3) تزویج یک رگه (4) جواب 1 و 3

67. تجارب بارزیت ناقص برای اولین بار توسط کدام عالم انجام شد:

(1) گریگول مندل (2) توماس مورگان (3) کارل کورینز (4) هوگودیوریس

68. در سطح هر لمفوسایت پروتین های بنام آخذه های ذیل وجود دارد:

(1) آخذه های انتی جن (2) آخذه های انتی بادی (3) آخذه های مکروفاژ (4) همه درست است

69. تطبیق واکسین در بدن باعث تولید یکی از مواد زیر را می کند:

(1) تولید انتی جن (2) تولید انتی جن اختصاصی

(3) تولید انتی بادی غیر اختصاصی (4) تولید انتی بادی اختصاصی

70. برای بدست آوردن پاسخ به سؤالات، باید از موضوع ذیل کار بگیریم:

(1) ساختن فرضیه (2) تفکر و میتود های علمی (3) فرضیه سازی (4) تحلیل فرضیه

71. هر صفتی که از والدین به فرزندان به ارث میرسد بنام :

(1) الیل (2) جن (3) هموزایگوس (4) جنیوتایپ

72. رشته های طویل و درهم پیچیده داخل هسته به کدام نام یاد میشود:

(1) کروموزوم (2) لیکوپن (3) لیزوزوم (4) کروماتین

73. یکی از فلاسفه ذیل در یونان قدیم عقیده داشت که جنسیت طفل توسط پدر تعیین میشود:

(1) تیوفراستیس (2) اناکساگورس (3) ارسطو (4) گریگورمندل

74. کدام یک از اعضای ذیل گلوکوز اضافی خون را به گلیکوژن تبدیل میکند:

(1) جگر (2) شش ها (3) قلب (4) گرده ها

75. جدار کیسه های هوایی شش ها توسط طبقه نازک اپیتلیوم استر شده است که دارای طبقات ذیل میباشد:

(1) یک طبقه یی (2) دو طبقه یی (3) چندین طبقه یی (4) جواب 2 و 3

76. کدام یکی از رنگ های چشم غالب است:

(1) رنگ سیاه (2) رنگ سبز (3) رنگ آبی (4) رنگ سرخ

77. چشم اکثر مردم دارای چه رنگ میباشد:

(1) میشی (2) نسواری (3) سیاه (4) سبز

78. تعداد فینوتایپ های رنگ چشم انسان عبارت است از:

(1) 3 فینوتایپ (2) 6 فینوتایپ (3) 9 فینوتایپ (4) 10 فینوتایپ

79. قنات های نیم دایروی مانند کوکلیا از آخذه های حسی دارای یکنوع مایع میباشد که در نگهداری و حفظ یکی از فعالیت های بدن نقش دارد:

(1) حرکت انسان (2) استراحت (3) توازن بدن (4) بی موازنه گی بدن

80. بدن یکی از غیر فقاریه های ذیل از حلقه های مسلسل ساخته شده است:

1) فایلیم کرم های حلقوی (2) فایلیم نرم تنان (3) فایلیم خار پوستان (4) 1 و 2

81. پاهای ذو حیاتین کدام یک از وظایف ذیل را انجام می دهند:

(1) حرکت (2) شنا (3) حرکت و شنا (4) مرطوب نگهداشتن جلد

82. یکی از اصطلاحات ذیل به معنی تناظر دو جانبه است:

(1) *Opercatum* (2) *Cyclostoma* (3) *Bilateral symmetric* (4) هیچکدام

83. کروموزم از () ساخته شده است:

(1) DNA (2) RNA (3) پروتین (4) جزء 1 و 3

84. رنگ جلد را یکی از عوامل ذیل تعیین مینماید:

(1) نور آفتاب (2) حرارت محیط (3) جنیتیک (4) تماماً درست است

85. واحد ساختمانی DNA عبارت است از:

1) نوکلئوتاید ها (2) قند ها (3) گلوکوز (4) پروتین

86. هستچه برای بار اول توسط کدام دانشمند شناخته شد؟

(1) رابرت هوک (2) رابرت برون (3) واگنر (4) فلکس دوچاردین

87. در کدام یک از فعالیت های کیمیاوی ذیل در بدن انرژی تولید می شود؟

1) کتابولیزم (2) انابولیزم (3) اوتوتروف (4) هیچکدام

88. تعداد اعصاب مغز پرنده گان چند جوره می باشد:

(1) 10 جوره (2) 5 جوره (3) 7 جوره (4) 12 جوره

89. بارنده گی ساوانا به مقدار ذیل است :

1) 90 تا 150 سانتی متر (2) 25 تا 50 سانتی متر (3) 50 تا 100 سانتی متر (4) 200 تا 400 سانتی متر

90. تانسل ها در کدام قسمت ، بدن را در مقابل بکتیریا و مواد مضره محافظت می نماید:

(1) در سیستم تناسلی (2) در سیستم اطراحیوی (3) در بینی و دهن (4) هیچکدام

91. گاز نایتروجن چند فیصد اتموسفیر زمین را تشکیل داده است:

- (1) 87 فیصد (2) 78 فیصد (3) 90 فیصد (4) 100 فیصد

92. Trophic level به یکی از معانی ذیل دلالت میکند:

- (1) سطح غذایی (2) زنجیر غذایی (3) شبکه غذایی (4) هیچکدام

93. کدام یک از حیوانات زیر گوشت خوار نیستند:

- (1) نهنگ (2) پشک (3) فنجی (4) شیر

94. زمانیکه یک حیوان نباتی را میخورد و خودش خورده میشود در حقیقت چه چیز را تشکیل میدهد:

- (1) سطح غذایی (2) زنجیر غذایی (3) شبکه غذایی (4) هیچکدام

95. منابع موجود در کره زمین.....است:

- (1) بی نهایت (2) کثیر (3) محدود (4) وافر

96. آن عده هتروتروف هایی که از هتروتروف های دیگر تغذیه میکنند بنام چی یاد میشود؟

- (1) Carnivore (2) Herbivore (3) Decomposer (4) Omnivore

97. امیدوار ترین و جدید ترین تداوی در مقابل بی نظمی جنیتیکی, عبارت است از:

- (1) جین تراپی (2) تداوی دوائی (3) رادیو تراپی (4) تداوی جراحی

98. مدل مالیکول DNA به یکی از اشکال ذیل قرار دارد:

- (1) تار مانند قات خورده (2) زینه رابری تاب خورده (3) رشته طول مستقیم (4) هیچکدام

99. واحد ساختمانی DNA عبارت است از:

- (1) نوکلئوتاید ها (2) قند ها (3) گلوکوز (4) پروتین

100. بصورت عموم اعضای اطراحی حیوانات فقاریه عبارت اند از:

- (1) گرده ها (2) حالبین (3) مثانه و حالب (4) همه

101. واحد ساختمانی و وظیفوی سیستم اطراحیه انسان عبارت است از:

- (1) نیورون (2) اپی نفرین (3) نفرون (4) اکسون
102. *Heterozygous* معمولاً یک نوع جینوتایپ ذیل دارد:
- (1) جینوتایپ خالص (2) جینوتایپ مخلوط (3) جواب 1 و 2 (4) هیچکدام
103. مالیکول های کوچک پروتین ها به کدام یک نام های ذیل یاد میگردد:
- (1) امینو اسید (2) گلوکوز (3) تیزابهای شحمی (4) نشایسته
104. معنی جیوتروپیزم عبارت است از:
- (1) میلان بطرف نور (2) میلان طرف هوا (3) میلان بطرف زمین (4) میلان بطرف حرارت
105. مدل مالیکول DNA برای بار اول توسط کدام یکی از دانشمندان ذیل تشریح شد:
- (1) فرانسس کریک (2) جیمز واتسن (3) 1 و 2 درست است (4) هیچکدام
106. جین های پیوسته به جنس را کدام عالم کشف کرد:
- (1) مندل (2) روسچکی (3) توماس مورگان (4) ولسن
107. بکتریای تیتانوس در موارد پیشرفته باعث یکی از حالات ذیل میگردد:
- (1) دیوانگی (2) فلج اعضا (3) مرگ (4) سل
108. زردی ویروسی را به یکی از نامهای ذیل یاد میکنند:
- (1) تیتانوس (2) سینه بغل (3) سرطان (4) هپاتیت
109. کدام قسمت از بدن از مرض هپاتیت آسیب می بیند:
- (1) مغز (2) جگر (3) شش ها (4) هیچکدام
110. مرض جلدی Worm ring توسط یکی از موجودات ذیل تولید میشود:
- (1) بکتیریا (2) فنجی (3) پروتستا (4) ویروس ها
111. علم که از انتقال معلومات بیولوژیکی از یک حجره به حجره دیگر بحث میکند به کدام نام یاد میشود:
- (1) سایتولوژی (2) هستولوژی (3) وراثت (4) تکسونومی

- (1) شحمیات و انزایم ها (2) تیزاب های هستوی (3) آب و منرالها (4) تماماً درست است
122. سلسله تعاملات منظم کیمیاوی و تولید انرژی که باعث بقای موجودات زنده میگردد به کدام نام یاد می شود:
- (1) انابولیزم (2) میتابولیزم (3) کتابولیزم (4) تعاملات تخریبی
123. میتابولیزم به چند شکل صورت میگیرد:
- (1) 3 شکل (2) 4 شکل (3) 2 شکل (4) 7 شکل
124. بایوم تندرا چند فیصد سطح زمین را تشکیل داده است:
- (1) 20% (2) 45% (3) 10% (4) 50%
125. تریزومی بیست و یک مثال برجسته زیاد شدن کروموزوم های جسمی است و کروموزوم بیست و یکم در آن چند بار تکرار میگردد:
- (1) یک بار موجود میباشد (2) چهار بار موجود می باشد
- (3) سه بار موجود می باشد (4) دو بار موجود می باشد
126. ترکیب موادی که در حجره صورت میگیرد عبارت است از:
- (1) ترکیب ضیایی (2) ترکیب فیزیکی (3) ترکیب هستوی (4) ترکیب بیولوژیکی
127. وظیفه کدام نیورون ارتباط دادن نیورون های حسی و حرکتی می باشد:
- (1) Motor neuron (2) Sensory neuron (3) Associative neuron (4) هیچکدام
128. کدام صنف از حیوانات ذیل ادرار ، مواد فاضله و حجرات جنسی را از طریق کلوآکا خارج می سازند:
- (1) ماهیان (2) ذو حیاتین (3) خزنده گان و پرنده گان (4) همه درست اند
129. کدام یک از حیوانات ذیل از جمله حیوانات دارنده دماغ عالی است:
- (1) گوربلا (2) شپانزی (3) روباه (4) 1 و 2 درست است
130. تمام تعاملات بیوسنتیز که در موجودیت انرژی جهت ، تغذیه ، نمو و انکشاف صورت میگیرد چه گفته میشود:
- (1) تعاملات تعمیری (2) اسیمیلیشن (3) ترکیب بیولوژیکی (4) دیسیمیلیشن
131. همه تعاملات تخریبی حجره را به یکی از اصطلاحات ذیل نیز یاد میکند:

- 1) دیسمیلیشن (2) اسیمیلیشن (3) ترکیب بیولوژیکی (4) انابولیزم
 132. در مجموع التهاب باعث کدام حوادث ذیل در بدن می شود:
- 1) سر کوبی غغونت (2) سر کوبی بهبودی (3) هر دو (4) تمام فوق غلط است
 133. در حدود چند فیصد وزن بدن انسان را آب تشکیل میدهد:
- 1) 65 تا 95 فیصد (2) 50 فیصد (3) 75 الی 80 فیصد (4) 1 الی 10 فیصد
 134. آب در حجره به دو شکل آب آزاد و وجود دارد:
- 1) آب کثیف (2) آب بسته (3) آب آلوده (4) آب پاک
 135. در تعاملات و فعل و انفعالات حجروی کدام یکی از مرکبات نقش عمده دارد:
- 1) گلوکوز (2) مالتوز (3) کاربن دای اکساید (4) آب
 136. طبقه ای که نزدیک به سطح گرده ها قرار دارد و کم رنگ به نظر میرسد بنام ذیل یاد میشود:
- 1) میدولا (2) پلوئیس کانال (3) کارتکس (4) گلو میروول
 137. *Commensalism* دو نوع مختلف طوری با هم زنده گی می نمایند که :
 1) به یکی آن فایده میرسد و برای دیگر کدام فایده یا ضرر نمی رسد
 2) یک نوع بدون نوع دوم زنده گی کرده نمی تواند
 3) به یکی آن فایده و به دیگر ضرر میرسد
 4) همه درست اند
 138. در استحاله ملخ یکی از مراحل ذیل وجود ندارد:
- 1) بطیغه (2) شفیره (3) بطیغه و شفیره (4) بالغ
 139. هستامین باعث کدام یک از حالت های ذیل در بدن میشود:
- 1) دل دردی (2) کاهش بینایی (3) اختلال حرکی (4) نفس تنگی
 140. آب بسته زمانی ضایع میگردد که آب در دسترس حجره قرار نداشته باشد:
- 1) کثیف (2) آزاد (3) آلوده (4) هیچکدام

141. عناصر به اساس ضرورت بدن به چند گروه تقسیم شده است:

(1) 3 گروه (2) 4 گروه (3) 5 گروه (4) 2 گروه

142. اگر موش سیاه که جینوتایپ شان AA باشد با موش سفید که جینوتایپ aa باشد تزویج شود پس نسل اول دارای کدام رنگ ذیل است:

(1) سفید (2) نسواری (3) سیاه (4) زرد رنگ

143. پلازمای هستوی به کدام نام ذیل یاد میشود:

(1) کاریوپلازم (2) نوکلیوپلازم (3) 1 و 2 (4) هیچکدام

144. در پرندگانه و خزنده گانه جنس مذکر :

(1) هموزایگوت است (2) هیتروزایگوت است (3) جواب 1 و 2 درست است (4) تمام فوق غلط است

145. جلد و غشاهای مخاطی کدام خط دفاع غیر اختصاصی را تشکیل می دهند:

(1) اولین خط دفاع (2) خط دوم دفاع (3) خط سوم دفاع (4) هر سه جواب صحیح است

146. عناصر به اساس ضرورت بدن به دو گروه پر مصرف و () کم مصرف تقسیم میشوند:

(1) کم مصرف (2) با پروتین (3) پر انرژی (4) هیچکدام

147. اگر نبات ناخالص $Tt \times Tt$ با هم تزویج گردد پس از نظر فینوتایپ عبارت است از:

(1) 1/4 (2) 2/4 (3) 3/4 (4) هیچکدام

148. اعضای تولید کننده سپرم یا حشرات جنسی مذکر عبارت است از:

(1) تخمدان ها (2) واجین (3) خصیه ها (4) هیچکدام

149. ماده ذیل در ترکیب دیوار حجروی نباتات دیده میشود:

(1) نشایسته (2) سلولوز (3) امیلوپکتین (4) سکروز

150. عنصری که مقدار ضرورت بدن بر آنها بیشتر از 100 ملی گرام در روز است به کدام نام یاد میشود:

(1) ترکیب بیولوژیکی (2) عنصر کم انرژی (3) عنصر پر مصرف (4) عنصر پر انرژی

151. کدام یکی از عناصر ذیل از جمله عناصر کم مصرف موجود زنده به شمار می رود:

(1) کلسیم و فلورین (2) آهن و فاسفورس (3) آیودین و فلورین (4) آیودین و فاسفورس

152. کدام یکی از عناصر ذیل بر فعالیت های اعصاب نقش دارد:

(1) کلسیم (2) نمک طعام (3) آیودین (4) فلورین

153. بیشتر فاسفورس موجود در بدن به کدام صورت است:

(1) آیون PO2 (2) آیون PO4 (3) آیون P3O5

(4) آیون PO6

154. یست یا خمیر مایه از جمله موجودات زنده ای است که از تعداد ذیل حجرات ساخته شده است:

(1) حجروی نیست (2) چندین حجروی (3) یک حجروی (4) چهار حجروی

155. دیوار حجروی در الکترون میکروسکوپ به شکل ذیل دیده میشود:

(1) به شکل مایع لزوجی (2) به شکل یک طبقه متراکم

(3) به شکل شبکه تار (4) قابل دید نمیباشد

156. یکی از اورگانیل های ذیل در حجرات حیوانی و فنجی ها دیده می شود:

(1) پلاستید (2) واکيول (3) لایزوزوم (4) رایبوزوم

157. بطی شدن رشد و نمو، ضایعات استخوان در اثر کمبود یکی از عناصر ذیل به میان می آید:

(1) پوتاشیم (2) فاسفورس (3) کلسیم (4) آهن

158. یکی از عناصر ذیل وظیفه تنظیم میزان آب بدن و کمک در ایجاد پیامهای عصبی را به عهده دارد:

(1) آهن (2) سودیم (3) فاسفورس (4) فلورین

159. باکتری های که با موجودات دیگر بصورت مشترک زنده گی میکنند به نام ذیل یاد میشود:

(1) autotrophic (2) symbiotic (3) heterotrophic (4) photosyntetic

160. تعداد کروموزوم های جسمی انسان عبارت است از:

(1) 44 عدد (2) 22 عدد (3) 46 عدد (4) 2 عدد

161. پوکی استخوان در بزرگسالان از کمبود کدام عناصر به موجود می آید:

(1) فاسفورس (2) سودیم (3) کلسیم (4) فلورین

162. در میوفبریل ساحه بین دو $Z - line$ به کدام نام یاد میشود:

(1) میوسین (2) اکتین (3) سارکومیر (4) هیچکدام

163. در کدام میوتیشن ذیل یک قسمت کروموزوم به شکل سرچپه خود را بالای کروموزوم میچسپاند:

(1) ترانسلوکشن (2) دیلیشن (3) انورشن (4) دپلیکشن

164. بصورت عموم بدن حیوانات فقاریه دارای چند نوع حجره است:

(1) دو نوع (2) پنج نوع (3) یک نوع (4) سه نوع

165. هورمون ها به کدام یکی از اشکال ذیل عمل می نمایند:

(1) به شکل اختصاصی (2) به شکل غیر اختصاصی (3) بالای تمام حجرات بدن (4) همه

166. هر انسان دارای چند گرده می باشد:

(1) یک گرده (2) دو گرده (3) سه گرده (4) چهار گرده

167. مقدار اکسیجن از روی وزن ترکیب آب عبارت است از:

(1) 82% (2) 84% (3) 89% (4) 90%

168. غدوات اندوکراین هورمون را به کجا می ریزد:

(1) مستقیماً به خون (2) به مایع دورا دور حجرات (3) به داخل روده ها (4) جواب 1 و 2

169. یک انسان بالغ که اندام متوسط داشته باشد تقریباً چند کیلو گرام کلسیم در بدن خود دارد:

(1) 10Kg (2) 1Kg (3) 15Kg (4) 3Kg

170. در یکی از حالات ذیل به مقدار زیاد کلسیم ضرورت است:

(1) تشیکل استخوان و دندان (2) هنگام نمو (3) حاملگی (4) تماماً درست است

171. کدام یک از خزنده گان ذیل پای ندارند:

(1) چلپاسه (2) سنگ پشت (3) مار (4) قمساح

172. نفرون عبارت از واحد ساختمانی و وظیفوی گرده است که تعداد آنها در هر گرده قرار ذیل است:

- 1) یک میلیون (2) دو میلیون (3) سه میلیون (4) پنج میلیون

173. گریگور مندل توسط تجارب خویش اساس یکی از علوم ذیل را گذاشت :

- 1) زولوژی (2) بوتانی (3) ایکالوژی (4) وراثت

174. آهن یکی از وظایف ذیل را به عهده دارد:

- 1) انتقال آکسیجن (2) تنظیم PH خون (3) کاهش اشتها (4) ساختمان استخوان

175. از اثر کمبود ویتامین D نزد اطفال کدام یک از بیماری های ذیل پیدا میشود:

- 1) کم خونی (2) خون ریزی بیره (3) شب کوری (4) ریکتس

176. گروپ B خون انسان دارای کدام انتی جن است :

- 1) انتی جن B (2) انتی جن A (3) انتی جن AB (4) جواب 2 و 3

177. قانون اول مندل به کدام نام ذیل یاد میشود:

- 1) قانون اوصاف واحد (2) قانون تفکیک جن ها (3) قانون جوهر شدن جن ها (4) هیچکدام

178. محیط داخلی معده دارای طبیعت ذیل است:

- 1) تیزابی (2) قلوبی (3) خنثی (4) امفویتر

179. در اثر کمبود آهن یکی از امراض ذیل به وجود می آید:

- 1) پوکی استخوان (2) کم خونی (3) شب کوری (4) نرمی استخوان

180. تعداد دندان های انیاب در یک الاشه انسان :

- 1) دو عدد است (2) سه عدد است (3) چهار عدد است (4) پنج عدد است

181. در ساختن هورمون تایروکسین یکی از عناصر ذیل نقش عمده دارد:

- 1) سلفر (2) آیودین (3) مگنیزیم (4) سدیم

182. گرده های انسان بر علاوه یوریا از خون مواد اضافی دیگر چون را را نیز خارج میسازد:

(1) کاربن دای اکساید (2) یوریک اسید (3) آب و سکروز (4) آب و گلوکوز

183. بزرگ شدن غده تایراید را به یکی از اصطلاحات نیز یاد میکند:

(1) goiter (2) گویتر (3) جاغور (4) تماماً درست است

184. عملیه انتقال فعال عبارت است از:

(1) اندسایتوزس (2) اگزوسایتوزس (3) آسموس (4) 1 و 2 درست است

185. کلوروپلاست چند بخش دارد:

(1) یک بخش (2) دو بخش (3) سه بخش (4) چهار بخش

186. سپیریکل (*Spiricle*) حشرات عبارت است از:

(1) سوراخ های تنفسی (2) عضو تناسلی (3) اعضای حسی (4) گمیت مؤنث

187. وظیفه ملکه زنبور عسل عبارت است از:

(1) تولید تخمه (2) جمع آوری شیره (3) محافظت کارگران (4) هیچکدام

188. کدام صنف ذیل حیوانات به خواب زمستانی می روند:

(1) خزنده گان (2) ذومعشتین (3) پرنده گان (4) جواب های 1 و 2

189. گلوکوز به یکی از قند های ذیل متعلق میباشد:

(1) پولی سکراید (2) مونوسکراید (3) دای سکراید (4) هیچکدام

190. مندل نسل پدری را به کدام یک از نام های ذیل یاد نمود:

(1) *First filial generation* (2) *Second filial generation*

(3) *Parental generation* (4) جواب های 1 و 2 درست است

191. فورمول جمعی قندها عبارت اند از:

(1) $Cx(H_3)y$ (2) $Cx(H_4O)y$ (3) $Cx(H_2O)y$ (4) HO

192. توسط تبادل یا تقاطع کروموزوم ها در بین کدام کروموزوم ها میوتیشن کروموزومی رخ می دهد:

- 1 در بین کروموزوم های مختلف (2 در یک کروموزوم
- 3 در یک نقطه کروموزوم (4 جوابات 2 و 3
193. هر سارکومیر رشته های نازک و ضخیم دارد که به شکل ذیل عمل می کند:
- 1 بر عکس یکدیگر (2 موافق یکدیگر (3 هیچ عمل نمی کند (4 هیچکدام
194. قسمت خلفی غده نخامیه چند نوع هورمون ترشح میکند:
- 1 شش نوع (2 چهار نوع (3 دو نوع (4 یک نوع
195. کپسول بومن یک تعداد موی رگ های را احاطه کرده است که بنام ذیل یاد میشوند:
- 1 تیوب جمع کننده (2 کارتکس (3 لگنچه (4 گلو میرول
196. بایوم آبی به بایوم های ذیل تقسیم شده است :
- 1 بایوم بحری (2 بایوم آب های تازه (3 بایوم چپارال (4 جواب 1 و 2
197. در حلقه ذیل کرم زمینی نفریدیا وجود ندارد:
- 1 سه حلقه اولی (2 یک حلقه اولی (3 جواب 1 و 2 (4 هیچکدام
198. مالتوز از یکجا شدن قند های یک قیمته ذیل بدست می آید:
- 1 گلوکوز با گلوکوز (2 مالتوز با سکروز (3 فرکتوز با گلوکوز (4 گلوکوز با سکروز
199. از یکجا شدن یک مالیکول گلوکوز با یک مالیکول فرکتوز، کدام یکی از قند های دو قیمته ذیل بدست می آید:
- 1 لکتوز (2 نشایسته (3 سکروز (4 سلولوز
200. هورمونهای معمولاً تاثیرات ذیل را در بدن دارند:
- 1 تاثیرات کندتر (2 تاثیرات طولانی تر (3 تاثیرات سریع (4 جزء 1 و 2
201. کدام یک از هورمون های ذیل ترشح شیر را تحریک میکند:
- 1 Thyroxin (2 Oxytocin (3 هورمون رشد (4 کورتیزول
202. گروپ خون A انسان دارای کدام انتی بادی است:

- 1) انتی بادی b (2) انتی بادی a (3) انتی بادی ab (4) هیچکدام
203. میکروسکوپ نوری برای بار اول در کدام سال کشف شد:
- 1) 1665 (2) 1590 (3) 1935 (4) 1690
204. در عملیه تنفس هوازی مواد حاصله عبارت اند از:
- 1) آب (2) کاربن دای اکساید (3) لکتیک اسید (4) 1 جزء و 2
205. عنكبوت ها به یکی از اشکال ذیل زنده گی میکنند:
- 1) بصورت پرازیت (2) شکار کننده (3) به شکل آزاد (4) همه درست اند
206. فرکتوز در یکی از مواد ذیل بیشتر یافت می شود:
- 1) جو (2) میوه (3) یلبلبو (4) شیر
207. مریضی خدري بودن یا البینیسم کدام یک از علایم ذیل را دارا میباشد :
- 1) رنگ سفید (2) مو های سفید (3) چشمهای سرخ (4) تمام جوابها
208. ویتامین C و 11 نوع ویتامین B در کدام مواد ذیل منحل است:
- 1) صفحات دمویه (2) کرویات سرخ خون (3) پلازمای خون (4) کرویات سفید خون
209. مدافعه حجره B و مدافعه حجره T هر دو توسط کدام یک از حجرات ذیل تنظیم می گردد:
- 1) توسط حجرات کمکی T (2) توسط حجرات سیتوتوکسیک T (3) توسط حجرات B (4) جزء 2 و 3
210. کدام یک میوتشین های ذیل کروموزومی اند:
- 1) دیلیشن (2) دپلیکیشن (3) ترانسلوکیشن (4) همه جوابها
211. هایپوتلاموس کدام یک از فعالیت های ذیل بدن انسان را کنترل می نماید:
- 1) درجه حرارت بدن (2) فشار خون (3) سلوک انسان (4) هر سه جواب
212. هر گاه یک پرازیت بالای پرازیت دیگر زنده گی کند به یکی از نام های ذیل یاد میشود:
- 1) Endoparasite (2) Ectoparasite (3) Predation (4) Hyperparasite

213. در کدام حالت موتیشن دو برابر شدن جن ها و کروموزوم ها بوجود میآید:

- 1) دیپلیکشن (2) دیلیشن (3) ترانسلوکشن (4) انورشن

214. کدام یک از مراحل ذیل مرحله اول تقسیم حجروی میتوسیس است:

- 1) انافیز (2) میتافیز (3) پروفیز (4) تیلوفیز

215. در داخل حلقه DNA مقدار گوانین مساوی است به مقابل :

- 1) تایمین (2) سایتوزین (3) ادنین (4) یوراسیل

216. خون ناصاف بدن به یکی از جوف های ذیل قلب بازگشت می نماید:

- 1) به دهلیز چپ (2) به دهلیز راست (3) به بطن چپ (4) به بطن راست

217. گروپ خون A یکی از انتی بادی های ذیل را در پلازما خود دارا میباشد:

- 1) انتی بادی a (2) انتی بادی b (3) انتی بادی ab (4) انتی بادی ندارد

218. در عمل دیدن کدام یکی از ویتامین های ذیل نقش ارزنده دارد:

- 1) ویتامین A (2) ویتامین B (3) ویتامین C (4) ویتامین D

219. . کمبود ویتامین A باعث یکی از امراض ذیل می شود:

- 1) خونریزی بیره (2) پوکی استخوان (3) شب کوری (4) نرمی استخوان

220. قسمتی از مشیمه که دورا دور مردمک چشم واقع است و دارای حجات رنگه میباشد بنام ذیل یاد میشود:

- 1) قزحیه (2) قرنيه (3) عنبیه (4) صلبیه

221. علم حشره شناسی را به کدام یک از نام های ذیل یاد میکنند:

- 1) هستولوژی (2) پتالوژی (3) انتومولوژی (4) بیولوژی

222. جنس مونث پشه انافیل کدام یک از پرازیت ذیل را به انسان انتقال می دهد:

- 1) پلازمودیم ملاریا (2) آمیب (3) جاردیا (4) لشمایا تروپیکا

223. مندل آن الیل که در نسل اول خصوصیات شان ظاهر نمیشود به کدام نام ذیل یاد نمود:

- (1) *Dominant* (2) *Recessive* (3) جزء 1 و 2 (4) هیچکدام
224. یک نیورون از کدام قسمت های ذیل ساخته شده است:
- (1) جسم حجروی (2) دندرایت ها (3) اکسون (4) همه درست اند
225. اپی نفرین کدام رول در بدن بازی می کند:
- (1) رول هورمون (2) رول انتقال دهنده عصبی (3) 1 و 2 درست است (4) هیچکدام
226. یکی از ویتامین های ذیل را ویتامین نور آفتاب می گویند:
- (1) ویتامین A (2) ویتامین B (3) ویتامین C (4) ویتامین D
227. در بیماری کم خونی داس مانند شکل کدام یک از حجرات خون مشابه داس میباشد:
- (1) کرویات سفید خون (2) کرویات سرخ خون (3) حجرات B (4) حجرات C
228. موجودات زنده ای که مواد غذایی خود را خود شان ساخته می تواند به یکی از نام های ذیل یاد میشود:
- (1) *Autotrophs* (2) *Heterotrophs* (3) *Producer* (4) جزء 1 و 3
229. خون حیوانات مفصلیه دارای یکی از رنگ های ذیل است:
- (1) سرخ (2) آبی (3) زرد (4) نارنجی
230. کدام نوع حجرات (کرویات) خون بنام بیگانه خوار یاد میگردند:
- (1) کرویات سرخ (2) ترومبوسایت ها (3) کرویات سفید (4) کرویات زرد
231. خون گیرنده های عمومی دارای کدام گروپ خون است:
- (1) A (2) B (3) AB (4) O
232. بایوم به چند نوع است:
- (1) یک نوع (2) دو نوع (3) سه نوع (4) چهار نوع
233. در یکی از طبقات ذیل جلد انسان حجرات تولید کننده ماده رنگه (میلانین) موقعیت دارد:
- (1) در قسمت سطحی طبقه اپی درمس (2) در قسمت عمیقتر اپی درمس

(3) در قسمت سطحی طبقه هایپو درمس (4) در قسمت عمیقتر طبقه درمس

234. کدام یک از عکس العمل های زیر مربوط خط دوم دفاع غیر اختصاصی بدن است:

(1) التهاب (2) تب (3) حجرات سفید خون (4) همه درست اند

235. الیل های متعدد یا مرکب برای هر صفت چند الیل دارد:

(1) یک الیل (2) دو الیل (3) اضافه از 2 الیل (4) هیچکدام

236. از جن تخنیک در موضوعات جنایی جهت تعیین DNA انسان از کدام سمپل استفاده می شود:

(1) ادرار شخص (2) ترشحات معده (3) خون و لعاب دهن شخص (4) افرازات صفراوی استفاده میکنند

237. صدمه به گرده ها، جگر و استخوانها، استفراغ، سر دردی و اختلال بینایی در اثر ازدیاد کدام ویتامین رخ میدهد:

(1) ویتامین E (2) ویتامین A (3) ویتامین K (4) ویتامین C

238. قانون دوم مندل از چی بحث میکند:

(1) بارزیت (2) جوهر شدن آزاد (3) تفکیک (4) اوصاف واحد

239. طبقه از گرده که بطرف داخل کارتکس قرار داشته از یک تعداد ساختمان های هرم شکل ساخته شده که بنام ذیل یاد میشود:

(1) پیرامیدا (2) کارتکس (3) پلوس (4) حالب

240. عدم موجودیت آیودین کافی در بدن کدام یک از بیماری های ذیل را به وجود می آورد:

(1) بیماری زردی (2) شب کوری (3) نرمی استخوان (4) هیچکدام

241. کروموزوم های جنسی به کدام نام ذیل یاد میشود:

(1) Autosome (2) Sex chromosome (3) Gonosome (4) جوابهای 2 و 3

242. عضلات اسکلتی جسم به یکی از نامهای ذیل نیز یاد میگردد:

(1) عضلات لشم (2) عضلات صاف (3) عضلات مخطط (4) عضلات هموار

243. پستاندارن از لحاظ بدست آوردن غذا به چند گروه تقسیم شده اند:

(1) به دو گروه (2) به سه گروه (3) به چهار گروه (4) به پنج گروه

244. کدام یک انساج ذیل شیره پخته را از برگ به قسمت های مختلف نبات میرساند:

- 1) فلویم (2) زایلیم (3) اپیدرمس (4) ریشه

245. شرمپ (*Shrimp*) مربوط کدام یک از صنف های ذیل است:

- 1) صنف سخت پوستان (2) صنف حشرات (3) صنف عنکبوتها (4) صنف صد پاها

246. در یک انجام نفرون یک شکل پیاله مانند وجود دارد که بنام ذیل یاد میگردد:

- 1) *Medulla* (2) *Cortex* (3) *Pelvis* (4) کپسول بومن

247. اعصابیکه انگیزه را از مرکز به تمام بدن انتقال میدهد به یکی از نامهای ذیل یاد می گردد:

- 1) اعصاب حسی (2) اعصاب حرکتی (3) حرام مغز (4) دماغ اصغر

248. کدام حیوان زیر عضو مخصوص حرکت ندارد:

- 1) پلازمودیم (2) لشمایا (3) انث آمیب (4) یوگلینا

249. مشخصات عمده نرم تنان داشتن یکی از اجزای ذیل است :

- 1) صدف (2) اسکلیت داخلی (3) گردن (4) جزء 2 و 3

250. به تنه پرنده گان کدام یک از اعضای ذیل وصل است:

- 1) دو بال (2) دو پای (3) نول (4) جزء 1 و 2

251. کدام یک از هورمون های ذیل سبب تحریک انکشاف غده شیری و تولید شیر در زمان حاملگی و بعد از تولد طفل میگردد:

- 1) گلوکاگون (2) انسولین (3) تایروکسین (4) پرولکتین

252. تعداد چشم ها در جولاگک عبارت اند از:

- 1) یک جوهر چشم (2) چهار چشم (3) هفت چشم (4) هشت چشم

253. در کدام قسمت سیستم هاضمه انسان باکتریای مفیده وجود دارند:

- 1) معده (2) روده های کوچک (3) اثنا عشر (4) روده های بزرگ

254. آن خواصیکه توسط دو یا زیادتر جن ها کنترل می شوند به کدام نام یاد میشود:

Gene linkage (1) Polygenic inheritance (2) lethal genes (3) هیچکدام (4)

255. اشخاص مسن به مرض سرطان:

(1) کمتر مصاب می شوند (2) بیشتر مصاب می شوند (3) مصابیت تغییر نمی کند (4) جزء 1 و 3

256. کدام یک از ساختمان های ذیل حجره در از بین بردن کرویات سرخ خون نقش دارد:

(1) مایتوکاندری (2) لیزوزوم (3) گلجی (4) رایبوزوم

257. اگر از حجره هسته کشیده شود حجره به یکی از حالات ذیل مواجه میگردد:

(1) به حیات خود ادامه میدهد (2) در فعالیت های آن سکتگی رخ میدهد (3) میمیرد (4) به خواب میرود

258. هدف انساج هورمون follicle stimulatın عبارت است از:

(1) تخمدان و خصیه ها (2) غدوات ادرینال (3) غدوات شیری (4) غدوات شیری و رحم

259. باکتری هایی که غذا خود را خود شان می سازد عبارت اند از:

(1) باکتریهای هوازی (2) باکتریهای غیر هوازی

(3) باکتریهای اوتوتروف (4) باکتریهای کیموسنتتیک

260. غشای مخاطی در بدن مانع نفوذ یکی از میکرو اورگانیزم های ذیل میگردد:

(1) ویروس ها (2) باکتريا (3) ریکتسیا (4) یوکاریوتا

261. بصورت عموم ساقه از کدام نوع انساج ساخته شده است :

(1) انساج زایلیم (2) انساج فلویم (3) انساج کمبیم (4) همه

262. یکی از خصوصیات عمده نباتات یک مشیمه عبارت است از:

(1) رگ برگ موازی (2) رگ برگ منشعب (3) رگ برگ جالی مانند (4) رگ برگ اره مانند

263. وظایف اساسی ساقه قرار ذیل اند:

(1) انتقال آب (2) انتقال مواد معدنی (3) تشکیل شاخچه ها و برگ ها (4) همه

264. کدام یکی از ساختمان های ذیل در حجره تولید انرژی مینماید:

(1) دستگاه گلجی (2) رایبوزوم (3) مایتوکاندريا (4) لیزوزوم

265. کدام یکی از هارمون های ذیل سبب ازدیاد شکر خون میشود:

(1) گلوکاگون (2) انسولین (3) اندروجن (4) استروجن

266. یکی از حیوانات ذیل دارای قلب دو جوفی میباشد :

(1) بقه (2) انسان (3) ماهی (4) مار

267. یکی از قسمت های ذیل امعای انسان دارای چهار بخش مشخص می باشد:

(1) اثناعشر (2) جوجینیوم (3) امعای بزرگ (4) ایلیوم

268. یکی از حیوانات ذیل از جمله فقاریه ها میباشد :

(1) پرنده (2) مگس (3) حلزون (4) ملخ

269. غشای مخاطی در بدن مانع نفوذ یکی از میکرو اورگانیزم های ذیل میگردد:

(1) ویروس ها (2) باکتريا (3) ریکتسیا (4) ایوکاریوتا

270. لیزوزوم ها برای بار اول توسط یکی از علمای ذیل کشف گردید:

(1) لوی پاستور (2) کریستاندی دیو (3) فرانسکوریدی (4) ارسطو

271. یکی از مرکبات ذیل در ساختار دیوار حجروی نباتات دیده می شود:

(1) نشایسته (2) سلولوز (3) امیلوپکتین (4) سکروز

272. اصطلاح جینوتایپ به کدام یکی از صفات ذیل اطلاق میگردد :

(1) صفات ظاهری (2) صفات جنیتیکی

(3) صفات کسب شده محیطی (4) صفات ظاهری و جنیتیکی

273. سیستم عصبی حلزون متشکل است از:

(1) دو رشته عصبی (2) حلقه عصبی (3) عقده عصبی (4) همه درست است

274. افزاز هایدروکلوریک اسید معده توسط کدام یکی از هارمونهای ذیل تحریک و تنبه میشود:

- (1) انسولین (2) گاسترین (3) سکرترین (4) گلوکاگون
275. منبع اصلی انرژی ایکوسیستم را یکی از منابع ذیل تشکیل می‌دهد:
- (1) انرژی آب (2) انرژی آب (3) انرژی داخل زمین (4) انرژی آفتاب
276. عضلات با استخوان ها در چند قسمت پیچیده یا وصل است :
- (1) در دو قسمت (2) در سه قسمت (3) در چهار قسمت (4) در یک قسمت
277. کدام یک علمای ذیل اولین بار قوانین وراثت را کشف نمود:
- (1) گریگور مندل (2) هلوگودیورس (3) تنشرماک (4) کورتیس
278. یکی از ساختمان های ذیل فابریکه ساخت مواد غذایی نباتات می باشد:
- (1) ریشه (2) ساقه (3) پوست (4) برگ
279. قسمت اکسون یک حجره عصبی عمدتاً وظیفه ذیل را اجرا می نماید:
- (1) ذخیره پیام ها (2) آخذ پیام رسان (3) ذخیره آخذه (4) انتقال پیام
280. هر گاه یک حیوان مؤنث که دارای کروموزوم های XX میباشد با حیوان مذکر که دارای کروموزوم های XY است تزویج گردد ، در نسل F1 تعداد حیوان مذکر به فیصدی های ذیل میباشد:
- (1) 25% مذکر (2) 50% مذکر (3) 75% مذکر (4) 70% مذکر
281. مواد فاضله و کاربن دای اکساید در اسفنج ها به یکی از طریقه های ذیل خارج میگردد:
- (1) حجرات کالر دار (2) خالیگاه اسکولم (3) حجرات اسپیکول (4) مسامات
282. تمام موجودات زنده از مواد کیمیاوی ذیل ساخته شده اند:
- (1) سلولوز (2) پروتوپلازم (3) قند ها (4) امیلاز
283. نیکلوتاید ها از کدام مرکبات ذیل ساخته شده اند:
- (1) قند ، فاسفیت و قلویات (2) قلووی و فاسفیت (3) ریبوز و ادنین (4) امینو اسید و قند
284. صدف مروارید به کدام صنف زیر تعلق دارد :
- (1) پلی سیپودا (2) سفالوپودا (3) گستروپودا (4) مستیگوفورا

285. عملیکه انتقال اوصاف و خصوصیات ارثی را مورد مطالعه قرار میدهد به کدام نام زیر یاد میگردد:

- (1) ایکالوژی (2) زولوژی (3) جنیتیک (4) اناتومی

286. موقعیت غده نخامیه در کدام قسمت میباشد:

- (1) بخش فوقانی دماغ یا مغز (2) بخش فوقانی گرده (3) بخش وسطی اثنا عشر (4) بخش تحتانی دماغ

287. یکی از هورمونهای ذیل از قشر غده ادرینال افزاز میگردد:

- (1) ادرینالین (2) نار ادرینالین (3) کورتیزون (4) اپینفرین

288. کرم کدودانه به کدام یکی از کلاس های ذیل ارتباط دارد:

- (1) تریمتودا (2) توربیلاریا (3) فوراً مینفرا (4) سستودا

289. در پستانداران گوشت خوار کدام یکی از دندان های آنها خیلی تیز است :

- (1) ثنایا (2) انیاب (3) آسیاب (4) انیاب و آسیاب

290. اگر $Tt \times Tt$ نباتات ناخالص بین خود تزویج شود پس تعداد نباتات قد کوتاه چند است :

- (1) 1 خالص قد کوتاه (2) 2 خالص قد کوتاه (3) 3 خالص قد کوتاه (4) 4 خالص قد کوتاه

291. در تغیر دوامدار اگر درجه حرارت از 30 درجه سانتی گرید بالا شود گل پتونی کدام یک رنگ به خود میگیرد:

- (1) سیاه (2) سفید (3) زرد (4) بنفش

292. کدام یک از مواد ذیل سبب توسع رگها و افزایش خون در محل آسیب در بدن دیده میشود:

- (1) تیزاب های شحمی (2) امینو اسیدها (3) هستامین (4) همه درست اند

293. وقتی که مواد مؤلذ الرژی داخل بدن شود، عکس العمل یکی از حجرات ذیل فعال شده و به وجود می آید :

- (1) حجرات T (2) حجرات B (3) حجرات NK (4) حجرات سرخ خون

294. کدام یک از حجرات ذیل اگر از بین برود ، دوباره به میان نمی آید :

- (1) نیورون (2) حجرات جگر (3) نفرون (4) جواب 2 و 3

295. موجودات زنده برای هر صفت چند الیل دارد:

1 دو الیل (2 سه الیل (3 چهار الیل (4 هیچکدام

296. دندرایت ها اجزای ساختمانی حجرات ذیل می باشد :

1 حجرات عضلی (2 حجرات خونی (3 حجرات عصبی (4 حجرات اپیتیل

297. هر پای بقیه دارای چند انگشت میباشد :

1 سه انگشت (2 چهار انگشت (3 پنج انگشت (4 شش انگشت

298. گاو از جمله کدام نوع سم (ناخن) داران می باشد:

1 یک سمه (2 دو سمه (3 جوابات 1 و 2 (4 هیچکدام

299. کدام بایوم های ذیل مربوط بایوم خشکه می باشد:

1 جنگل های بارانی استوایی (2 ساوانا (3 تندرا (4 همه

300. قانون اول مندل به کدام یک از نام های ذیل یاد میگردد :

1 *law of unit characters* (2 *Principle of Domainance and recessive*

3 *law of segregation* (4 *law of independent Assortment*

301. آن الیل که در نسل اول خواص خود را نشان میدهد توسط مندل به نام ذیل یاد گردید:

1 غالب اول (2 مغلوب الیل (3 *Dominant Allele* (4 جوابات 1 و 3

302. مفصلیه ها به یکی از فایلیم های ذیل مربوط میباشد :

1 آرتروپودا (2 انیلیدا (3 ایکانودرماتا (4 مولاسکا

303. در فایلیم آرتروپودا به صورت عموم جسم شان یکی از قسمت های ذیل را ندارد :

1 سر (2 دم (3 سینه (4 بطن

304. حیوان بزرگ فایلیم آرتروپودا خرچنگ بود که طول آن به چند متر میرسد :

1 *1m* (2 *50cm* (3 *3m* (4 *2m*

305. اکثر انواع جولاگگ ها ها چقدر عمر می نمایند :

6(1) ماه 6 (2) 1 سال 3) 1 سال و 6 ماه 4) 2 سال

306. گزدم دارای چند پای میباشد :

8 (1) 10(2) 12 (3) 14 (4)

307. بدن گزدم از چند قسمت ساخته شده است :

5(1) 3 (2) 4 (3) 6 (4)

308. استحاله در (.....) دیده میشود :

1) خارپوستان 2) مفصلیه ها 3) نرم تنان 4) جزء 1 و 2

309. نهنگ چند فت طول دارد :

50 (1) 100(2) 200 (3) 450(4)

310. نهنگ چند تن وزن دارد :

100(1) 150 (2) 110 (3) 60(4)

311. مار مربوط کدام یکی از حیوانات ذیل است :

1) پرنده گان 2) خزنده گان 3) حیوان خون گرم 4) انسان ها

312. یکی از جملات ذیل در مورد ایکاینودرماتا یا خارپوستان صدق نمیکند:

1) سیستم انتقال آب 2) دوران خون 3) استحاله دارد 4) فاقد سیستم عصبی است

313. کدام یک از اعضای ذیل وظیفه زبان و دندان ها را در نرم تنان اجرا میکند :

1) *Coelom* 2) صدف 3) *Mantle* 4) *Radula*

314. کروموزوم یک کلمه یونانی است که معنایی آن :

1) کروما به معنی رنگ 2) *Soma* به معنی جسم

3) جواب 1 و 2 درست است 4) تمام جوابات فوق غلط است

315. این غده بشمول جگر سرعت احتراق و تولید حرارت را در حجرات بدن تنظیم مینماید :

(1) غده فوق الكلوی (2) غده تایراید (3) غده پانقراس (4) غده نخامیه

316. یکی از غدوات ذیل سرعت احتراق و تولید حرارت را در حجرات بدن تنظیم میکند :

(1) غده پانقراس (2) غده ادرینال (3) غده نخامیه (4) غده تایراید

317. انتی بادی های مرض چیچک تا چه مدت در خون انسان واکسین شده مقابل این بیماری باقی میماند :

(1) تا سه روز (2) تا یک سال (3) تا 10 سال (4) در تمام عمر

318. در عملیه تنفس هواز ی مواد حاصله عبارت اند از :

(1) آب (2) کاربن دای اکساید (3) لکتیک اسید (4) 1 و 2 درست است

319. جوف های فوقانی قلب پستانداران به کدام یکی از نام های ذیل یاد میشوند :

(1) دهلیز ها (2) بطن ها (3) شرایین (4) ورید ها

320. تأثیر محیط بالای موجود زنده به کدام نام ذیل یاد میشود :

(1) موتیشن (2) جن موتیشن (3) مودیفیکشن (4) همه جوابها غلط است

321. انسولین که بهای کم، کیفیت بهتر و خوب دارد در نتیجه انتقال جن تولید کننده انسولین انسان در جسم یکی از موجودات ذیل حاصل شده میتواند :

(1) بالای ویروس ها (2) بالای فنجی ها (3) بالای الجی ها (4) بالای باکتریا

322. آمیزش دو فرد خالص که از نظر دو صفت از هم فرق داشته باشند به کدام نام ذیل یاد میشود:

(1) مونوهایبرید (2) دای هایبرید (3) ترای هایبرید (4) تمام جوابها غلط است

323. انساج انتقالی برگ نباتات عبارت است از :

(1) زایلیم (2) فلویم (3) اپی درمس (4) 1 و 2 درست است

324. *Lethal genes* کدام جن ها است :

(1) جن های بسته (2) صفت های پولی جن (3) جن های کشنده (4) جواب 1 و 2

325. میکائیزم دفاعی بدن مقابل میکروب های مختلف که یک قسم عمل می کند کدام نوع دفاع بدن است :

(1) دفاع اختصاصی (2) دفاع غیر اختصاصی (3) دفاع کیمیاوی (4) دفاع انزایمی

326. هورمون ترای ایودو تیرونین دارا ی چند اتوم آیودین است :

- 1) دارای 3 اتوم (2) دارای 4 اتوم (3) دارای 5 اتوم (4) هیچ اتوم آیودین ندارد

327. معنی کلمه *Aves* در لاتین عبارت است از :

- 1) خزنده گان (2) سخت پوستان (3) پرنده گان (4) حشرات

328. وظیفه جنس مذکر زنبور عسل عبارت است از :

- 1) القاح ملکه (2) تولید تخم (3) ساختن کندو (4) محافظت ملکه

329. انساج عضلاتی لشم در کدام یک از اعضای ذیل وجود دارد :

- 1) اعضای که حرکت ارادی دارند (2) اعضای که حرکت غیر ارادی دارند

- (3) جواب 1 و 2 درست است (4) هیچکدام

330. استحاله مکمل دارای مراحل ذیل است :

- 1) تخم (2) بطیظه (3) شفیره و بالغ (4) همه درست اند

331. والدین که در بین خود تنها در یک صفت فرق داشته باشند به نام تزویج ذیل یاد میشود:

- 1) تزویج سه رگه (2) تزویج دو رگه (3) تزویج یک رگه (4) تزویج پنج رگه

332. ترانسکرپشن یک کلمه لاتین است که معنای آن :

- 1) نتیجه گرفتن (2) ترجمه (3) جواب 1 و 2 (4) هیچکدام

333. گلوکوز در جگر به یکی از شکال ذیل ذخیره میگردد :

- 1) گلوکاگون (2) گلایکوجن (3) شحمیات (4) هیچکدام

334. سندورم ترنر بی نظمی است که بیشتر نزد (.....) دیده میشود :

- 1) مرد ها (2) اطفال (3) زن ها (4) هیچکدام

335. کدام یک از حیوانات ذیل یک حیوان ذهین بوده و با انسان ها محبت می نماید :

- 1) ماهی (2) نهنگ (3) دلفین (4) شیر

336. یکی از موجودات ذیل مربوط فایلم کرم های حلقوی است :

- (1) کرم زمینی (2) حلزون (3) جوک (4) 1 و 3 درست است

337. عضلات اسکلتی از لحاظ حرکت به چند نوع اند :

- (1) یک نوع (2) دو نوع (3) سه نوع (4) چهار نوع

338. منبع خوب ویتامین B12 قرار ذیل می باشد :

- (1) شیر و ماست (2) جگر ، گوشت و سبزیجات (3) پنیر و برنج (4) کاهو و کیله

339. خرگوش از جمله کدام گروه پستانداران خس دار است :

- (1) قطع کننده (2) مورچه خوار (3) حشره خوار (4) پرواز کننده

340. انزایم قطع کننده DNA به کدام نام ذیل یاد میشود :

Genotheraphy (1) Recombination (2)

Restriction enzyme (3) Pr otase (4)

341. عملیه گلايکوليز مرحله اول تنفس حجروي است که در یکی از ساختمان های ذیل حجره صورت میگیرد:

- (1) پلاستید (2) هسته (3) سائتوپلازم (4) میتوکاندريا

342. در عکس العمل معافیتی بدن دو عملیه مشخص ذیل با هم یکجا کار مینماید :

- (1) عکس العمل حجره B (2) عکس العمل حجره T (3) عکس العمل حجره NK (4) جواب 1 و 2

343. معافیت به صورت عموم در بدن به چند شکل حاصل میشود :

- (1) به یک شکل (2) به دو شکل (3) به سه شکل (4) به پنج شکل

344. در حیوانات پستاندار علف خوار کدام یک از انزایم های ذیل وجود ندارد:

- (1) انزایم هضم چربی (2) انزایم هضم پروتین (3) انزایم هضم سلولوز (4) همه درست اند

345. رنگ کرویيات سرخ خون کرم های حلقوی از اثر موجودیت یکی از مواد ذیل در خون آنها است :

- (1) هیموگلوبین (2) هیموسیانین (3) هموسل (4) همه درست اند

346. زمانیکه انٹی بادی آماده شده به مریض پیچکاری شود ، معافیت فوراً شروع می شود این نوع معافیت عبارت است از:

- (1) معافیت فعال (2) معافیت غیر مستقیم (3) معافیت مستقیم (4) جواب 1 و 3

347. والتر فلمنگ در کدام سال انقسام حجروی را مشاهده نمود:

- (1) 1780 (2) 1790 (3) 1880 (4) 1980

348. اسکلیت یکی از حیوانات ذیل دارای 206 استخوان میباشد :

- (1) انسان (2) گاو (3) سگ (4) گوسفند

349. مفسوسایت های خام یا نابالغی که از مغز استخوان به غده تایموس انتقال گردیده آنجا به کدام یک از حجرات ذیل مشخص می شود :

- (1) RBC (2) B – Cells (3) T – Cells (4) NK – Cells

350. علمی که از ماهیان بحث میکند :

- (1) جیولوژی (2) ایکولوژی (3) ایکتالوژی (4) مایکولوژی

351. اگر $Tt \times Tt$ نبات ناخالص بین خود تزویج شود از نقطه نظر جینوتایپ نسبت بین آنها عبارت است از :

- (1) 1: 2: 2 (2) 1: 2: 3 (3) 1: 2: 1 (4) 1: 2: 4

352. بیولوژی دانان ماهیان را از نظر ساختمان به چند نوع تقسیم نموده اند :

- (1) سه نوع (2) چهار نوع (3) پنج نوع (4) شش نوع

353. هورمون کلمه یونانی بوده و معنی آن چنین است:

- (1) خیزش جسم به محیط (2) تنبیه نیورون ها

- (3) تنبیه و تحریک نمودن (4) هم آهنگی اعضای بدن

354. یکی از حیوانات ذیل به حیوانات علف خوران (*Herbivores*) تعلق میگیرد :

- (1) خرگوش (2) بعضی ماهیان (3) اسپ و گاو (4) همه صحت دارد

355. یکی از غنی ترین بایوم ها از لحاظ داشتن زنده جان ها عبارت اند از :

- (1) ساوانا (2) چپارال (3) جنگل بارانی استوایی (4) تایگا

356. 1.8 فیصد سطح زمین را چه تشکیل داده است :

- (1) دریا ها (2) جهیل ها (3) چشمه ها (4) حوض ها

357. اگر دم چلپا سه قطع شود چه واقع خواهد شد :

- (1) از بین میرود (2) دوباره ترمیم میشود (3) دوباره ترمیم نمیشود (4) هیچکدام

358. Avery تجارب شان را بالای کدام باکتریا ها انجام داد :

- (1) بسیلی (2) فزری شکل (3) سترپتوکوکس (4) تمام جوابها درست است

359. آمیب در روده انسان به شکل (.....) زنده گی مینمایند:

- (1) انتی بیوزس (2) پرازیت داخلی (3) پرازیت خارجی (4) شکاری

360. یک گروپ از انواع (*Species*) که در عین محل زنده گی نموده و با هم دیگر عمل متقابل داشته باشد بنام چی یاد میشود :

- (1) جمعیت (2) بایوم (3) ایکوسیستم (4) هیچکدام

361. کرم اسکریز ، کوخک (*oxior*) و کرم کدودانه مربوط کدام نوع پرازیت است :

- (1) پرازیت خارجی (2) پرازیت داخلی (3) پرازیت هایپر (4) هیچکدام

362. در روابط دشمنی هر دو نوع

- (1) سود می برند (2) یک نوع متضرر (3) ضرر می برند (4) جزء 1 و 2

363. از جمله حیوانات ذیل کدام یکی از آنها نشخوار کننده است :

- (1) الاغ (2) قاطر (3) گاو (4) موش

364. القاح در حیوانات خزنده گان ، پرنده گان و پستانداران القاح (.....) می باشد :

- (1) داخلی (2) خارجی (3) متقابل (4) داخلی و خارجی

365. از جمله موجودات که درجه حرارت بدن شان ثابت است عبارت اند از :

- (1) خون سرد (2) خون گرم (3) پروتوزوا (4) فنجی

366. از جمله موجوداتی که درجه حرارت بدن شان ثابت است نمیباشد عبارت اند از :

- (1) خون سرد (2) خون سرد (3) پروتوزوا (4) الجی

367. ارسطو در مورد جنسیت طفل معتقد بود که:

- (1) تعیین جنس مربوط پدر است
 (2) مادر وظیفه تغذیه جنین را دارد
 (3) جنسیت طفل را پدر و مادر تعیین میکند
 (4) جزء 1 و 2 درست است

368. در یکی از اینها تولید اسپرم صورت میگیرد:

- (1) خصیه ها (2) پروجسترون (3) استروجن (4) تخمدان

369. نتایج کار مندل از طریق کدام قوانین علوم ذیل ثابت شده میتواندست:

- (1) انتیگرال (2) احصائیه (3) کیمیا (4) احتمالات

370. نتایج کار مندل چند سال بعد از وفات وی تقدیر شد؟

- (1) 6 سال (2) 11 سال (3) 20 سال (4) 7 سال

371. مندل در اثر تزویج نسل اول که دانه های زرد داشت مشاهده نمود که در این تناسب $3/4$ دانه ها زرد وبودند؟

- (1) $1/4$ دانه ها سبز (2) $3/4$ دانه ها سفید (3) $2/3$ دانه ها سبز (4) $4/3$ دانه ها سبز

372. ایلی که خواص خود را ظاهر میسازد عبارت است از:

- (1) مخلوط (2) غالب (3) مغلوب (4) نیمه بارز

373. صفت مخفی همیشه.....است:

- (1) خالص و ناخالص (2) ناخالص (3) خالص (4) همه موا

374. اصطلاح Dominant به یکی از معانی ذیل اطلاق میشود:

- (1) ناخالص (2) تفکیک (3) مخفی (4) بارزیت

375. گاز نایتروجن چند فیصد ترکیب اتموسفیر را تشکیل میدهد :

- (1) 78% (2) 79% (3) 77.5% (4) 77%

376. کدام یک از جمله انواع مهم دوران است :

- (1) دوران آب (2) دوران کاربن (3) دوران نایتروجن (4) همه

377. الیل به دو صفتاطلاق میگردد:

- (1) متبادل (2) متضاد (3) متقابل (4) همه

378. صفات کسبی نمی شوند:

- (1) غیر ثابت در مقابل محیط (2) ارثی (3) ناخالص (4) محیطی

379. مودیفیکیشن عبارت از:

- (1) تأثیر موجودات زنده بالای محیط (2) تأثیر محیط بالای موجودات زنده

- (3) تأثیر موجودات زنده بالای خواص ارثی (4) تأثیر خواص بالای موجودات زنده

380. تمساح به کدام یکی از کلاس های ذیل متعلق است :

- (1) کلاس ماهیان (2) کلاس امیفیا (3) کلاس خزنده گان (4) کلاس پرنده گان

381. عوامل ارثی که در یک فرد وجود دارد به کدام نام یاد میشود:

- (1) فینوتایپ (2) صفات غیر ثابت (3) جینوتایپ (4) صفات کسب شده محیطی

382. افرادی که دارای جینوتایپ یکسان باشند فرزندان شان.....به وجود می آید:

- (1) مشابه (2) معیوب (3) متفاوت (4) هیچکدام

383. شکل ظاهری افراد بیانگر یکی از موارد ذیل است:

- (1) الیل ها (2) جینوتایپ (3) فینوتایپ (4) هموزایگوس

384. کدام یک از حیوانات زیر گوشت خوار نیستند :

- (1) شیر (2) فنجی (3) سنجات (4) نهنگ

385. داخل نمودن جنهای سالم به عوض جنهای ناقص در داخل حجرات انسان جهت تصحیح بی نظمی جنتیکی عبارت اند از:

- (1) جن تراپی (2) واکسین (3) تکثر (4) هیچکدام

386. کدام یکی از مواد ذیل یکی از منابع فراوان و قابل تجدید زمین به شمار میرود :

- (1) رابر (2) آب (3) غذا (4) منرال ها

387. اناکساگورس فیلسوف یونانی عقیده داشت که:

- (1) تعیین جنس مربوط مادر است
 (2) جنسیت طفل توسط پدر تعیین میگردد
 (3) جنسیت طفل را پدر و مادر تعیین میکند
 (4) همه درست است

388. ایلی که در نسل اول هیچ اثر از خود نمی گذارد یعنی خواص خود را ظاهر نمیتواند بنام..... یاد میشود:

- (1) مخلوط (2) غالب (3) مغلوب (4) هیچکدام

389. هر گاه ایل مربوط رنگ بالای یکدیگر غالب نباشند این نوع بارزیت را بنام یاد میکنند:

- (1) مغلوبیت کامل (2) بارزیت کامل (3) بارزیت ناقص (4) هیچکدام

390. تغییرات جهانی مربوط به یکی از موضوعات ذیل است :

- (1) تکثر نباتات (2) ازدیاد نفوس حیوانات (3) فعالیت های انسانی (4) ازدیاد روز افزون درجه حرارت زمین

391. یکی از ادویه های ذیل در عقیق ساختن ، اختلالات عصبی و به وجود آمدن مشکلات صحتی رول دارد:

- (1) نیکوتین (2) هیرویین و الکول (3) مورفین (4) همه صحت دارد

391. عکس العمل یک نبات در مقابل نور ، عبارت است از :

- (1) فوتوتروپیزم (2) جیوتروپیزم (3) کیموتروپیزم (4) هایدرتروپیزم

392. کدام قسمت گل دارای رنگ های مرغوب میباشد :

- (1) کاسبرگ (2) دم گل (3) گلبرگ (4) آلات تانیث

393. میلان در مقابل یک محرک را به یکی از نامهای ذیل یاد میکنند :

- (1) تروپیزم (2) نمو (3) رشد (4) تکثر

394. کدام یکی از حیوانات ذیل از طرف شب فعال میشود :

- (1) گوریلا (2) شادی (3) شب پرک چرمی (4) موش

395. جن هایکه بالای یک کروموزوم قرار دارد به نام چه یاد میشود:

- (1) جن های به هم پیوسته (2) ایل های متعدد (3) جن های متقابل (4) 2 و 3 درست

396. کدام یکی از حیوانات ذیل دارای مغز عالی میباشد :

- (1) شیر (2) شادی (3) گوریلا (4) 2 و 3 درست است

397. کدام یکی از پرنده گان ذیل پرواز کننده نمی باشد :

- (1) مینا (2) شاهین (3) بلبل (4) شتر مرغ

398. بین گوانین و سایتوزین در مالیکول DNA رابطه چند گانه هایدروجنی موجود است :

- (1) یگانه (2) دوگانه (3) سه گانه (4) چهار گانه

399. معنی کلمه Cell یا حجره عبارت است از :

- (1) خانه خالی (2) فضای هوایی (3) فضای میان خالی (4) 1 و 3 درست است

400. مدل مالیکول DNA برای بار اول توسط کدام یکی از دانشمندان ذیل تشریح شد :

- (1) جیمز واتسن (2) فرانسس کریک (3) 1 و 2 درست است (4) هیچکدام

401. در ترکیب نوشابه یکی از مواد ذیل موجود است :

- (1) کولا (2) نیکوتین (3) کافئین (4) تنباکو

402. نصار، سگرت و چلم دارای کدام یکی از مواد ذیل است :

- (1) الکل (2) نیکوتین (3) کولا (4) کافئین

403. سلولوز در کدام یکی از مواد ذیل بیشتر یافت میگردد :

- (1) سبزیجات (2) گندم (3) مغز میوه (4) جو

404. واحد ساختمانی و وظیفوی سیستم عصبی به کدام نام یاد میشود :

- (1) میوسین (2) اکسون (3) نیورون (4) اکتین

405. یک نیورون از چند قسمت ساخته شده است :

- (1) 2 (2) 3 (3) 4 (4) 5

406. جسم حجروی به یکی از اشکال ذیل دیده میشود :

- (1) بیضوی (2) چند ضلعی (3) ستاره مانند (4) همه
407. در سال 1869 نوکلیدک اسید را در هسته کدام یک از علما ذیل کشف نمود :
- (1) واستون (2) میشر (3) گریگور مندل (4) رابرت برون
408. *Dnase* عبارت اند از :
- (1) انزایم تجزیه کننده *DNA* (2) انزایم تجزیه کننده *RNA*
- (3) انزایم تجزیه کننده مواد غذایی (4) هیچکدام
409. الومونیم منحيث ماده آلوده کننده (.....) به کار میرود:
- (1) اولی (2) ثانوی (3) سومی (4) هیچکدام
410. عملیه استفاده مجدد از مواد بیکاره عبارت از :
- (1) استعمال دوباره (2) تصفیه ثانوی (3) تصفیه اولی (4) دوران دوباره
411. ضایعات جامد چند نوع است :
- (1) دو نوع (2) سه نوع (3) چهار نوع (4) پنج نوع
412. کدام ماده کیمیاوی سبب شکاف شدن طبقه اوزون میشود :
- (1) H_2SO (2) *CFCs* (3) H_2CO_3 (4) هیچکدام
413. یکی از خصوصیات عمده نباتات گلدار عبارت از :
- (1) تولید گل (2) ریشه دراز (3) ساقه دراز (4) داشتن کاسبرگ
414. ملخ در شکم خود سوراخ های تنفسی به نام (.....) دارد :
- (1) اسپایرکل (2) کیوتیکل (3) میتاتوراکس (4) مزوتوراکس
415. دهن حلزون به یکی از نام های ذیل یاد میگردد:
- (1) رادولا (2) منتل (3) شاخک (4) اورل
416. ساختمان قلب حلزون به کدام یکی از اشکال ذیل وجود دارد :

(1) یک جوفی (2) دو جوفی (3) سه جوفی (4) اصلاً قلب ندارد

417. حلزون در کدام یکی از منطقه های ذیل دیده میشود:

(1) جاهای سبز (2) باغ ها (3) کرد های گندم و شبدر (4) همه جوابات

418. گل از چند قسمت تشکیل شده است :

(1) 6 (2) 5 (3) 2 (4) 3

419. آله تانیث شامل یکی از بخش های ذیل است:

(1) تخمدان (2) گردنه (3) ستگما (4) همه صحت دارد

420. نمو نبات در جهت محرک عبارت تروپیزم (.....) است :

(1) مثبت (2) منفی (3) مثبت و منفی (4) نه مثبت و نه منفی

421. مواد باقیمانده برای تصفیه سوم شامل چند فیصد مواد نایتروجنی است :

(1) 25% (2) 50% (3) 75% (4) 60%

422. طول بدن جوک به چه اندازه است :

(1) 2 تا 4 انچ (2) 4 تا 6 انچ (3) 6 تا 8 انچ (4) 8 تا 10 انچ

423. تعداد حلقه های جوک به چقدر میرسد:

(1) 10 حلقه (2) 30 حلقه (3) 33 حلقه (4) 40 حلقه

424. تمساح افریقایی تقریباً چند متر طول دارد:

(1) 2 (2) 4 (3) 6 (4) 8

425. مار ها یکی از حواس ذیل را دارا نیست:

(1) حس ذایقه (2) حس شامه (3) حس باصره (4) حس لامسه

426. زهر یکی از مار ها سیستم تنفسی شکار خود را فلج می کند :

(1) ما آبی (2) مار رنگی (3) مار کبرا (4) مار افعی

427. کسر $\left(\frac{\text{تعداد در یک نوع از نتیجه ممکنه}}{\text{مجموع تعداد حالات}} = \text{احتمال} \right)$ به خاطر محاسبه (.....) استفاده میشود:

(1) رخداد های غیر جنیتیکی (2) رخداد های جنیتیکی

(3) فیصدی رخداد جنیتیکی (4) رابطه فوق غلط است

428. در نوزادانی که به قلت شدید پروتین مواجه اند خطر تشکیل مشخصات یکی از امراض ذیل بیشتر است:

(1) خدری (2) البینو (3) قلبی (4) جزء 1 و 2

429. *DNA* دارای چند خاصیت است:

(1) 4 خاصیت (2) 3 خاصیت (3) 2 خاصیت (4) 5 خاصیت

430. شکل خاص *DNA* را به نام (.....) نیز یاد میکند:

(1) فاسفیت (2) مار پیچ دو گانه (3) مار پیچ سه گانه (4) هیچکدام

431. ایکوسیستم به چند نوع است:

(1) دو نوع (2) سه نوع (3) چهار نوع (4) پنج نوع

432. مواد که به آسانی توسط بکتیریا ها و عملیه ها طبیعی تجزیه نمیشوند بنام (.....) یاد میشود:

(1) *Biodegradable* (2) *Nonederadable* (3) *Smag* (4) هیچکدام

433. مواد که توسط میکروب ها و پروسه طبیعی تجزیه میشود بنام (.....) یاد میشود:

(1) *Biodegradable* (2) *Nonederadable* (3) *Smag* (4) هیچکدام

434. گازی که بعد از تنفس با سرعت با هیموگلوبین تعامل نموده ظرفیت انتقال اکسیجن را کم میسازد و یا غلظت زیاد آن سبب مرگ می شود عبارت است از :

(1) اکسیجن (O_2) (2) کاربن دای اکساید (CO_2) (3) کاربن مونواکساید (CO) (4) میتان

435. اوکساید های نایتروجن با اکسیجن هوا و شعاع ماورای بنفش تعامل نموده (.....) را تولید می نماید :

(1) اوزون (2) اکسیجن (3) میتان (4) کاربن تتراکلوراید

436. استفاده از مواد بیکاره که بعد از یک سلسله عملیه های میخانیکی و کیمیاوی مجدداً به مواد مفید تبدیل نشده و از آن استفاده شود چه گفته میشود:

1) دوران دوباره 2) استعمال دوباره 3) از بین بردن دوباره 4) تولید دوباره

437. جسامت یکی از غدوات ذیل به اندازه یک دانه نخود است :

1) غده پارا تایراید 2) غده تایراید 3) غده نخامیه 4) غده پانقراس

438. کدام قسمت غده نخامیه با هایپوتلاموس ارتباط عصبی دارد:

1) قسمت قدامی 2) قسمت وسطی 3) قسمت خلفی 4) همه

439. هورمون تایروکسین از کدام غده ترشح میشود:

1) نخامیه 2) تایراید 3) پارا تایراید 4) پانقراس

440. *TSH* تولید و ترشح یکی از هورمون های ذیل را تیبه میکند:

1) تایروکسین 2) استروجن 3) انسولین 4) هیچکدام

441. فعالیت غدوات جنسی را یکی از هورمون های ذیل تنظیم مینماید:

1) *FSH* 2) *ACTH* 3) *GH* 4) *TSH*

442. هورمون جنسی مردانه عبارت است از:

1) تستسترون 2) استروجن 3) پروجسترون 4) هیچکدام

443. کدام یکی از هورمون ها در هنگام ولادت باعث تسریع تولد طفل میشود:

1) اوکسی توسین 2) *GH* 3) کلسی تونین 4) تایروکسین

444. کدام یکی از هورمون ذیل را هورمون ضد ادرار می نامند :

1) هورمون رشد 2) هورمون وازوپرسین 3) هورمون تایروکسین 4) هورمون پرولکتین

445. 90 فیصد دوران زنده گی حجره در کدام یکی از مراحل ذیل میگذرد:

1) انترفیز 2) تلو فیر 3) میتافیز 4) انافیز

446. در کدام یکی از مراحل ذیل حجره آماده تقسیم میگردد:

- 1) انترفیز (2) انافیز (3) تلو فیز (4) هیچکدام
447. اصطلاح *Analgesic* به یکی از معانی ذیل میباشد:
- 1) ضد درد (2) ضد تب (3) ضد التهاب (4) ضد مکروب
448. یکی از مخدرات ذیل از میوه هاو دانه استخرا میشود:
- 1) تنباکو (2) کوکنار (3) چرس (4) الکول
449. مندل برای تجارب خود برای اولین مرتبه از کدام نبات استفاده کرد:
- 1) لوبیا (2) مشنگ (3) کچالو (4) پیاز
450. کروموزوم های جنسی جنس مذکر ، عبارت است از:
- 1) xx (2) xy (3) xxy (4) yy
451. جنس مونث دارای کدام یکی از این کروموزوم های جنسی است:
- 1) xy (2) xxy (3) xx (4) xxx
452. برنج طلایی دارای یکی از مواد ذیل است:
- 1) آهن (2) بیتا کاروتین (3) آیودین (4) 1 و 2 درست است
453. تیامین یا ویتامین B_1 در یکی از غذا های ذیل دریافت میشود:
- 1) بادام زمینی (2) لبنیات (3) گوشت (4) شیر
454. وظیفه دندرایت ها عبارت است از :
- 1) اخذ پیام (2) انتقال پیام (3) تحلیل پیام (4) همه
455. غده نخامیه دارای چند قسمت است:
- 1) سه قسمت (2) چهار قسمت (3) دو قسمت (4) یک قسمت
456. غده کار فرما (*Master gland*) لقب یکی از غدوات ذیل است:
- 1) غده پاراتایراید (2) غده تایراید (3) غده پانقراس (4) غده نخامیه

457. اوکسی توسین (*Oxytocin*) از کدام غده ترشح میشود:

- (1) غده پاراتایراید (2) غده پانقراس (3) قسمت خلفی غده نخامیه (4) همه درست

458. مرض جاغور با علاوه کردن یکی از عناصر ذیل تداوی میگردد:

- (1) آیودین (2) سودیم (3) کلسیم (4) فلورین

459. *Trophic level* به یکی از معانی ذیل دلالت میکند:

- (1) شبکه غذایی (2) سطح غذایی (3) زنجیر غذایی (4) هیچکدام

460. یکی از ویتامین های ذیل در لخته شدن خون نقش بسزا دارد :

- (1) ویتامین B_6 (2) ویتامین C (3) ویتامین B_3 (4) ویتامین K

461. با پیشرفت عمر مقاومت بدن در مقابل امراض (.....) :

- (1) کاهش میابد (2) بی تاثیر میماند (3) افزایش میابد (4) هیچکدام

462. سپرم در کدام یکی از ساختمان های ذیل تولید میشود :

- (1) غده پروستات (2) غده بلبوریترال (3) خصیه (4) تیوپ فالوپین

463. کدام یکی از این مواد وظیفه اعضای تناسلی مرد را بیان میدارد :

- (1) ذخیره و پخته کردن سپرم (2) تولید سپرم (3) انتقال سپرم به جهاز تناسلی زنانه (4) همه

464. کدام یکی از ساختمان های ذیل شامل سیستم تناسلی مردانه نمی باشد:

- (1) خصیه ها (2) غده پروستات (3) مهبل (4) نل انتقال سپرم

465. معافیت فعال چه زمانی به وجود میاید:

- (1) بعد از سپری نمودن مرض (2) بعد از تطبیق واکسین

- (3) در اثر تماس متواتر به محیط ملوث و عوامل مکرربی (4) همه درست است

466. اصطلاح *Antagonism* به معنی ذیل است:

- (1) خصومت (2) زیست با همی (3) بی طرفی (4) تعاون

467. نبات *Drosera* از کدام حیوان برای تغذیه استفاده میکند:

- (1) مورچه (2) حشره (3) بقه (4) بکتیریا

468. باران های اسیدی باعث:

- (1) برای حیوانات و نباتات مضر است (2) آلوده گی آب گردیده

- (3) برای تعمیرات که در آن فلز به کار رفته مضر است (4) همه صحت دارد

469. نبات *Drosera* یکی از مرکبات ذیل را تولید کرده نمیتواند :

- (1) کاربوهایدریت (2) پروتین (3) شحمیات (4) ویتامین ها

470. اولین وسیله دفاعی غیر اختصاصی در مقابل میکروب ها عبارت است از :

- (1) طحال (2) کرویوات سفید خون (3) کرویوات سرخ خون (4) جلد

471. اورینتولوژی (*Ornithology*) علمی است که از (.....) بحث میکند:

- (1) پرنده گان (2) ماهیان (3) نرم تنان (4) خزنده گان

472. مینا ، طوطی ، شاهین و بلبل از جمله کدام پرنده گان بشمار میروند :

- (1) شنا کننده (2) دونده (3) پرواز کننده (4) هیچکدام

473. حرکت مواد از یکجا به جای دیگر عبارت اند از :

- (1) عملیه آسموس (2) انتقال (3) انتشار (4) فشار

474. سایتوسکلیتون از چند نوع پروتین ساخته شده است :

- (1) 2 نوع (2) 3 نوع (3) 4 نوع (4) 7 نوع

475. خوراک فیل یکی از مواد ذیل است :

- (1) علف (2) گوشت (3) دانه (4) همه چیز

476. فیل در یکی از محلات ذیل زنده گی میکند :

- (1) در دشت ها (2) در مناطق رعایشی (3) در کوه ها (4) در جنگلات

477. استخوان سینه یکی از حیوانات ذیل به کشتی شباهت دارد:

- 1 پرنده گان (2 ماهیان (3 خزنده گان (4 همه

478. هستچه در سال 1832 میلادی توسط کدام یکی از دانشمندان ذیل کشف گردید:

- 1 رابرت برون (2 واگنر (3 نول (4 شلایدن

479. هستچه ذخیره خانه یکی از مرکبات ذیل است:

- 1 DNA (2 پروتین (3 RNA (4 شحمیات

480. دوره حیض یا عادت ماهور خانم ها چند روز دوام میکند:

- 1 4-5 روز (2 10 روز (3 8-10 روز (4 28 روز

481. دوره حیض در کدام یکی از سنین ذیل آغاز میگردد:

- 1 5 سالگی (2 14 سالگی (3 20 سالگی (4 40 سالگی

482. دوره حیض خانم ها دارای چند مرحله است :

- 1 دو (2 سه (3 چهار (4 پنج

483. کدام مرحله دوره حیض در روز چهاردهم واقع میشود:

- 1 مرحله فولیکولی (2 مرحله تخم گذاری (3 مرحله تشکیل جسم زرد (4 هیچکدام

484. عملیه یکجا شدن سپرم و اووم که باعث تشکیل زایگوت میگردد، عبارت است از:

- 1 القاح (2 تغذیه (3 تکثر (4 هیچکدام

485. مدت حاملگی نورمال عبارت است از:

- 1 280 روز (2 40 هفته (3 30 هفته (4 جزء 1 و 2

486. شکم هزار پا ها از چند جوهره حلقه تشکیل شده است:

- 1 صد جوهره (2 هزار جوهره (3 20 جوهره (4 20 - 100 جوهره

487. حلزون نماینده یکی از حیوانات ذیل است :

- (1) کرم های حلقوی (2) نرم تنان (3) مفصلیه ها (4) عنکبوت
488. یکی از حشره های مفید عبارت است از :
- (1) مگس (2) زنبور عسل (3) کیک (4) چلباسه
489. کیک در یکی از اماکن ذیل خوش دارد زیست کند :
- (1) محیط سرد (2) محیط گرم و مرطوب (3) محیط خشک (4) هیچکدام
490. وظیفه شهپر در ماهیان عبارت است از :
- (1) توازن بدن (2) شنا کردن (3) تنفس (4) 1 و 2 درست است
491. کدام مهارت نظر به مهارت های دیگر در روش های علمی به آسانی انکشاف میکند :
- (1) مشاهده (2) فرضیه سازی (3) طرح سؤالات (4) تهیه راپور
492. مواد زهری تولید شده توسط باکتريا به یکی از نامهای ذیل یاد میشود:
- (1) پتوجن (2) سل (3) محرقه (4) توکسین
493. ویروس ها چند مرتبه نسبت به بکتريا کوچکتر است :
- (1) صد مرتبه (2) هزار مرتبه (3) ده هزار مرتبه (4) ده مرتبه
494. هستامین در یک حادثه مکروبی از حجرات ذیل ترشح میگردد :
- (1) کرویيات سفید خون (2) کرویيات سرخ خون (3) حجرات سالم (4) حجرات زخمی
495. *DNA* و *RNA* عبارت اند از :
- (1) اسید هستوی (2) اسید شحمی (3) پروتین (4) هورمون
496. کدام یک از انواع *RNA* در ساختن پروتین کمک میکند:
- (1) *RNA* ریبوزومی (2) *RNA* پیام رسان (3) *RNA* انتقالی (4) جزء 2 و 3
497. *RNA* انتقالی امینواسید ها را به کدام ارگانیل ذیل انتقال میدهد :
- (1) مایتوکاندريا (2) ریبوزوم (3) لیزوزوم (4) سایتوپلازم

498. هر گاه در عملیه اندوسایتوسز مواد جذب شده سخت باشد این عملیه عبارت است از :

- 1) فاگوسایتوسز (2) پینوسایتوسز (3) اکروسایتوسز (4) هیچکدام

499. عملیه که نباتات انرژی نوری را به انرژی کیمیاوی تبدیل میکند به کدام یکی از نام های ذیل یاد میشود :

- 1) کتابولیزم (2) تنفس حجروی (3) فوتوسنتیز (4) اندوسایتوسز

500. نباتات بنام (.....) یاد میشوند:

- 1) مصرف کننده گان (2) تولید کننده گان (3) تولید کننده گان و مصرف کننده گان (4) هیچکدام

501. برگ دارای چند قسمت است:

- 1) 1 قسمت (2) 2 قسمت (3) 3 قسمت (4) 4 قسمت

502. وظیفه عمده اپی درمس یکی از اینها است:

- 1) تبادل گازات (2) حفاظت برگ (3) تبخیر آب (4) از بین بردن میکروب ها

503. ترکیب ضیایی یک عمل (.....) است :

- 1) تعمیری (2) پارچه شدن (3) از بین رفتن مواد (4) هیچکدام

504. خصیه ها در یک کیسه بنام (.....) موقعیت دارد:

- 1) Urethra (2) Fallopian Tube (3) Scrotum (4) Seminiferous

505. عملیه ساختن پروتین را بنام (.....) یاد مینمایند:

- 1) ترانسلیشن (2) ترانسکرپشن (3) کاپی سازی DNA (4) هیچکدام

506. کدام صنف حیوانات ذیل ادرار ، مواد فاضله و حجرات جنسی را از طریق کلواکا خارج می سازند :

- 1) ماهیان (2) ذو حیاتین (3) خزنده گان و پرنده گان (4) همه درست اند

507. منبع اصلی انرژی ایکوسیستم را یکی را از منابع ذیل تشکیل میدهد:

- 1) انرژی آب (2) انرژی هوا (3) انرژی داخل زمین (4) انرژی آفتاب

508. کدام یکی از موجودات ذیل از جمله میکرو ارگانیسم های شمرده میشود:

- (1) بکتريا (2) پروتستا (3) فنجی (4) تمام جوابها درست است
509. فلورين در کدام قسمت دندان مؤثریت دارد:
- (1) در ریشه دندان (2) در مینای دندان (3) در جوف دندان (4) هیچکدام
510. یک نیورون از کدام قسمت های ذیل ساخته شده است:
- (1) جسم حجروی (2) دنداريت (3) اکسون (4) همه درست است
511. طول بدن تمساح افریقایي عبارت است از:
- (1) دو متر (2) سه متر (3) پنج متر (4) تقریباً هشت متر
512. کدام یکی از اورگانيل های ذیل مرکز تنفس حجره را تشکیل میدهد:
- (1) ریبوزوم (2) میتوکاندريا (3) لیزوزوم (4) اجسام گلجی
513. در خون حیوانات مفصلیه عوض هیموگلوبین کدام یک از ماده های ذیل وجود دارند:
- (1) کاربن دای اکساید (2) هیموسیائین (3) Hemocoel (4) اوکسیجن

علوم اجتماعی و دینی



1. کدام یکی از گزینه های زیر از جمله پیغمبران اولوالعزم نمی باشد:

1 سلیمان علیه السلام (2 عیسی علیه السلام (3 ابراهیم علیه السلام (4 موسی علیه السلام

2. مقدم (رضی الله عنی) همراه رسول الله (ص) در چند غزوه اشتراک کرده بود:

1) در 3 غزوه (2) در همه غزوات (3) در چهار غزوه (4) در شش غزوه

3. ولایت نفس به چند نوع است:

1) دو نوع (2) سه نوع (3) چهار نوع (4) پنج نوع

4. کدام یک از مواد ذیل قابل احتراق تا عمق 1800 متری زمین پیدا می شود:

1) نفت (2) گاز طبیعی (3) زغال سنگ (4) یورانیم

5. د آریانا افغان هوایی شرکت در کدام یک از سالهای ذیل رسماً به فعالیت آغاز نمود:

1) سال 1330 ه.ش (2) سال 1333 ه.ش (3) سال 1335 ه.ش (4) سال 1340 ه.ش

6. بنیان گذار حکومت سلجوقی یکی از افراد ذیل بود:

1) طغرل بیگ (2) خواجه نظام الملک (3) ملک شاه (4) سلطان سنجر

7. کفر اصغر با اصل ایمان چه نسبت دارد:

1) ضد و منافی است (2) ضد و منافی نیست (3) باعث ضعف ایمان میشود (4) جزء 2 و 3

8. نیم قاره هند به دو کشور هندو پاکستان در کدام سال تجزیه گردید:

1) 1959 میلادی (2) 1927 میلادی (3) 1947 میلادی (4) 1960 میلادی

9. تیمور بین سالهای (1333-1380 میلادی) چند بار به مملکت خوازم لشکر کشیده و آن را ویران ساخت:

1) چهار بار (2) سه بار (3) دو بار (3) یک بار

10. تیمور گورگانی به هنگام مرگ چند پسر و نواسه داشت:

1) 25 نواسه و پسر (2) 36 نواسه و پسر (3) 40 نواسه و پسر (4) 15 نواسه و پسر

11. شیر شاه سوری به اثر کدام حادثه از بین رفت:

- (1) فیر تفنگچه (2) انفجار باروت (3) مریضی (4) افتادن از اسپ
12. ضخامت طبقه آگزوسفیر عبارت است از:
- (1) 400 کیلو متر (2) 700 کیلومتر (3) 1000 کیلومتر (4) 600 کیلو متر
13. برنج باریک به پیمانۀ وسیع در کدام یک از ولایات ذیل زرع می گردد:
- (1) لغمان و کنز (2) ننگرهار و بغلان (3) کندز و تخار (4) تماماً درست است
14. نفوس انسان در سطح کره زمین چند است:
- (1) اضافه از 5 میلیارد (2) اضافه از 6 میلیارد (3) بیشتر از 3 میلیارد (4) اضافه از 9 میلیارد
15. در سال های اخیر جمهوری اسلامی افغانستان دارای چند ولسوالی می باشد:
- (1) 360 ولسوالی (2) 362 ولسوالی (3) 365 ولسوالی (4) 364 ولسوالی
16. در کدام یک از سالهای زیر بین کابل و مشرقی برای حمل و نقل پسته از موتر استفاده صورت میگرفت:
- (1) سال 1920 میلادی (2) سال 1925 میلادی (3) سال 1930 میلادی (4) سال 1935 میلادی
17. سفر پنجم احمد شاه بابا در بین کدام سال های ذیل به طرف پنجاب صورت گرفت:
- (1) 1756-1755 میلادی (2) 1757-1756 میلادی (3) 1758-1757 میلادی (4) 1759-1758 میلادی
18. صنایع افغانستان در حال حاضر به چه نیاز دارد:
- (1) آب (2) زغال سنگ (3) انرژی (4) ترانسپورت
19. برای اولین بار در کشور برای حمل و نقل پسته از کدام یک از وسایل نقلیه ذیل استفاده صورت گرفت:
- (1) طیاره (2) موتر (3) ریل (4) جزء 1 و 2 درست است
20. معاهده مثلث به اشتراک کدام نماینده ها در لاهور به امضا رسید:
- (1) دوست محمد خان و رنجیت سنگ (2) شاه شجاع و انگلیس (3) رنجیت سنگ، شاه شجاع و نماینده انگلیس (4) نماینده روس، رنجیت سنگ و شاه شجاع

21. حضرت محمد(ص) در کدام سال بعد از هجرت از دنیا رحلت فرمودند:

- 1) 11 هـ. ق. (2) 10 هـ. ق. (3) 25 هـ. ق. (4) 18 هـ. ق.

22. پس از آنکه انگلیس ها در راه جلال آباد مورد حمله مجاهدین قرار گرفتند فقط یک نفر توانست نیم جان به پشاور برسد ، این شخص چه نام داشت:

- 1) برنس (2) لاردا کلند (3) لاردتین (4) داکتر برآیدن

23. در این آیت کریمه: ((هذا بيان للناس و هدى و موعظه للمتقين)) معنای (هذا) عبارت است از:

- 1) این (2) واضح است (3) برای این مردم (4) همه درست است

24. در دوره ساسانی ها کدام دین ذیل در بخش غربی کشور زیاد رشد نموده بود:

- 1) بودایی (2) عیسوی (3) زردشتی (4) برهمنی

25. ولید بن عبدالملک خلیفه اموی که برای فنون ادبی و علمی خدمات زیادی نموده بود در سال هجری ذیل

- وفات یافت : (1) 90 هجری (2) 96 هجری (3) 98 هجری (4) 95 هجری

26. محمود غزنوی در کدام سال میلادی وفات نمود:

- 1) 1050 م (2) 1020 م (3) 1030 م (4) 1060 م

27. در این حدیث شریف: " الساعی علی الأرملة و المسکین کالمجاهد فی سبیل الله و أحسبه قال : کالقائم لا یفتر و الصائم لا یفطر " معنای درست (کالقائم) عبارت است از:

- 1) کمک کننده (2) زن بیوه (3) تهجد کننده (4) مانده نمی شود

28. کدام یک از شروط ذیل حدیث صحیح میباشد:

- 1) پاکی از علت (2) تعداد راویان از 6 کم نباشد

- (3) تعداد راویان از 7 کم نباشد (4) تعداد راویان از 10 کم نباشد

29. زمین های وسیع برای کشت گندم للمی در کدام مناطق کشور موجود است:

- 1) جنوب افغانستان (2) غرب افغانستان (3) شمال افغانستان (4) جنوب غرب افغانستان

30. کدام یکی از گزینه های زیر از جمله پیغمبران اولوالعزم می باشد:

(1) داود علیه السلام (2) سلیمان علیه السلام (3) یعقوب علیه السلام (4) موسی علیه السلام

31. یکی از مثال های ذیل کفر اصغر می باشد:

1) کشتن مسلمان (2) تهمت زدن به مسلمان (3) غیبت مسلمان (4) عیب جویی مسلمان

32. بعد از وفات طاهر فوشنجی ، اولاده وی چندسال بر افغانستان حاکمیت نمودند:

(1) 10 سال (2) 25 سال (3) 45 سال (4) 50 سال

33. همایون پسر بابر بعد از چند سال توانست که برادران مخالفین خود را از سر راه بردارد:

1) 10 سال (2) 5 سال (3) 12 سال (4) 7 سال

34. بدون الله تعالی سر نهادن به بندگی کسی دیگری و به این عقیده بودن که او با قدرت غیبی خویش به نفع و ضرر رساندن قادر است ، از کدام قسم شرک است:

(1) شرک در ذات (2) شرک در صفات (3) شرک در عبادت (4) شرک در تصرفات

35. اکثریت مردم افغانستان به یکی از کار های ذیل مشغول اند:

(1) صنعت و ترانسپورت (2) زراعت و مالداري (3) ساختمان و مخابرات (4) مخابرات و ترانسپورت

36. راه های موصلا تي اساس کدام یک از موضوعات ذیل را در یک کشور تشکیل میدهد:

(1) انکشاف اقتصادی (2) انکشاف اجتماعی (3) انکشاف سیاسی (4) همه درست است

37. وزیر محمد اکبر خان در کدام ولایت کشور به خاک سپرده شد:

1) مزار شریف (2) هرات (3) کندهار (4) پيشاور

38. در نتیجه حرکت وضعی زمین کدام بخش زمین به سرعت حرکت میکند:

(1) قطب شمالی (2) قطب جنوبی (3) خط استوا (4) دایره جدی

39. قتيکه قواي شاه زمان به سوی قندهار حرکت نمودند در مسیر راه کدام شخص با ده هزار سپاه به محمود یکجا گردید:

(1) ملا عاشق (2) وزیر فتح محمد خان (3) شهزاده شجاع (4) جنرال احمد شاه نورزی

40. طبقه اوزون به ارتفاع 15 کیلومتر از سطح بحر در کدام یکی از طبقات ذیل اتموسفر قرار دارد:

(1) طبقه ستراتوسفیر (2) طبقه میزوسفیر (3) طبقه تروپوسفیر (4) طبقه اگزوسفیر

41. در این آیت کریمه : " وَإِذْ بَوَّأْنَا لِإِبْرَاهِيمَ مَكَانَ الْبَيْتِ أَنْ لَا تُشْرِكْ بِي شَيْئًا وَطَهَّرَ بَيْتِي لِلطَّائِفِينَ وَالْقَائِمِينَ " معنای درست (لِلطَّائِفِينَ) عبارت است از:

1) برای طواف کننده ها (2) برای دو قبیله (3) اگر دو قبیله با هم در جنگ شوند (4) هیچکدام

42. سوره فاتحه را از چه جهت ((سبع المثانی)) می گویند:

1) هفت آیت است و در نماز تکرار میشود (2) هفت آیت است و شروع آن به بسم الله شده است

(3) در نماز تکرار میشود (4) هفت آیت است و از همه مقدمتر نازل شده است

43. در آیه کریمه ((الَّذِينَ يَنْفِقُونَ أَمْوَالَهُمْ فِي سَبِيلِ اللَّهِ ثُمَّ لَا يُتَّبَعُونَ مَا أَنْفَقُوا مِنْهَا وَلَا أَدَى)) معنای (لا يتبعون) عبارت از چیست:

1) پس از پی نمی آرند (2) نه میفروشند (3) متابعت نه میکنند (4) آن چیزی را که نفقه کرده اند

44. تعداد پیغمبران اولوالعزم نزد جمهور دانشمندان چند تا اند:

1) پنج تن (2) چهار تن (3) ده تن (4) هفت تن

45. در این آیت کریمه " وَإِذْ بَوَّأْنَا لِإِبْرَاهِيمَ مَكَانَ الْبَيْتِ أَنْ لَا تُشْرِكْ بِي شَيْئًا " معنای درست (أَنْ لَا تُشْرِكْ بِي شَيْئًا) عبارت است از:

(1) همراه به هر شی شریک پیدا نکنید (2) اگر همراه به هر شی شریک میاورید

(3) با من هیچ کسی انباز نگیرد (4) اگر بخوام بدون شرک هر چیز را می بخشم

46. در این آیت شریف " إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَأَخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ... وَالسَّحَابِ الْمُسَخَّرِ بَيْنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ " معنای درست (النهَار) عبارت از:

(1) تاریکی (2) روشنی (3) شب (4) روز

47. در این آیت شریفه: " يٰٓاَيُّهَا الَّذِيْنَ ءَامَنُوْا اتَّقُوا اللّٰهَ حَقَّ تُقَاتِهٖۙ وَلَا تَمُوْتُنَّ اِلَّا وَاَنْتُمْ مُّسْلِمُوْنَ وَاَعْتَصِمُوْا بِحَبْلِ اللّٰهِ جَمِيْعًا وَلَا تَفَرَّقُوْا ۗ معنای درست (اتقوا) عبارت است از:

1) بترسید (2) خداوند به شما تقوا خواهد داد (3) خداوند به شما تقوا داده است (4) هیچکدام

48. از حقوق شوهر بر زن چیست:

1) اطاعت مشروع (2) مطلق اطاعت (3) اطاعت بی قید و شرط (4) همه غلط است

49. عقاید در لغت به معنای:

1) اصول (2) محکم شدن (3) یکجا شدن (4) قواعد

50. به اساس معاهده سه جانبه انگلیسها با شاه شجاع از طریق دره بولان کدام ولایت کشور ما اشغال شد:

1) هرات (2) کابل (3) کندهار (4) جلال آباد

51. در سال 1865 م امیر شیر علی خان جهت تصفیه قندهار با سردار محمد امین خان به مقابله پرداخت در این جنگ کدام پسر امیر شیر علی خان به قتل رسید:

1) محمد امین خان (2) محمد علی خان (3) محمد افضل خان (4) محمد اعظم خان

52. فاصله میان زمین و عطارد عبارت است از:

1) 750 کیلومتر (2) 85.3 کیلومتر (3) 610 میلیون کیلومتر (4) 550 میلیون کیلومتر

53. برای تغییر سیستم زراعت عنعنوی به شیوه عصری و پیشرفته کدام یک از امکانات زیر نقش اساسی را دارا می باشد:

1) سیستم آبیاری و ترانسپورت (2) برق و تسهیلات مارکیتی

3) ماشین آلات زراعتی و تخم های اصلاح شده بذری (4) تماماً درست است

54. کدام یک از منابع انرژی ذیل بنام انرژی غیر قابل تجدید یاد میشود:

1) انرژی بادی (2) انرژی آب (3) انرژی زغال سنگ (4) انرژی آفتاب

55. معدن گاز خواجه گوگرد مربوط کدام یک از ولایت ذیل می باشد:

1) ولایت سر پل 2) ولایت جوزجان 3) ولایت فاریاب 4) ولایت بلخ

56. بر اساس پلان وزارت معادن چند معدن نفت و گاز با سکتور خصوصی قرار داده شده است:

1) یک معدن نفت 2) یک معدن گاز

3) دو معدن نفت و گاز 4) یک معدن نفت و یک معدن گاز

57. در کدام یک از ولایات ذیل تعداد زیاد نفوس جابجا شده است:

1) ننگرهار و لوگر 2) پنجشیر و نورستان 3) بامیان و ارزگان 4) سمنگان و زابل

58. کدام یک از اقوام ذیل به خصوص در صفحات شمال از بدخشان تا هرات و جنوب هندوکش زندگی می کنند:

1) پشتون ها 2) هزاره ها 3) تاجک ها 4) پشه یی ها

59. سلطان رضیه کی را بحیث صدراعظم تعیین نمود:

1) خواجه مهدی غزنوی 2) سبف الدین 3) جلال الدین حبشی 4) معز الدین

60. دین بوادیی با نفوذ سلطه آشوکا در افغانستان از کجا تا کجا انتشار یافت:

1) از شمال هندوکش و هرات 2) از جنوب هندوکش تا قندهار

3) از جنوب هندوکش تا شمال هندوکش 4) از شرق هندوکش تا غرب هندوکش

61. میدان هوایی بین المللی کابل در کدام یک از سالهای زیر مورد استفاده طیاره های داخلی و خارجی قرار گرفت:

1) سال 1331 هـ.ش 2) سال 1335 هـ.ش 3) سال 1341 هـ.ش 4) سال 1351 هـ.ش

62. کار های پستی در افغانستان در دوره کدام یک از شاهان ذیل رواج یافت:

1) امیر دوست محمد خان 2) امیر عبدالرحمن خان 3) امیر شیر علی خان 4) امیر حبیب الله خان

63. حضرت عبدالله بن عمر (رض) در کدام سال بعثت هجرت کرد:

1) در سال یازدهم بعثت 2) در سال نهم بعثت 3) در سال دهم بعثت 4) در سال دوازدهم بعثت

64. دین مبین اسلام برای نخستین بار در دوران یکی از خلفای ذیل تا سرحدات خراسان انشتار یافت:

1) در دوران حضرت ابوبکر (رض) 2) در دوران حضرت عمر (رض)

(3) در دوران حضرت عثمان (رض) (4) در دوران حضرت علی (رض)

65. بعد از مرگ آلپتگین فرزندش ابو اسحاق ابراهیم برای چند سال اداره غزنی را به عهده گرفت:

1) سه سال (2) چهار سال (3) پنج سال (4) شش سال

66. مدت حکومت امرای آل کرت چند سال طول کشید:

1) 130 سال (2) 135 سال (3) 140 سال (4) 145 سال

67. همایون پسر بابر پس از شکست های پی در پی به کجا رفت:

1) قندهار (2) ایران (3) بنگال (4) ناحیه بهار

68. زمانیکه عباس قلی بیات در جنگ نیشاپور علیه احمد شاه بابا بغاوت کرد و شکست خورد احمد شاه بابا در مورد او چه تصمیم اتخاذ نمود:

1) او را بحیث حاکم نیشاپور مقرر نمود (2) او را زندانی نمود

(3) او را اسیر ساخت (4) او را از بین برد

69. افغانستان در جهان محل کشت کدام یک از الیاف نباتی ذیل است:

1) کتان (2) پشم (3) کنف (4) پنبه

70. در این آیت کریمه: " نحن نقص علیک نبأهم بالحق إنهم فتیء آمنوا بریهم" معنای درست (فتیه) عبارت است از:

1) جوانان (2) خبر و قصه (3) فتنه و فساد (4) یقیناً که آنها

71. این حدیث شریف "الفقر فخری و به أفتخر" مثال است، برای حدیث:

1) حدیث صحیح (2) حدیث ضعیف (3) حدیث معلل (4) حدیث موضوعی

72. انگلیس ها یک هیئت به سر کرده گی هارلان به دربار امیر دوست محمد خان فرستادند، هارلان کدام وظیفه را در قوا به عهده داشت:

1) متحد کردن قوا (2) رهبر قوا (3) تفرقه اندازی در قوا (4) هیچکدام

73. کدام یک از معادن ذیل نفت در 5 کیلومتری شرق شهر سرپل موقعیت دارد:

1) معدن نفت قشقری 2) معدن نفت جرقدوق

3) معدن نفت انگوت 4) معدن نفت آق دریا

74. کدام لیسه شهر کابل به مرکز روشنفکران تبدیل گردیده بود:

1) لیسه حبیبیه 2) لیسه نادریه 3) لیسه استقلال 4) لیسه امانی

75. از دلایل زیر کدام یکی از جمله دلایل اختلافی است:

1) مذهب صحابی 2) اجماع 3) قیاس 4) قرآن

76. در این آیت شریف: " وَأَعْتَصِمُوا بِحَبْلِ اللَّهِ جَمِيعًا وَلَا تَفَرَّقُوا وَاذْكُرُوا نِعْمَتَ اللَّهِ عَلَيْكُمْ إِذْ كُنْتُمْ أَعْدَاءً فَأَلْفَ

بَيْنَ قُلُوبِكُمْ فَأَصْبَحْتُمْ بِنِعْمَتِهِ إِخْوَانًا " معنای درست (فَأَصْبَحْتُمْ) عبارت است از:

1) گشتید (شدید) 2) الفت و محبت انداخت 3) چنگ بزیند 4) هیچ کدام

77. در کدام یکی از سالهای ذیل اولویت های کیفیت نفوس از لحاظ جنس (ذکور و اناث) مورد مطالعه قرار گرفت:

1) 1373 هـ.ش 2) 1383 هـ.ش 3) 1385 هـ.ش 4) 1387 هـ.ش

78. جسد امیر محمد افضل در کجا دفن گردید:

1) قلعه حشمت خان (شهدای صالحین) 2) مزارشریف 3) جلال آباد 4) تپه بی بی مهرو

79. در آیه کریمه (ربنا ما خلقت هذا باطلا سبحانک فقنا عذاب النار) کلمه النار به یکی از معنا های ذیل دلالت میکند:

1) خاک 2) آب و هوا 3) آتش 4) هیچکدام

80. نام مؤلف سنن ابن ماجه چه است:

1) محمد بن عیسی 2) محمد بن اسماعیل 3) محمد بن یزید 4) محمد بن سلیمان

81. شاه شجاع در کجا تعهد کرد که نیروهای انگلیسی بصورت دائمی در افغانستان باقی بماند:

1) قندهار 2) هرات 3) جلال آباد 4) کابل

82. ذخایر نسبتاً بزرگ یک ساحه وسیع را در کدام بخش افغانستان احتوا می نماید:

1) شمال و شرق 2) شمال و غرب 3) جنوب و شرق 4) محمد سام

83. اگر کسی به یک عالم بگوید که فلان شخص ظالم است و حقم را میخورد راه نجات برایم نشان ده خواستن این فتوا چه حکم دارد:

1) غیبت است 2) غیبت نیست 3) بعضی وقت غیبت شمرده میشود بعضی وقت نه 4) هیچکدام

84. آیه مبارکه (اللَّهُ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ الْحَيُّ الْقَيُّومُ) دلیل اثبات کدام یکی از اینها است:

1) توحید ربوبیت 2) توحید صفات 3) توحید اسما 4) توحید الوهیت

85. سمع یکی از صفات:

1) وصفی 2) فعلی و ذاتی 3) ذاتی 4) همه

86. در آیه کریمه (يُرِيدُ اللَّهُ بِكُمُ الْيُسْرَ وَلَا يُرِيدُ بِكُمُ الْعُسْرَ) العسر به معنی:

1) زیاده روی 2) نرمی 3) سختی 4) آسانی

87. آیه مبارکه (وَ كَلَّمَ اللَّهُ مُوسَى تَكْلِيمًا) دلیل اثبات یکی از صفات ذاتی خداوند (ع) است:

1) حیات 2) اراده 3) بصر 4) کلام

88. نام های قرآنکریم چند است؟

1) 3 2) 6 3) 8 4) 5

89. کلمه قرآن به یکی از معانی ذیل دلالت میکند:

1) خوانده شده 2) بزرگی 3) نزدیک شدن 4) یکجای کردن و تلاوت هُو

90. ملائیکه از چی آفریده شده اند:

1) از باران 2) از آتش 3) از نور 4) از خاک

91. در حدیث (خُذِ الْأَمْرَ بِالْتَدْبِيرِ فَإِنْ رَأَيْتَ فِي عَاقِبَتِهِ خَيْرًا فَأَمْضِ وَإِنْ خِفْتَ غِيًّا فَأَمْسِكْ) معنی کلمه (غِيًّا)

1) گمراهی 2) رهنمای 3) خیر 4) همه

92. عبدالرحمن بن صخر دوستی در یکی از سال های ذیل به دین مقدس اسلام مشرف شد:

- (1) دهم هجری (2) هفتم هجری (3) هشتم هجری (4) هیچکدام
93. (الْحَيَاءُ خَيْرٌ كَلْبًا) به معنی:
- (1) حیاء همه اش خیر است (2) حیاء خوب است
- (3) خداوند (ج) یکتا است (4) همه این موارد درست است
94. پدر در یکی از حالات ذیل عصبه میگردد:
- (1) در صورتیکه برادر داشته باشد (2) پسر، پسر میت باشد
- (3) در صورتیکه کلاله باشد (4) همه
95. حقوق متعلق به متروکه میت چند است:
- (1) چهار (2) هفت (3) پنج (4) شش
96. برادر نسبت به خواهر چقدر میراث میگیرد:
- (1) 4 برابر خواهر (2) برابر خواهر (3) دو چند خواهر (4) کمتر از خواهر
97. نفوس فعال اقتصادی در کشور تا کدام سنین ذیل می باشد:
- (1) 60-15 سالگی (2) 55-15 سالگی (3) 55-14 سالگی (4) 65-15 سالگی
98. احمد بن اسد در کدام شهر مهم خلافت عباسی ها امارت میکرد:
- (1) سمرقند (2) فرغانه (3) تاشکند (4) بلخ
99. المنهاج شرح کدام کتاب ذیل است:
- (1) صحیح البخاری (2) جامع الترمذی (3) سنن ابی داود (4) صحیح مسلم
100. رضا شاه پسر عباس قلی در کدام سال میلادی تولد گردید:
- (1) 1705 میلادی (2) 1716 میلادی (3) 1875 میلادی (4) 1535 میلادی
101. نصر سامانی به کمک کدام شخص دوباره به کشور خود امنیت و ثبات را آورد:
- (1) ابو عبدالله جیهانی (2) حمویه بن علی (3) الپتگین (4) گزینه 1 و 2 صحیح است

102. اسرائیل پسر سلجوق توسط کی دستگیر شد:

- 1) سلطان محمود (2) مسعود (3) میکائیل (4) موسی

103. بعد از وقت التمش شخص ذیل به سلطنت رسید:

- 1) سلطان رضیه (2) رکن الدین (3) جلال الدین (4) نظم الملک

104. از نظر قرآن عظیم الشأن الله تعالی آسمانها و زمین را در چند روز خلق کرده است:

- 1) 4 روز (2) 3 روز (3) 6 روز (4) 7 روز

105. بند برق پلخمیری که در سال 1320 هـ.ش به فعالیت آغاز کرد ظرفیت نهایی آن در آن سال به چند کیلووات ساعت می رسید:

- 1) 4800 کیلووات ساعت (2) 5800 کیلووات ساعت

- 3) 6800 کیلووات ساعت (4) 7800 کیلووات در ساعت

106. ورثه که اصلاً به حجب حرمان روبرو نمی شود چند اند:

- 1) هفت (2) شش (3) چهار (4) سه

107. جهاد در لغت به معنای:

- 1) دشمنی (2) ظلم (3) کار گرفتن از قدرت و توان (4) صلح

108. اگر زوج فوت کند و از او زوجه باقی بماند برای زوجه چند حالت ذیل است:

- 1) دو حالت (2) شش حالت (3) پنج حالت (4) چهار حالت

109. عدل در لغت به یکی از معانی ذیل است:

- 1) جنگ (2) دوستی (3) میلان و ظلم (4) علم

110. بعضی جا های است که سلام دادن ضرور نیست:

- 1) در وقت آب نوشیدن (2) در وقت تلاوت قرآن کریم

- 3) در وقت غذا خوردن (4) همه

112. خلافت اموی به وسیله معاویه در یکی از سنوات ذیل صورت گرفت:

- (1) 132 هـ. ق (2) 18 هـ. ق (3) 41 هـ. ق (4) 84 هـ. ق
113. با فتح کدام رود خانه توسط مسلمانان زمینه فتح بین النهرین فراهم شد:
- (1) رود خانه دجله (2) رود خانه فرات (3) رود خانه دجله و فرات (4) آبناى هرمز
114. فرمانروایی احمد دوم سامانی چند سال طول کشید:
- (1) پنج سال (2) پنج و نیم سال (3) شش سال (4) شش و نیم سال
115. زمانیکه تیمور به قدرت بزرگ ماورالنهر تبدیل شد کدام شهر را پایتخت خود ساخت:
- (1) بخارا (2) سمرقند (3) شهرکش (4) بلخ
116. نادر افشار با عبور از کدام سمت به محاصره قندهار پرداخت:
- (1) شورابک (2) هلمند (3) قلات (4) غزنی
117. سلطان غیاث الدین بلبین بعد از چند سال پادشاهی در دهلی وفات نمود:
- (1) 10 سال (2) 12 سال (3) 18 سال (4) 21 سال
118. میرمنو والی پنجاب در کدام سالهای میلادی ذیل وفات نمود:
- (1) 1753 م (2) 1755 م (3) 1760 م (4) 1765 م
119. در سال 1762 میلادی سکهای پنجاب دست به شورش زده و در کشمیر تبلیغات ضد افغانی را شروع نموده و کدام شهر ها را اشغال کردند:
- (1) امرتسر (2) لاهور (3) دهلی (4) کشمیر
120. امیرعبدالرحمن خان چند سال پادشاهی گرد:
- (1) 15 سال (2) 20 سال (3) 21 سال (4) 25 سال
121. امیر امان الله خان جهت حصول استقلال سیاسی افغانستان عساکر خود را به کدام نقاط کشور سوق داد
- (1) خیبر ، پکتیا ، و قندهار (2) قندهار ، جلال آباد (3) پکتیا ، خوست و قندهار (4) جلال آباد ، قندهار
122. دسته دومی قوای انگلیس تحت قیادت جنرال نات به کدام ولایت کشور ما سوق گردید:
- (1) کابل (2) غزنی (3) جلال آباد (4) قندهار
123. مشتری حرکت انتقالی خود را بدور آفتاب در یکی از مدت های ذیل می پیماید:

- (1) 5400 روز (2) 4333 روز (3) 1000 روز (4) 3300 روز
124. زراعت افغانستان قسماً به کدام یک از اشکال ذیل صورت می گیرد:
- (1) عنعنوی (2) معاصر (3) پیشرفته (4) تماماً درست است
125. در حدود 12 ذخیره معدن مس در چند ولایت افغانستان وجود دارد:
- (1) پنج ولایت (2) هشت ولایت (3) ده ولایت (4) دوازده ولایت
126. مرمر خالص دارای کدام یک از رنگ های ذیل میباشد:
- (1) رنگ آبی (2) رنگ سفید (3) رنگ بنفش (4) رنگ سبز
127. به عقیده علمای جیولوجی امکان پیدا شدن الماس در کدام یک از مناطق ذیل افغانستان وجود دارد:
- (1) بدخشان (2) لوگر (3) غوربند (4) همه درست است
128. عرض افغانستان بین کدام یک از نقاط ذیل می باشد:
- (1) خماب و کوه های چگایی (2) خماب و کوه های ملک سیاه (3) خماب و کوه سیاه (4) خماب و کوتل مزاری
129. در کدام یک از زبان های ذیل لهجه مشرقی و قندهاری خوبتر از یکدیگر تشخیص می شوند:
- (1) زبان دری (2) زبان بلوچی (3) زبان پشتو (4) زبان پراچی
130. امروز تصاویر ، مدارک ، صدا ها و تصاویر تلویزیونی از طریق چه نوع ارتباطات به دور دنیا انجام می پذیرد:
- (1) ارتباط ماهواره یی (2) ارتباطات رادیویی (3) ارتباطات فایبر نوری (4) تماماً درست است
131. کدام یک از بخش های ذیل به اصطلاح اعصاب جامعه یاد شده است:
- (1) تلویزیون (2) ترانسپورت (3) مخابرات (4) کمپیوتر
132. امور پستی در عصر زمامداری کدام یک از زمامدارن ذیل در کشور رایج گردید:
- (1) امیر دوست محمدخان (2) امیر عبدالرحمن خان (3) امیر شیر علی خان (4) امیر حبیب الله
133. از جمله پیغمبران اولوالعزم یکی هم ذیل اند:
- (1) یعقوب علیه السلام (2) نوح علیه السلام (3) یوسف علیه السلام (4) اسحاق علیه السلام

134. تمام امت اسلامی بر این اجماع دارند که سحر:

- 1 ثابت است (2 ثابت نیست (3 مورد اول و دوم (4 تمام موارد غلط است

135. در این آیت "يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا كُتِبَ عَلَيْكُمُ الصِّيَامُ كَمَا كُتِبَ عَلَى الَّذِينَ مِن قَبْلِكُمْ لَعَلَّكُمْ تَتَّقُونَ" "معنای درست "تتقون" کدام است:

- 1 تا که باشد (2 ای مردمی که (3 پرهیزگار شوید (4 به شما فرض گردانیده شده

136. در این آیه شریفه: "يا ايها الذين امنوا ان تطيعوا فريقاً من الذين اتوا الكتاب يردوكم بعد ايمانكم كافرين" معنای درست (ان) عبارت است از:

- 1 طاعت کنید (2 اگر (3 به تحقیق (4 ایمان بیاورید

137. در این آیه متبرکه: "وَإِذَا سَأَلَكَ عِبَادِي عَنِّي فَإِنِّي قَرِيبٌ أُجِيبُ دَعْوَةَ الدَّاعِ إِذَا دَعَانِ فَلْيَسْتَجِيبُوا لِي وَلِيُؤْمِنُوا بِي لَعَلَّهُمْ يَرْشُدُونَ" "معنای درست " فَلْيَسْتَجِيبُوا لِي " کدام است:

- 1 دعای دعا کننده را (2 پس باید دعوت را بپذیرند

- 3 و چون از من بخواهند (4 پس آنچه به من نزدیک اند

138. کدام یک از شروط ذیل از شرط حدیث صحیح نمیباشد:

- 1 تعداد هشت نفر راویان (2 عدالت راویان (3 اتصال سند (4 پاکی از علت

139. اولین پایتخت آریائی ها کدام شهر ذیل بود:

- 1 لوگر (2 مزار شریف (3 بخدی (4 کابل

140. اولین پادشاه ایکه دعوت آیین زردشت را پذیرفت عبارتند از:

- 1 هوشنگ (2 تهمورث (3 گشتاسپ (4 کرشاسپ

141. شروط حدیث حسن چند تا اند:

- 1 دو (2 سه (3 چهار (4 پنج

142. کدام یک از شروط ذیل از شروط حدیث حسن میباشد:

- 1 عدالت راویان (2 تعداد راویان از 5 کم نباشد

(3) تعداد راویان از 7 کم نباشد (4) تعداد راویان از 11 کم نباشد

143. زردشت در سن چند سالگی رهبر آیین خو گردیده بود؟

(1) 43 سالگی (2) 42 سالگی (3) 46 سالگی (4) 44 سالگی

144. مهم ترین شاه معروف پیشدادیان کی بود؟

(1) منوچهر (2) یما (3) سهراب (4) دیوتس

145. اولین حاکمیت سیاسی کشور ما در کتاب اوستا به کدام نام ذیل یاد گردیده بود؟

(1) پیشدادیان (2) کیقباد (3) کیانیان (4) هیچکدام

146. " عمده القاری " شرح کدام یک از کتاب های زیر است:

(1) صحیح البخاری (2) جامع الترمذی (3) سنن ابی داود (4) صحیح مسلم

147. در این آیت کریمه: " نحن نقص عليك نباهم بالحق انهم فتية امنوا بربهم و زدناهم " معنای دست " زدنا " عبارت است از:

(1) جوانان (2) خبر و قصه (3) فتنه و فساد (4) زیاد کریم

148. کدام خلیفه عباسی را از دمشق به بغداد انتقال نمود:

(1) ابوجعفر منصور (2) هارون الرشید (3) مامون الرشید (4) ابوالعباس سفاح

149. عامل اصلی شکست مشرکین در جنگ خندق یکی از موضوعات ذیل بود:

(1) کشته شدن عمرو بن عبدود پهلوان معروف عرب (2) طولانی شدن جنگ بین طرفین

(3) شکستادن پیمان به وسیله بنی قریظه (4) فرار مشرکین از جنگ

150. یعقوب لیث صفاری در سال 1872 م کدام مرکز بزرگ حکومت طاهریان را تصرف نمود:

(1) نیشاپور (2) کندهار (3) بست (4) سیستان

151. بعد از مرگ طغرل بیگ کدام شخص زمام امور حکومت را به دست گرفت:

(1) آلپ ارسلان (2) خواجه نظام الملک (3) ملک شاه (4) سلطان سنجر

152. تعداد امرای آل کرت به چند نفر میرسید:

- (1) 5 نفر (2) 6 نفر (3) 7 نفر (4) 8 نفر
153. همایون پسر بابر بعد از سپری نمودن چند سال توانست برادران رقیب خود را از سر راه بردارد:
- (1) ده سال (2) پنج سال (3) دوازده سال (4) هفت سال
154. میرمنو والی پنجاب در جنگی که با احمد شاه ابدالی نمود بعد از شکست چه تعهد سپرد:
- (1) پنجاب و ملتان مربوط افغانستان خواهد بود (2) پنجاب و ملتان آزاد خواهد بود
- (3) پنجاب مربوط افغانستان خواهد بود (4) ملتان مربوط افغانستان خواهد بود
155. آل بویه سرانجام توسط کدام مردم از پای در آمدند:
- (1) ایرانیان (2) غزنویان (3) ترکان (4) تیموریان
156. محمد امین چه قرابتی با میرمنو والی پنجاب داشت:
- (1) برادرش بود (2) پسرش بود (3) پدرش بود (4) کاکایش بود
157. با اتحاد راجپوت ها با مرهته ها تعداد لشکریان شان به چه تعداد میرسید:
- (1) یک صد هزار (2) یک صد پنجاه هزار (3) دو صد هزار (4) دو صد پنجاه هزار
158. کدام یکی از کشور های نام برده شده یک فروند طیاره به شاه امان الله خان هدیه داد:
- (1) بروکسل (2) بلژیک (3) سوئیس (4) آلمان
159. امیر عبدالرحمن خان کدام یک از اشخاص ذیل را مؤظف نمود تا جهت یک سفر به نورستان فرستاده شود:
- (1) غلام حیدر خان چرخی (2) جنرال غوث الدین (3) سردار ایوب خان (4) حبیب الله خان
160. جواری در کدام یک از مناطق ذیل کشت و زرع میگردد:
- (1) گرم و مرطوب (2) گرم و خشک (3) معتدل و خشک (4) خشک
161. کدام یک از تولیدات ذیل هفت الی ده فیصد عواید غیر خالص ملی را تشکیل میدهد:
- (1) تولیدات حیوانی (2) تولیدات صنعتی (3) تولیدات زراعتی (4) هیچکدام
162. در کدام یک از ولایات ذیل معدن سنگ کروم وجود دارد:

(1) لغمان (2) ننگرهار (3) لوگر (4) بامیان

163. صنایع ماشینی به صورت نسبتاً انکشاف یافته در زمان امارت کدام یک از امیران ذیل در افغانستان گذاشته شد:

(1) امیر شیر علی خان (2) امیر عبدالرحمن خان (3) امیر حبیب الله خان (4) هیچکدام

164. سرحد طبیعی بین افغانستان و دولت هند برتانوی کدام یک از دریا های ذیل است:

(1) دریای سند (2) دریا گنگا (3) دریای کنر (4) دریای گومل

165. سطح مرتفع پامیر و واخان ساحه آب بخش کدام یک از دریا های ذیل میباشد:

(1) دریای گنگا و برهماپترا (2) دریای سند و کافر نهان (3) دریای آمو و سند (4) دریای آمو و جمنا

166. خط سرحدی دیورند بین کدام یک از نقاط ذیل واقع شده است:

(1) کوتل کلیک و کوه سیاه (2) کوتل کلیک و ذوالفقار

(3) کوتل لیک و کوه ملک سیاه (4) دره پولی و کوه ملک سیاه

167. کشور ما افغانستان از جمله کدام ممالک ذیل میباشد:

(1) ممالک انکشاف یافته (2) ممالک توسعه یافته

(3) ممالک رو به انکشاف (4) ممالک سمت گیری کاپیتالستی

168. در زمان امارت کدام یک از امیران ذیل تعمیر کاروان سرای ها در کشور دوباره روی دست گرفته شد:

(1) امیر دوست محمد خان (2) امیر شیر علی خان (3) امیر عبدالرحمن خان (4) امیر حبیب الله خان

169. عقد نکاح به ارکان زیر استوار و قایم است:

(1) به الفاظ ماضی (2) الفاظ مضارع (3) ایجاب و قبول (4) عقل و اسلام

170. شرک اصغر چه را گویند:

(1) گناهی که در قرآن و احادیث از خاطر سر زنش بنام شرک یاد شده است

(2) گناهی که 80 دره حد داشته باشد

(3) گناهی که حد معلوم داشته باشد

4) گناهی که تنها در احادیث از آن بیان شده باشد

171. در این حدیث شریف: "والذی نفس محمد بیده لانیته أكثر من عدد نجوم السماء و کواکبها ألا فی اللیله المظلمه المصیحه آنیه الجنه من شرب منها لم یظلما....." معنای درست (لم یظلما) عبارت است از:

1) هرگز سایه را نخواهد دید **2** هرگز تشنه نمی گردد

3) ظلم نخواهد کرد **4** هرگز نخواهد نوشید

172. مؤلف صحیح مسلم کیست؟

1) مسلم بن اسماعیل **2** مسلم بن عیسی **3** مسلم بن حجاج **4** مسلم بن سلیمان

173. از جمله دلایل اختلافی یکی هم دلیل زیر است:

1) قیاس **2** اجماع **3** عرف **4** سنت

174. رتبه حدیث مشهور نسبت به حدیث متواتر:

1 پائین است **2** بلند است **3** یکسان است **4** هیچکدام

175. زمانیکه نصر بن سیار علیه ابو مسلم قرار گرفت عواقب لشکر سیار چه شد:

1) پیروز گردید **2** عقب نشینی نمود **3** شکست خورد **4** پراکنده شدند

176. اسماعیل بن احمد خدات در کدام شهر متولد گردیده است:

1) سمرقند **2** تاشکند **3** هرات **4** فرغانه

177. در آیت شریفه: "قُلْ إِنْ كُنْتُمْ تُحِبُّونَ اللَّهَ....." معنای درست (قُلْ) عبارت است از:

1) اسم است **2** بگو **3** اطاعت کنید **4** اگر به الله محبت داشته باشید

178. در این آیت شریفه: "غَيْرِ الْمَغْضُوبِ عَلَيْهِمْ وَلَا الضَّالِّينَ" معنای درست (الضَّالِّينَ) عبارت است از:

1 گمراهان **2** خشم شده گان **3** نفرین شده گان **4** لعنت شده گان

179. در این حدیث شریفه: "لا تسبوا أصحابی فوالذی نفسی بیده لو أنفق أحدکم مثل احد ذهباً ما بلغ مد أحدهم و لا نصیفه" معنای درست (لو أنفق) عبارت است از:

1) اگر منافقت کند (2) اگر اصحابم را دشنام دهید (3) قسم به ذاتیکه (4) لعنت شده گا
180. دستگاه برق آبی جبل السراج دارای چند توربین می باشد:

1) یک توربین (2) دو توربین (3) سه توربین (4) چهار توربین
181. الله متعال برای پیامبران خویش به طور ذیل هم وحی نموده اند:

1) در حالت جنون (2) به واسطه ملائکه (3) در حالت بیهوشی (4) هیچکدام
182. جهنم در لغت به یکی از معانی زیر آمده است:

1) جای ابدی کفار (2) کنده (3) تعذیب کفار (4) سخت
183. مؤسس سلسله سامانی کدام شخص بود:

1) نصر (2) اسماعیل بن احمد خدات (3) عمرو لیث (4) سادات علوی
184. پس از قتل احمد دوم سامانی کدام شخص به حکومت رسید:

1) نصر (2) الپتگین (3) محمد بن زید (4) ابو عبدالله
185. در این آیت کریمه: " و ربطنا علی قلوبهم إذ قاموا فقالوا ربنا رب السموات و الارض لن تدعوا من دونه إلهها
....." معنای درست (من دونه) عبارت است از:

1) بجز وی (2) بجز اصحاب کف (3) هرگز نمی خواهیم (4) تاریخ را تدوین کردند
186. بند های برق اعمار شده در کشور از چه مدت بدینسو هیچ گونه انکشاف و پیشرفت در آن صورت نگرفته
است:

1) از مدت 20 سال (2) از مدت 35 سال (3) از مدت 40 سال (4) از مدت 45 سال
187. انس (رض) فرزند کیست:

1) نصر (2) مالک (3) حمزه (4) ذهیل
188. کدام یک از میادین هوایی ذیل درجه اول میباشد:

1) میدان هوایی جلال آباد (2) میدان هوایی هرات
3) میدان هوایی کابل (4) میدان هوایی مزارشریف

189. علمای اصول سنت به طور ذیل تقسیم نموده اند:

(1) مرفوع و مشهور (2) حسن و صحیح

(3) که سندش به نبی علیه السلام وصل شده باشد و یا نباشد (4) هیچکدام

190. پیر روشن در جنگ از طرف کدام مردم کشته شد:

(1) صفوی ها (2) شیبانیها (3) مغلها (4) هخامنشیها

191. روابط سیاسی شیر علیخان در دور دوم با روسیه و ایران به کدام اساس بود:

(1) دوستی (2) دشمنی (3) متردد (4) عدم اعتماد

192. زغال سنگ کدام یک از معادن زیر در فابریکه تولید سمنت پلخمیری به مصرف می رسد:

(1) زغال سنگ آشپشته (2) زغال سنگ کرکر (3) زغال سنگ دره صوف (4) هیچکدام

193. افغانستان از لحاظ موقعیت جغرافیای در سر راه کدام یک از مناطق براعظم آسیا از نظر سیاست و اقتصاد مهم است:

(1) آسیای جنوبی (2) آسیای مرکزی (3) آسیای جنوب غربی (4) آسیای شرقی

194. کمپنی های مخابراتی افغان بیسیم و روشن در کدام یک از سالهای ذیل به فعالیت آغاز نمودند:

(1) سال 1380 هـ.ش (2) سال 1382 هـ.ش (3) سال 1385 هـ.ش (4) سال 1388 هـ.ش

195. در این آیت کریمه: "وَإِذْ بَوَّأْنَا لِإِبْرَاهِيمَ مَكَانَ الْبَيْتِ أَنْ لَا تُشْرِكْ بِي شَيْئًا وَطَهَّرَ بَيْتِي لِلطَّائِفِينَ

وَالْقَائِمِينَ....." معنای درست (وَالْقَائِمِينَ) عبارت است از:

(1) برای طواف کننده گان (2) برای قیام کننده گان (3) اعتراض کننده گان (4) هیچکدام

196. وزیر محمد اکبر خان مکناتن را به کدام نوع اسلحه از بین برد:

(1) تفنگچه (2) شمشیر (3) برچه (4) نیزه

197. کسیکه بدون اسباب ، کسی را عالم به امور غیب بداند و یا کسی را مانند الله سمیع و قادر باور نماید اینگونه باور از دیدگاه اسلام چگونه شرک است:

1) شرک در صفات (2) شرک در ذات (3) شرک در تصرفات (4) شرک در عبادت

198. در این حدیث شریف " للصائم عند إفطاره دعوة مستجابة " معنای درست (دعوة) عبارت است از:

(1) قبول می شود (2) در وقت افطار (3) يك دعا (4) برای روزه دار

199. در این آیت شریف: " قُلْ أَعُوذُ بِرَبِّ مَلِكِ النَّاسِ إِلَهِ النَّاسِ " معنای درست

(مَلِكِ النَّاسِ) عبارت است از:

(1) فرمان روای مؤمنان (2) فرمان روای مسلمانان

(3) فرمان روای مردم (4) فرمان روای هستی

200. با حاکمیت جلال الدین اکبر بر تخت دهلی اداره امور کابل و غزنی به کی سپرده شد:

1) محمد حکیم (2) سلیم شاه (3) شاه جهان (4) اورنگزیب

201. در این حدیث شریف: " من أفطر يوماً من رمضان من غير رخصة و لامرض " معنای درست (أفطر يوماً) عبارت است از:

1) کسی روزه يك روز را بخورد (2) کسی روزه يك را بگیرد

(3) کسی افراط کند (4) هیچکدام

202. در این حدیث شریف: " الساعی علی الارملة و المسکین کالمجاهد فی سبیل الله و أحسبه قال : کالقائم لایفتر و الصائم لا یفطر " معنای درست (لایفتر) عبارت است از:

(1) کمک کننده (2) زن بیوه (3) تهجد کننده (4) خسته نمی شود

203. آریایی ها دارای چه نوع آیین بودند:

(1) آیین سماوی (2) آیین ملی (3) آیین بدوی (4) آیین جهانی

204. اولین بار کدام دو جریده ذیل تأسیس و به نشر رسید:

1) سراج الاخبار و سراج الاطفال (2) شمس النهار و سراج الاخبار (3) شمس النهار (4) هیچکدام

205. برای استخراج نفت کدام نوع چاه ها را حفر می کنند:

1) چاه های سطحی 2) چاه های عمیق 3) چاه های نه چندان عمیق 4) چاه های متوسط

206. در این حدیث شریف: "إن احدکم مرآء فإن رأى به أذى فليطمه عنه" معنای درست (أذى) عبارت از:

1) راه نیک 2) راه بد 3) قهر 4) عیب (کمی و کاستی)

207. از انرژی برق در کدام يك از فعالیت های زیر استفاده می گردد:

1) صنعت 2) ترانسپورت 3) تنویر شهر ها و منازل 4) تماماً درست است

208. فرق بین نبی و رسول موجود است یا خیر؟

1) موجود نیست 2) موجود است 3) تنها در کتب قدیمه موجود نیست 4) همه غلط است

209. کدام يك از موضوعات ذیل در دهه های گذشته در افغانستان یکی از منابع عایداتی به حساب می آمد:

1) سرک سازی 2) هوانوردی 3) توریزم 4) بانکداری

210. کدام يك از انواع ذیل ترانسپورت در نزدیک ساختن نقاط دور دست کشور و جهان رول و نقش با ارزش دارد:

1) ترانسپورت زمینی 2) ترانسپورت دریایی 3) ترانسپورت بحری 4) ترانسپورت هوایی

211. در این آیت شریف: "و إن منکم إلا واردها" بعض از مفسرین کرام کلمه (واردها) را به چه ترجمه نموده اند:

1) به جهنم وارد میشود 2) به بهشت وارد میشود 3) به حوض کوثر وارد میشود 4) عبور میکند

212. مسعود غزنوی بعد از شکست از طرف ترکمنان به جانب کجا گریخت:

1) هرات 2) سیستان 3) غزنه 4) ایران

213. اصل مالیات سالانه خراسان در عصر دولت اموی به چند ملیون درهم میرسید:

1) 40 ملیون 2) 30 ملیون 3) 25 ملیون 4) 45 ملیون

214. قطب نما توسط کی اختراع شد:

1) چینی ها 2) جاپانی ها 3) مسلمانان 4) اروپایی ها

215. فیروز چند ساله بود که پادشاه شد:

1) ده ساله 2) یازده ساله 3) دوازده ساله 4) چهارده ساله

216. خط فشار مشابه به نام ذیل یاد میگردد:

- (1) ایزوترم (2) ایزوبار (3) ایزوهایت (4) بارومتر

217. از برق تولید شده دستگاه جبل السراج در روشن ساختن کدام جاها استفاده صورت میگیرد:

- (1) شهر جبل السراج (2) شهر چاریکار (3) فابریکه گلبهار (4) تماماً درست است

218. نقشه های سیاسی بالای کدام موضوع بیشتر تأکید میکند:

- (1) بالای کوه ها (2) دریا ها (3) سرحدات اصلي (4) خطوط مواصلات

219. دولت های افغانستان و ایران در سال 1313 هـ.ش از کدام يك از کشور های ذیل جهت حل مشکلات سرحدی شان طالب و ساطت گردیدند:

- (1) انگلستان (2) ترکیه (3) فرانسه (4) آلمان

220. هدف از پلان نظامی ناپلیون بناپارت با هفتاد هزار قوای فرانسوی و روسی از طریق افغانستان به هندوستان چه بود:

- (1) جنگ با شاه زمان (2) جلوگیری از پیشرفت انگلیس

- (3) تقسیم هندوستان بین روس و انگلیس (4) جهت پیروزی شاه زمان

221. از برق استیشن برق آبی درونته کدام يك از شهر های ذیل استفاده می کند:

- (1) شهر جلال آباد (2) شهر مهترلام (3) شهر اسعد آباد (4) شهر پارون

222. يك سوچ مورد 50 لینه در زمان حکومت کدام يك از زمامداران ذیل در عمارت پست شاه دو شمشیره (ع) نصب شد:

- (1) امیر شیر علی خان (2) امیر عبدالرحمن خان (3) امیر حبیب الله خان (4) امان الله خان

223. در زمان سلطنت بار دوم شاه محمود ، حکمران هرات کدام شخص ذیل بود:

- (1) فیروز الدین (2) فتح خان (3) عطا محمد خان (4) شاه شجاع

224. در آیه کریمه: ((الْقَارِعَةُ مَا الْقَارِعَةُ)) مراد از کلمه ((الْقَارِعَةُ)) عبارت از چیست؟

- (1) روز قیامت (2) برزخ (3) پل صراط (4) قبر

225. در این آیه کریمه: (وَمِنْ شَرِّ غَاسِقٍ إِذَا وَقَبَ) کلمه (إِذَا وَقَبَ) چه معنی دارد:

(1) پناه ببرید (2) از شر آنچه که (3) شب تاریک شده (4) چون داخل گردد

226. ترجمه درست واژه (علق) در این آیت کریمه: "خلق الانسان من علق....." عبارت است از:

(1) خون بسته (2) پارچه گوشت (3) از گوشت جویده شده (4) گزینه های الف و ب درست است

227. سبکتگین ایالت بست را به کدام يك از اشخاص ذیل تسلیم نمود:

(1) نصر (2) اسماعیل (3) ابوالقاسم محمود (4) محمود غزنوی

228. در سال 1704 م کدام شخص از طرف صفوی ها به عنوان حکمران کل قندهار محسوب گردید:

(1) میر سمندر (2) میرویس خان (3) گرگین (4) شاه سلطان حسین

229. شاه حسین هوتکی در کجا وفات نمود:

(1) مشهد (2) تبریز (3) مازندران (4) تهران

230. شمس الدین التمش چندسال پادشاهی کرد:

(1) 15 سال (2) 20 سال (3) 25 سال (4) 30 سال

231. شاه زمان قبل از کور شدن الماس کوه نور را در کجا پنهان ساخته بود:

(1) ایران (2) پنجاب (3) قلعه ملا عاشق شینواری (4) پشاور

232. وزیر فتح خان توسط کدام شخص به قتل رسید:

(1) دوست محمد خان (2) شاه محمود (3) فیروز الدین (4) کامران

233. وزیر اکبر خان فرزند کی بود:

(1) افضل خان (2) ایوب خان (3) دوست محمد خان (4) شیر علیخان

234. زمانیکه امیر شیر علی خان در قندهار انزوا اختیار نمود ، در عوض او کدام يك از اشخاص ذیل به سلطنت رسید:

(1) محمد افضل خان (2) محمد اعظم خان (3) محمد یعقوب خان (4) محمد ایوب خان

235. نارنج ، لیمو و مالته زیادتر در کدام يك از ولایات کشور ما رواج دارد:

1) ولایات شرقی (2) ولایات غربی (3) ولایات شمالی (4) ولایات مرکزی

236. بزرگترین دستگاہ برق حرارتی در کدام یک از شهر های ذیل موقعیت دارد:

1) شبرغان (2) میمنه (3) هرات (4) مزار شریف

237. کدام یک از معادن گاز دار در 18 کیلومتری شرق شهر شبرغان موقعیت دارد:

1) معدن گاز یتیم طاق (2) معدن گاز خواجه گوگردک

3) معدن گاز خواجه بولان (4) معدن گاز جرقدوق

238. کدام یک از احجار زیر بنام احجار نیمه قیمتی یاد می گردد:

1) لاجورد (2) امیتست (3) الماس (4) جزء 1 و 2

239. کدام یک از صنایع ذیل مهمترین صنعت دستی در افغانستان است:

1) صعت گلیم (2) صنعت قالین (3) صنعت شطرنجی (4) صنعت برک و کرک

240. خط سرحدی که بین افغانستان و جمهوری مردم چین وجود دارد به کدام یک از نام های ذیل یاد میشود:

1) خط سرحدی پامیر (2) خط سرحدی شمال شرقی

3) خط سرحدی شمال غربی (4) خط سرحدی جنوب شرقی

241. کدام یک از زبان های ذیل در اطراف شورابک چخانصور رواج دارد:

1) زبان مغلی (2) زبان پنجابی (3) زبان آذری (4) زبان براهوی

242. در زمان کدام یک از شاهان ذیل افغانستان در زمینه تجارت و ارتباط مقام مهمی داشت:

1) شاهان کوشانی و یفتلی (2) شاهان یونانی و باختری (3) شاهان یفتلی و باختری (4) شاهان مغلی و کوشانی

243. کدام یک از شاهراه های ذیل از نگاه فعالیت ترانزیت مقام اول را در کشور دارا می باشد:

1) شاهراه کابل - تورخم (2) شاهراه کابل - کندهار

3) شاهراه هرات - اسلام قلعه (4) شاهراه کندز - بدخشان

244. مسعود غزنوی بعد از شکست از طرف ترکمنان به جانب کجا گریخت:

1) هرات (2) سیستان (3) غزنه (4) ایران

245. برای اولین بار در کشور برای حمل و نقل پسته از کدام يك از وسایل ذیل استفاده صورت گرفت:

1) طیاره (2) موتر (3) ریل (4) شماره های 1 و 2 درست است

246. در این آیت شریف: " فَأَمَّا مَنْ ثَقُلَتْ مَوَازِينُهُ فَهُوَ فِي عِيشَةٍ رَاضِيَةٍ " کلمه (موازين) که جمع میزان است، چه معنی دارد:

1) سنگین شده (2) وزن کرده شده (3) حساب نیکی (4) ترازو

247. به رهبری میرویس نیکه در قندهار یک دولت مستقل ایجاد گردید، این دولت چقدر وقت دوام کرد:

1) بیشتر از 30 سال (2) کمتر از 30 سال (3) بیشتر از 40 سال (4) سی و پنج سال

248. ظرفیت مجموعی کدام بند برق ذیل 100000 کیلووات در یک ساعت می باشد:

1) سروبی (2) ماهیپر (3) نخلو (4) درونته

249. کدام یک از میدان های هوایی زیر درجه اول می باشد:

1) میدان هوایی جلال آباد (2) میدان هوایی هرات

(3) میدان هوایی هرات (4) میدان هوایی مزارشریف

250. رهبر مرهته ها کی بود؟

1) بالاباجی (2) راجپوت (3) علی گوهر (4) شجاع الدوله

251. معنای عبارت (ولا تنابزو بالألقاب) :

1) از یکدیگر جدا نشوید (2) یکدیگر را به القاب بد خوانید

3) به یکدیگر زشت نگوئید (4) با یکدیگر مقاطعه نکنید

252. موضوع علم حدیث عبارت از چیست؟

1) قول و فعل پیغمبر(ص) (2) فعل و تقریرات پیغمبر(ص)

(3) قول، فعل و تقریر پیغمبر(ص) (4) هیچکدام

253. در این آیت متبرکه: " وَقَصَىٰ رُبُّكَ إِلَّا تَعْبُدُوا إِلَّا إِيَّاهُ وَبِالْوَالِدَيْنِ إِحْسَانًا " کلمه (إِلَّا إِيَّاهُ) اینگونه ترجمه میشود:

(1) قضاوت کرد (2) مگر از او (3) نیکی کنید (4) عبادت کنید

254. در این آیت شریفه: " الذين يبخلون و يأمرون الناس بالبخل و يكتمون ما آتاهم الله من فضله و أعتدنا للكافرين عذاباً مهيناً " معنای درست (و یکتمون) عبارت است از:

(1) بخل میکند (2) مردم را امر به بخل میکند

(3) کسانیکه از بخل خود داری میکند (4) پنهان میکند

255. در این حدیث شریف: " لاتسبوا أصحابی فوالذی نفسی بیده لو أنفق احدکم مثل أحد ذهباً ما بلغ مدّ أحدهم ولا نصيفه " معنای درست (مثل أحد) عبارت از چیست:

(1) مثل کوه احد (2) مثل هر یک شما (3) نیم مشت طلا (4) هیچ کدام

256. از جمله کتابهای فقهی مؤلف اصول الجصاص کیست:

(1) ابوبکر احمد بن علی (2) ابوبکر محمد بن احمد (3) ابوبکر بن شیبان (4) ابوبکر بن سهیل

257. در این آیت کریمه: " هذا بیان للناس و هدی و موعظه للمتقين " معنای درست (هذا) چیست؟

(1) این (2) واضح است (3) برای این مردم (4) تماماً درست است

258. در این آیت کریمه " نحن نقص عليك بالحق إنهم فتية آمنوا بربهم " معنای درست (نحن) چیست؟

(1) اصحاب کهف (2) بالای تو (3) بیان میکنیم (4) ما

259. در این آیت شریفه: " إن الحسنات يذهبن السيئات " معنای درست (يذهبن) عبارت است از:

(1) از بین میبرد (2) از بین برده شده اند (3) باید از بین برود (4) نیکی و بدی

260. وزارت دفاع (دیوان جنگ) در زمان کدام یک از خلفای راشدین تأسیس گردید:

(1) خلیفه اول (2) خلیفه دوم (3) خلیفه سوم (4) خلیفه سوم

261. یکی از شاهان ذیل بنیانگذار تمدن جدید در افغانستان شناخته شده است:

(1) احمد شاه بابا (2) دوست محمد خان (3) شیر علی خان (4) عبدالرحمن خان

262. معاهده گندمک توسط کدام پادشاه افغانی امضا گردید:

- 1) یعقوب خان (2) تیمورشاه (3) عبدالرحمن خان (4) شاه شجاع

263. جامعه ملل برای کدام هدف ساخته شد:

- 1) برای صلح و امنیت جهان (2) برای جنگ (3) اهداف اقتصادی (4) اهداف نظامی

264. مذاکراتی که بین شاه ولی خان صدراعظم احمد شاه بابا و عبدالعزیز خان آخرین پادشاه سلسله جنیدی صورت گرفت دو طرف به چه موافقه ای رسیدند:

- 1) دو طرف به موافقه ای نه رسیدند (2) دریای آمو بین افغانستان و بخارا خط سرحدی تعیین گردید (3) دریای هلمند بحیث خط سرحدی تعیین گردید (4) هیچ کدام

265. احمد شاه بابا در اثر کدام مریضی وفات نمود:

- 1) طاعون (2) قلبی (3) سرطان (4) نقرص

266. محمود برادر شاه زمان به کمک سرداران فراری ایران کدام ولایت را اشغال نمود:

- 1) هرات (2) ننگرهار (3) غزنی (4) زابل

267. وزیر فتح خان را کی به قتل رسانید:

- 1) دوست محمد خان (2) شاه محمود (3) فیروز الدین (4) کامران

268. امان الله خان قبل از اینکه به سفر خارجی برود از کابل به جانب کدام ولایت حرکت نمود:

- 1) هرات (2) بلخ (3) قندهار (4) ننگرهار

269. فشار بلند و پایین به اساس عوامل ذیل تعیین میگردد:

- 1) به اساس عرض البلد (2) به اساس 760 میلی متر از سطح بحر

- 3) به اساس طول البلد (4) به اساس فاصله از بحر

270. مرکز فشار پست در کدام ساحات مسلط است:

- 1) بالای خط استوا (2) بالای قطب شمال (3) بالای قطب جنوب (4) در ساحه گرینلند

271. کدام یک از سیارات ذیل در مدت 88 روز حرکت انتقالی خود را به دور آفتاب تکمیل میکند:

- (1) پلوتو (2) نیپتون (3) زهره (4) عطارد
272. در سال های اخیر دوره امیر عبدالرحمن خان نماینده های افغانستان، انگلستان و روسیه تزاری جهت تعیین و تثبیت خط پامیر در کدام محل ذیل به مذاکرات آغاز نمودند:
- (1) پامیر کلان (2) پامیر خورد (3) واخان (4) جزء 1 و 2
273. در جنوب قندهار و چخانسور کدام یک از اقوام ذیل زنده گی میکنند:
- (1) پشتون ها (2) هزاره ها (3) تاجک ها (4) بلوچ ها
274. کدام یک از موضوعات ذیل حیثیت شریان های بدن را دارد:
- (1) صنایع (2) شاهراه ها (3) تجارت (4) مخابرات
275. در این حدیث شریف: "لصائم عند افطاره دعوة مستجابة" معنای درست (لصائم عند افطاره دعوة مستجابة) عبارت است از:
- (1) دعای روزه دار در وقت افطار مستجاب است (2) برای روزه دار یک عید است
- (3) دعای روزه دار است (4) هیچکدام
276. اصحاب در لغت :
- (1) شریف را گویند (2) دوستان را گویند (3) ایمانداران را گویند (4) هیچکدام
277. ملکه ثریا با کی ازدواج نمود:
- (1) امیر امان الله خان (2) سردار وزیر اکبر خان (3) سردار شاه ولی خان (4) حبیب الله خان
278. زمانیکه قیام ملی علیه انگلیس ها از کابل شروع گردید مجاهدین نخست کدام شخص را در منزلش به قتل رسانیدند:
- (1) مکناتن (2) داکتر برایدن (3) برانس (4) جنرال پالک
279. تعداد احادیث صحیح البخاری به شمول تکراری چند اند:
- (1) 2761 (2) 7397 (3) 2789 (4) 6379
280. حکم تهمت چیست؟

(1) مباح است (2) گناه صغیره است (3) گناه کبیره است (4) کفر است

281. کدام یکی از این اصحاب به عمر بالاتر از صد سالگی وفات یافت:

1 (1) انس (رض) (2) ابوهریره (رض) (3) عبدالله بن عمر (رض) (4) عبدالله بن عباس (رض)

282. در این آیت شریفه: "أَيَّامًا مَّعْدُودَاتٍ فَمَنْ كَانَ مِنْكُمْ مَّرِيضًا أَوْ عَلَىٰ سَفَرٍ فَعِدَّةٌ مِّنْ أَيَّامٍ أُخَرَ وَعَلَىٰ

الَّذِينَ " معنای درست (أَيَّامٍ) عبارت است از:

1 (1) روز های معین (2) روزه گرفتنی (3) پس اگر کسی باشد (4) مسافر باشد

283. افغانستان بر اساس تشکیلات واحد های اداری دوره امان الله خان به چند ولایت تقسیم شده بود:

1 (1) شش ولایت (2) پنج ولایت (3) ده ولایت (4) پانزده ولایت

284. والی که در رأس هر ولایت قرار دارد نماینده بزرگ کدام یک از قوه های ذیل می باشد:

1 (1) قوه مقننه (2) قوه اجراییه (3) قوه قضاییه (4) همه درست است

285. شمس الدین التمش چند سال پادشاهی کرد:

1 (1) 15 سال (2) 20 سال (3) 25 سال (4) 30 سال

286. در این آیت شریفه: "إِنَّ الْحَسَنَاتِ يُذْهِبْنَ السَّيِّئَاتِ" معنای درست (الحسنات) عبارت است از:

1 (1) نیکی (2) نیکی ها (3) بدی (4) بدی ها

287. عامل مهم دست اندازی انگلیس ها در امور داخلی افغانستان را یکی از موضوعات ذیل می باشد:

1 (1) داشتن ترس از افغانستان (2) حمایت از افغانستان

3 (3) جلوگیری از نفوذ ایران (4) جلوگیری از نفوذ روسیه

288. خرقه مبارک حضرت محمد (ص) در زمان احمد شاه بابا از طرف کدام کشور به افغانستان هدیه داده شد

1 (1) هند (2) ایران (3) بخارا (4) بغداد

289. تراکم شبکه دریاها توسط این فورمول محاسبه میشود:

1 (1) طول دریا × عرض دریا (2) عرض دریا تقسیم حوزه آبخیز

3 طول دریا به Km تقسیم مساحت حوزه آبرگیر به کیلومتر مربع (4) حوزه آبرگیر × طول دریا

290. در سال های اخیر دوره سلطنت امیر عبدالرحمن خان نماینده های افغانستان، پاکستان و روسیه تزاری برای تعیین و تثبیت خط سرحدی پامیر در کدام ساحه ذیل به مذاکرات آغاز نمودند:

(1) پامیر کلان (2) پامیر خورد (3) واخان (4) شماره های 1 و 2 درست است

291. خوشحال خان توسط کی دستگیر و بندی شد:

(1) شاه جهان (2) اورنگ زیب (3) میرویس خان (4) عبدالقادر

292. در کدام یکی از سالهای ذیل طیاره سه ماشینه کمپنی لوفت هنزا جرمنی از برلین به هرات و کابل و از کابل به جاپان پرواز مینمود:

(1) سال 1310 هـ.ش (2) سال 1317 هـ.ش (3) سال 1327 هـ.ش (4) سال 1337 هـ.ش

293. امیر عبدالرحمن خان چند سال پادشاهی کرد:

(1) 15 سال (2) 20 سال (3) 21 سال (4) 25 سال

294. امیر به معروف و نهی از منکر نزد جمهور علماء چه حکم دارد:

(1) فرض عین است (2) فرض کفایی است (3) واجب است (4) سنت است

295. مصادر شریعت اسلامی چند است:

(1) کفر باین (2) جواز گریه بالای میت (3) کفر اصغر (4) کفر اکبر

296. در این کریمه: "ونزلنا علیک القرآن تبیاناً لکل شیء....." معنای درست (علیک) چیست:

(1) نازل کرده ایم (2) قرآن کریم (3) بر تو (4) برای هر چیز

297. طبق حدیث شریف: (اجتنبوا السبع الموبقات) یکی از گزینه های زیر از هفت گناه هلاکت کننده است

(1) شرک آوردن به الله (2) سرقت (3) غیبت (4) جاسوسی

298. مرکز خلافت حضرت علی (رض) یکی از شهر های ذیل بود:

(1) بصره (2) کوفه (3) مدینه (4) دمشق

299. یزید چند ساله بود که به اریکه قدرت تکیه زد:

- (1) 30 ساله (2) 36 ساله (3) 40 ساله (4) 25 ساله
300. ثمره ازدواج حضرت محمد(ص) با بی بی خدیجه (رض) چند پسر و دختر بود:
- (1) چهار پسر و دو دختر (2) سه دختر و دو پسر
- (3) چهار دختر و دو پسر (4) دو پسر و یک دختر
301. بعد از پیروزی احمد شاه بابا در جنگ پانی پت در سال (1761) میلادی ، تاج و تخت هند را به یکی از اشخاص ذیل بخشید: (1) شهزاده علی گوهر (شاه عالم) (2) محمد شاه پادشاه مغولی هند
- (3) میرمنو والی پنجاب (4) رییس راجپوت ها
302. امیر شیر علی خان بیشتر از رهنمایی های کدام فیلسوف و دانشمند معروف استفاده میکرد:
- (1) این سینا (2) سید جمال الدین (3) محمود طرزی (4) بایزید انصاری
303. کدام یکی از کتابهای حدیث بر اساس ابواب فقهی ترتیب شده است:
- (1) فقه اکبر (2) مسند امام احمد بن حنبل (3) مسند ابی داود الطیالسی (4) سنن ابی داود
304. معجزه پیغمبران چند نوع است:
- (1) یک نوع (2) دو نوع (3) سه نوع (4) چهار نوع
305. در این آیت متبرکه: " وَإِذَا سَأَلَكَ عِبَادِي عَنِّي فَإِنِّي قَرِيبٌ أُجِيبُ دَعْوَةَ الدَّاعِ إِذَا دَعَانِ فَلْيَسْتَجِيبُوا لِي وَلْيُؤْمِنُوا بِي لَعَلَّهُمْ يَرْشُدُونَ " معنای درست (عِبَادِي) عبارت است از:
- (1) و چون از من پرسند (2) بندگان من (3) و چون از تو پرسند (4) من به بنده گانم نزدیکم
306. جلال الدین پسر علاوالدین محمد خوارزم توسط کدام مردمان کشته شد:
- (1) کردها (2) مغولان (3) ترکمن ها (4) چنگیزیان
307. جنوب ، جنوب شرقی و شرق قاره آسیا مربوط کدام یک از حوزه های پرنفوس جهان می گردد:
- (1) حوزه اول (2) حوزه دوم (3) حوزه سوم (4) حوزه چهارم

308. کلمه (عَاسِق) در آیت (وَمِنْ شَرِّ عَاسِقٍ إِذَا وَقَبَ) چه معنی دارد:

- 1) شب تاریک است (2) شب دراز است (3) شب روشن است (4) شب بارانی است

309. از جمله دلایل متفق علیها یکی هم دلیل زیر است:

- 1) اجماع (2) استحسان (3) استصحاب (4) مصالح و مرسله

310. حضرت عبدالله بن عمر (رض) در چند سالگی در غزوه خندق اشتراک کرد:

- 1) 12 سالگی (2) 11 سالگی (3) 13 سالگی (4) 15 سالگی

311. زبان اندو اروپایی به چند بخش تقسیم گردیده است:

- 1) دو بخش (2) سه بخش (3) چهار بخش (4) پنج بخش

312. طغرول بیگ چند سال سلطنت نمود:

- 1) 20 سال (2) 24 سال (3) 26 سال (4) 30 سال

313. در مذاکره مونسوری سال 1920 م هیئت افغانی تحت ریاست کدام شخصیت ذیل صورت گرفت:

- 1) علی احمد خان (2) محمود طرزی (3) نصر الله خان (4) تاج محمد خان

314. جنگ صفین در یکی از سنوات ذیل رخ داد:

- 1) 37 هـ ق (2) 61 هـ ش (3) 40 هـ ق (4) 80 هـ ق

315. آخرین امیر سلسله اموی ها کدام شخص بود:

- 1) معاویه بن ابی سفیان (2) مروان حمار (3) یزید بن معاویه (4) معاویه دوم

316. سلاجقه اصلاً از کجا محسوب می شوند:

- 1) بالکان (2) ترکمنان اُغز (3) اورال (4) هند و چین

317. پس از شاهرخ کدام شخص به سلطنت رسید:

- 1) الخ بیگ (2) سلطان حسین بایقرا (3) امیر علی شیر نوایی (4) امیر حسین

318. بعد از پیروزی جنگ پانی پت احمد شاه بابا امور سیاسی و اداری را به کدام شخص سپرد:

(1) شهزاده علی گوهر (2) شجاع الدوله (3) نجیب الدوله (4) شهزاده تیمور

319. در بعضی از ولایات افغانستان کدام یک از نباتات ذیل تا حدی جای غله ها را گرفته است:

(1) نیشکر (2) لبلبو (3) پنبه (4) کچالو

320. کار ساختمان پروژه تمدید شبکه برق ازبکستان در کدام یک از سالهای هجری شمسی ذیل آغاز گردید:

(1) 1385 هـ ش (2) 1386 هـ ش (3) 1387 هـ ش (4) 1388 هـ ش

321. معدن خواجه گوگردک در 23 کیلومتری شمال غرب کدام یک از شهر های ذیل واقع شده است:

(1) شهر مزارشریف (2) شهر ایبک (3) شهر سرپل (4) شهر شبرغان

322. در سال 1903 م اولین لیسه به نام کدام لیسه ساخته شد:

(1) لیسه محمود طرزی (2) لیسه حبیبیه (3) لیسه نادریه (4) لیسه استقلال

323. در این حدیث شریف " و یضرب جسر جهنم قال رسول الله (ص) فأکون أول من یجیز و دعاء الرسل یومئذ

اللهم سلم سلم " ترجمه صحیح (یجیز) چگونه است:

(1) عاجز میشود (2) پرده میسازد (3) عبور مینماید (4) اجازه میدهد

324. اجماع در لغت چه را گویند:

(1) عزم و اتفاق را گویند (2) جمع کردن را گویند (3) آشکار کردن رأی را گویند (4) هیچ کدام

325. در این آیت شریف: " فوربگ لنحشرنهم و الشیاطین ثم لنحضرنهم حول جهنم جثیاً" معنای درست (جثیاً)

عبارت است از:

(1) تشنه (2) برهنه (3) ذلیلانه (4) گروه گروه

326. آیت مبارک: " من قتل مؤمنا خطا فتحریر رقبه مومنه و دیه مسلمه ألی أهله " دلیل واجب شدن کدام اجزای

ذیل می باشد:

(1) کفاره (2) دیت (3) کفاره و دیت (4) هیچ کدام

327. در دوران کدام یک از امیران ذیل افغانستان از لحاظ واحد های تشکیلات اداری به پنج ولایت و چهار

حکومت اعلی تقسیم گردیده بود:

(1) امیر شیر علی خان (2) امیر عبدالرحمن خان (3) امان الله خان (4) امیر حبیب الله خان

328. معاهده کابل که در سال 1921 م بین بریتانوی ها و افغانها آغاز گردید ، چند ماه طول کشید:

- (1) 5 ماه (2) 11 ماه (3) 6 ماه (4) 3 ماه

329. ارزانتین نوع برق کدام است:

- (1) برق آبی (2) برق دیزلی (3) برق حرارتی (4) برق اتمی

330. در آیت کریمه: "إن تكونو صالحین فإنه کان للابین غفوراً" معنای ((اوابین)) چیست؟

- (1) توبه کننده گان (2) نیک عمل کننده (3) عبادت کننده (4) پرهیز کننده

331. در این آیت شریف: " ما اتخذ من ولد" معنای کلمه (ما اتخذ) چه است:

- (1) انتخاب ننموده (2) آزاد شده (3) فوت شده (4) رانده شده

332. بزرگترین تولید کننده برق آبی در سال 1974 کدام یکی از کشور های ذیل بود:

- (1) ایالات متحده (2) روسیه (3) جاپان (4) انگستان

333. شهر پارون مرکز کدام یکی از ولایات ذیل می باشد:

- (1) ولایت کنر (2) ولایت لغمان (3) ولایت نورستان (4) ولایت خوست

334. علت که انگلیس ها روابط خود را با امیر دوست محمد خان قطع نمودند ، چه بود:

- (1) ورود هیئت روسی کابل (2) انکار از دادن پشاور

- (3) ندادن پول به امیر (4) قبول نکردن شرط امیر

335. از برق تولید شده دستگاه جبل السراج در روشن ساختن کدام جاها استفاده صورت می گیرد:

- (1) شهر جبل السراج (2) شهر چاریکار (3) فابریکه گلبهار (4) تماماً درست است

336. ذخایر نسبتاً بزرگ ذغال سنگ از کدام ولایت تا کدام ولایت زیر توسعه یافته است:

- (1) از بدخشان تا فاریاب (2) از تخار تا بلخ (3) از تخار تا هرات (4) از کندهار تا هرات

337. ذخایر نفت در افغانستان کدام یک از ساحات ذیل را دربر می گیرد:

- (1) ساحات شمالی (2) ساحات غربی (3) ساحات جنوب غربی (4) تماماً درست است

338. کدام یک از عوامل زیر بر نوعیت و تولیدات زراعتی اثر گذار است:

- (1) عامل فیزیکی (2) عوامل اجتماعی و اقتصادی (3) عامل سیاسی (4) تماماً درست است

339. در حدود $\frac{3}{4}$ حصه نفوس جهان در چندم حصه مساحت زمین زندگی میکند:

- (1) $\frac{4}{3}$ (2) $\frac{1}{6}$ (3) $\frac{2}{3}$ (4) $\frac{1}{6}$

340. از نگاه موقعیت جغرافیایی افغانستان چگونه یک مملکت است:

- (1) کشور ساحلی (2) کشور محاط در خشکه (3) کشور بری است (4) جزء 2 و 3

341. در کدام یک از سالهای ذیل ترمینل جدید و عصری در میدان هوایی بین المللی کابل مجهز به وسایل و ملحقات جدید اعمار گردید:

- (1) سال 1380 هـ ش (2) سال 1385 هـ ش (3) سال 1386 هـ ش (4) سال 1388 هـ ش

342. فقه در اصطلاح شرع آن دانستن را گویند که:

- (1) در آن تقلید موجود نباشد (2) در آن تقلید موجود نباشد

(3) از دلایل آن استنباط شده باشد (4) هر دانش را گویند

343. در زمان امیر امان الله خان واحد پولی روپیه به چه عوض شد:

- (1) تنگه (2) پیسه (3) افغانی (4) هر سه مورد

344. اورانوس دارای چند قمر است:

- (1) سه قمر (2) چهار قمر (3) پنج قمر (4) شش قمر

345. افغانستان از لحاظ داشتن انواع مختلف میوه های برگریز و ستروس دارای چه نوع شهرت می باشد:

- (1) شهرت محلی (2) شهرت داخلی (3) شهرت جهانی (4) شهرت منطوقی

346. اسماعیل بن احمد با جنگی که همراهی صفاریان نمود کدام شخص را به اسارت گرفت:

- (1) عمرو بن لیث (2) معتمد (3) سادات علوی (4) محمد بن زید

347. حکم ایمان بر حوض چیست:

(1) مباح است (2) سنت است (3) لازم است (4) فرض کفایی است

348. رتبه حدیث مشهور نسبت به حدیث احاد:

(1) پایین است (2) بلند است (3) یکسان (4) هیچکدام

349. شهر چغچران مرکز اداری کدام یک از ولایات ذیل می باشد:

(1) ولایت بادغیس (2) ولایت بامیان (3) ولایت دایکندی (4) ولایت غور

350. شروط کفایت چند است:

(1) یک است (2) پانزده است (3) بیست است (4) هیچکدام

351. از جمله حیوانات اهلی ذیل کدام یک از آنها در اقتصاد کشور رول عمده دارد:

(1) گوسفند مارکوپولو (2) گوسفند عادی (3) گوسفند قره قل (4) جزء 2 و 3 درست است

352. در این آیت کریمه: "الله الذی له ما فی السموات و ما فی الأرض و ویل للکافرین من عذاب الیم" معنای درست (له) عبارت است از:

(1) ستوده شده (2) برای اوست (3) چیزی که در آسمانها است (4) ذات غالب است

353. سلطان محمود غزنوی کدام پسرش را ولیعهد تعیین نمود:

(1) محمد (2) مسعود ثانی (3) ابراهیم (4) اسماعیل

354. در این آیت شریف: "يٰۤاَيُّهَا الَّذِيْنَ ءَامَنُوْا اتَّقُوا اللّٰهَ حَقَّ تُقَاتِهٖ وَلَا تَمُوْنُوْا اِلَّا وَاَنْتُمْ مُّسْلِمُوْنَ وَاَعْتَصِمُوْا

بِحَبْلِ اللّٰهِ جَمِيْعًا وَلَا تَفَرَّقُوْا....." معنای درست (اتَّقُوا) عبارت است از:

(1) بترسید (2) خداوند به شما تقوا خواهد داد

(3) خداوند به شما تقوا خواهد داد (4) هیچکدام

355. در این آیت شریفه: " اَيَّامًا مَّعْدُوْدَاتٍۭ فَمَنْ كَانَ مِنْكُمْ مَّرِيْضًا اَوْ عَلٰى سَفَرٍ فَعِدَّةٌۭ مِنْۢهُ.....فَمَنْ تَطَوَّعَ

خَيْرًا فَهُوَ خَيْرٌۭ لَّهٗ " معنای درست " فَمَنْ تَطَوَّعَ خَيْرًا " عبارت از چیست:

(1) روز بگیرد (2) روز های معین (3) پس بر کسانی که (4) و هر کس به نیکی بیفزاید

356. در آیت کریمه " ((و ما یذکر إلا أولوالالباب)) کلمه اولو الالباب)) یکی از معانی ذیل را افاده میکند:

(1) صاحبان مال (2) صاحبان تجربه (3) صاحبان عقل و خرد (4) صاحبان جاه و منزلت

357. شاه امان الله خان از چند کشور آسیایی و اروپایی دیدن بعمل آورد و بعداً عازم ایران گردید:

(1) یازده کشور (2) ده کشور (3) نو کشور (4) هشت کشور

358. تیمور مدت چند سال با تهاجمات و یورش امپراتوری نمود:

(1) 29 سال (2) 35 سال (3) 21 سال (4) 15 سال

359. از انرژی برق در کدام یک از فعالیت های زیر استفاده می گردد:

(1) صنعت (2) ترانسپورت (3) تنویر شهر ها و منازل (4) تماماً درست است

360. سفر چهارم احمد شاه بابا که در سال 1751 میلادی صورت گرفت، به طرف کجا بود:

(1) به طرف شرق (2) به طرف پنجاب (3) به طرف مشهد (4) به طرف هند

361. موجودیت شاهدان در هنگام عقد نکاح چه حکم دارد:

(1) شرط است (2) رکن است (3) واجب است (4) سنت است

362. در این آیت شریفه: " وَالَّذِينَ يُؤْمِنُونَ بِمَا أُنزِلَ إِلَيْكَ وَمَا أُنزِلَ مِنْ قَبْلِكَ وَبِالْآخِرَةِ هُمْ يُوقِنُونَ " معنای

درست (یُوقِنُونَ) عبارت است از:

(1) شما باور دارید (2) باور دارند (3) قناعت دارند (4) بیشک که قناعت دارند

363. در این آیت شریفه: " کیف تکفرون و أنتم تتلی علیک آیات الله و فیکم رسوله و من یعنصم بالله فقد هدی الی صراط مستقیم " معنای درست (کیف) عبارت است از:

(1) شک و تردید نکنید (2) کجا ایمان میآورید (3) چگونه کفر میورزید (4) شما کفران نعمت نکنید

364. در این حدیث شریف: " من أحدث فی أمرنا ما لیس منه فهو رد " معنای (من أحدث) عبارت از چیست؟

(1) از حدیث (2) کسیکه حدیث بگوید (3) کسیکه چیز نو پیدا کند (4) کسیکه دین را نو ساخت

365. در کدام طبقه اتموسفیر فشار هوا بصورت کامل از بین برود:

1) اگزوسفیر (2) آیونوسفیر (3) تروپوسفیر (4) میزوسفیر

366. کدام دایره عرض البلد به نام آرکتیک یاد می شود:

(1) دایره 20 درجه (2) دایره 23 درجه

(3) دایره جنوبی 66.5 درجه (4) دایره شمالی 66.5 درجه

367. گندم بیشتر در کدام عرض البلد های جغرافیایی نمو میکند:

1) متوسط (2) بلند (3) پایین (4) نزدیک دایره قط

368. دستگاه برق آبی سربوی چند توربین دارد:

(1) یک توربین (2) دو توربین (3) سه توربین (4) چهار توربین

369. آن لاجوردی که در موزیم لندن گذاشته شده، لاجورد کدام کشور است:

(1) هندوستان (2) افغانستان (3) چین (4) ایران

370. در دهه های گذشته در افغانستان کدام موضوع ذیل یک منبع عایداتی بود:

(1) سرک سازی (2) هوانوردی (3) توریزم (4) بانک داری

371. خط سرحدی امیر شیر علی خان چند کیلومتر طول دارد:

(1) 1100 کیلو متر (2) 1200 کیلومتر (3) 1300 کیلومتر (4) 900 کیلومتر

372. کدام خط سرحدی ذیل در بین کوتل کلیک و کوه ملک سیاه واقع است:

(1) خط سرحدی پامیر (2) خط سرحدی شمال شرقی (3) خط سرحدی فخری (4) خط سرحدی دیورند

373. در زمان امان الله خان افغانستان بر اساس تشکیلات واحد های اداری به چند حکومت اعلی تقسیم شده بود:

(1) سه حکومت اعلی (2) پنج حکومت اعلی (3) چهار حکومت اعلی (4) شش حکومت اعلی

374. ریاست هوایی ملکی در کدام یک از سالهای ذیل ایجاد گردید:

(1) 1325 هـ ش (2) 1330 هـ ش (3) 1335 هـ ش (4) 1345 هـ ش

375. مؤلف کتاب التنفیح و شرحه التوضیح کیست:

1) صدر الدین عبدالله بن مسعود (2) ابو اسحاق شیرازی (3) فخرالدین رازی (4) سیف الدین آمدی
376. شرک اصغر آنست که :

(1) صاحب آن مشرک منسوب میگردد (2) صاحب آن مشرک منسوب نمیگردد
(3) صاحب آن کافر میشود (4) صاحب آن محکوم به حد میشود

377. در این آیت کریمه: " ایود احدکم ان تكون له جنه من نخيل و اعناب من تحتها الانهار له فيها من كل الثمرات " معنای کلمه {احدکم} عبارت از چیست:

(1) باغی از انگور (2) باغی از خرما (3) دوست دارد (4) کسی از شما

378. در این آیت شریف: " اللَّهُ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ الْحَيُّ الْقَيُّومُ لَا تَأْخُذُهُ سِنَّةٌ وَلَا نَوْمٌ " معنای درست {سِنَّةٌ} عبارت است از:

1) پینکی (2) همیشه زنده (3) قایم به ذات خود (4) او مانده نمی شود

379. در این آیت کریمه سوره ابراهیم: " الرَّ كِتْدَبْ أَنْزَلْنَاهُ إِلَيْكَ لِتُخْرِجَ النَّاسَ مِنَ الظُّلُمَاتِ إِلَى النُّورِ بِإِذْنِ رَبِّهِمْ إِلَى صِرَاطٍ الْعَزِيزِ الْحَمِيدِ " مراد از (بِإِذْنِ رَبِّهِمْ) عبارت است از:

1) کشیدن مردم از تاریکی ها به روشنی ها به امر الله (2) شنیدن کلام الله به دقت

(3) مردم باید از تاریکی ها به اذن الله بیرون آیند (4) همه درست است

380. بعد از قطب الدین ایبک کدام شخص ذیل بر تخت دهلی نشست:

(1) شمس الدین التمش (2) آرام شاه (3) سلطان رضیه (4) محمد سام

381. در این حدیث شریف: " للصائم عند الإفطار دعوة مستجابة فكان عبدالله بن عمر إذا جمع أهله و ولده و دعا " معنای درست (جمع اهله و ولده دعا) عبارت است از:

(1) در ماه رمضان (2) خانم و اطفال خود را جمع مینمود و دعا میکردند

(3) با اهل و عیال خود سفر میکرد (4) هیچ کدام

382. در این آیت کریمه: " و كل شیء فعلوه فی الزبر و كل صغیر و كبر مستطر..." معنای درست (مستطر) عبارت است از:

(1) لوح محفوظ (2) کتابهای آسمانی (3) نوشته شده (4) جز الف و ب هر دو درست است

383. در سال 803 م به دستور هارون الرشید کدام فرزند یحیی کشته شد:

(1) جعفر (2) مهدی (3) خالد (4) هیچکدام

384. بازمانده گان صفاریان برای مدت چند در سیستان حکومت نمودند:

(1) دو قرن (2) یک قرن (3) نیم قرن (4) 200 سال

385. همایون پسر بابر کدام برادر خود را کور ساخت:

(1) ناصر میرزا (2) میرزاهندال (3) میرزا عسکری (4) کامران میرزا

386. در سفر دوم احمد شاه بابا که به طرف هرات بود، چند تن از حاکمان نادر افشار به احمد شاه بابا تسلیم نگردید:

(1) سه نفر (2) دو نفر (3) چهار نفر (4) یک نفر

387. وزیر فتح خان در دوره اول شاه محمود در کجا شکست خورد که پادشاهی اول شاه محمود به پایان رسید:

(1) کوهدامن (2) کوهستان (3) قلعه قاضی (4) بالاحصار

388. دسته دومی قوای انگلیس تحت قیادت کدام شخص به قندهار رسید:

(1) لاردا کلند (2) جنرال نات (3) جنرال پالک (4) برایدن

389. ذخایر طلا در کدام یک نقاط ذیل وجود دارد:

(1) دو طرف هندوکش (2) یفتل بدخشان و مقر غزنی (3) زرکشان قلات (4) تماماً درست است

390. الله متعال به پیامبران خویش به طور ذیل، هم وحی نموده اند:

(1) در خواب دیدن (2) در جنون (3) در بی هوشی (4) هیچکدام

391. کدام یک از فابریکه های نساجی در کشور فعال می باشد:

(1) فابریکه نساجی کابل (2) فابریکه نساجی کندهار

(3) فابریکه نساجی هرات (4) فابریکه نساجی بلخ

392. در ساحه پامیر خورد کدام یک از زبان های ذیل رایج می باشد:

(1) زبان اورمری (2) زبان قزاقی (3) زبان قرغزی (4) زبان شغنی

393. در سال 21 هجری مسلمانان کدام جنگ را به نام فتح الفتوح نامیدند:

(1) جنگ حیره (2) جنگ نهاوند (3) جنگ هرات (4) جنگ نیشاپور

394. سنتی که سندش به نبی(ص) رسیده باشد عبارت اند از:

(1) متواتر ، مشهور و احاد (2) مرفوع ، حسن و صحیح (3) سالم ، حسن و متصل (4) هیچکدام

395. بعد از کشته شدن شاه شجاع مجاهدین کی را به سلطنت انتخاب نمودند:

(1) امیر دوست محمد خان (2) وزیر اکبر خان (3) فتح جنگ پسر شاه شجاع (4) هیچکس

396. ابومسلم متولد کدام شهر بود:

(1) جوزجان (2) بلخ (3) فاریاب (4) سرپل

397. سامان بن خدات پس از آنکه مسلمان شد در نهضت کدام شخص شامل شد:

(1) هارون الرشید (2) ابومسلم خراسانی (3) هشام بن عبدالملک (4) نوح بن اسد

398. سلطان غیاث الدین بلبن در کجا وفات یافت:

(1) دهلی (2) بمبئی (3) مدراس (4) کلکته

399. ایزوهایت چیست:

(1) خطی که نقاط بارانی مشابه را با هم یکجا ننماید (2) خطی که نقاط بارانی مشابه را با هم یکجا ننماید

(3) نقاط بارانی مشابه (4) نقاط حرارت مشابه

400. معادن سرب و جست در کدام یک از ولایات ذیل وجود دارد:

(1) ولایت کندهار (2) ولایت ارزگان (3) ولایت زابل (4) ولایت پکتیا

401. طول اعظمی افغانستان بین کدام یک از نقاط ذیل می باشد:

(1) دره یولی و خماب (2) دره یولی و ذوالفقار

(3) دره یولی و ملک سیاه (4) دره پولی و کشته گان غر

402. کدام یک از زبان های ذیل اکنون از میان رفته است:

(1) زبان شغنی (2) زبان لهندا (3) زبان اورمری (4) زبان آذری

403. بعد از پیروزی در جنگ پانی پت نخست احمد شاه بابا داخل دهلی گردید و بعداً به جانب کدام ولایت کشور مراجعت کرد:

(1) قندهار (2) هرات (3) کابل (4) جلال آباد

404. با استفاده از کدام یک از موضوعات ذیل قیمت اشیا در بازار تقلیل می یابد:

(1) راه های منظم ترانسپورتنی (2) کار های منظم اداری

(3) فعالیت منظم تجارتنی (4) داد و ستد کالاها

405. مذاکره مونسوری که در سال 1920 م صورت گرفت، چقدر طول کشید:

(1) سه ماه (2) دو ماه (3) چهار ماه (4) یک ماه

406. آیا سنت نبی علیه السلام از جمله:

(1) وحی است (2) وحی نیست (3) جز های الف وب هردو درست است (4) همه غلط اند

407. شروط حدیث حسن چند تا اند:

(1) دو (2) سه (3) چهار (4) پنج

408. در آیه کریمه : " يَتَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا لَا تَبْطُلُوا صَدَقَتِكُمْ بِالْمَنِّ وَالْأَذَى كَالَّذِي يُنْفِقُ مَالَهُ رِئَاءَ النَّاسِ

وَلَا يُؤْمِنُ بِاللَّهِ وَالْيَوْمِ ءِآخِرِ لَا يَقْدِرُونَ عَلَى شَيْءٍ مِّمَّا كَسَبُوا" معنای کلمه {كَسَبُوا} عبارت از

یکی از معانی ذیل است:

(1) شما کسب میکنید (2) شما کسب کنید (3) شما کسب خواهید کرد (4) کسب و عمل کرده اند

409. در این آیت متبرکه: " وَإِذَا سَأَلَكَ عِبَادِي عَنِّي فَإِنِّي قَرِيبٌ أُجِيبُ دَعْوَةَ الدَّاعِ إِذَا دَعَانِ فَلْيَسْتَجِيبُوا لِي

وَلْيُؤْمِنُوا بِي لَعَلَّهُمْ يَرْشُدُونَ " معنای درست (أُجِيبُ) عبارت است چیست:

(1) پس من به آنها نزدیکم (2) پس آنها بندگان من هستند

(3) و چون از من بخواهند (4) می پذیرم

410. کسیکه به وجود دو خدا یا بیشتر از آن معتقد باشد اینگونه باور از نگاه اسلام شرک در چیست:

(1) در عبادت (2) در تصرفات (3) در صفات (4) در ذات

411. با وفات کدام پادشاه صفوی سقوط این دودمان فراهم شد:

(1) عباس میرزا (2) شاه صفی (3) شاه جهان (4) علی الظاهر

412. در این آیت شریفه: " إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَالْفُلْكِ الَّتِي تَلْقَى فِيهَا الْبِحَارَ... السَّمَاءِ

وَالْأَرْضِ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ " معنای درست (الْفُلْكِ) عبارت است از:

(1) کائنات (2) فضا (3) کشتی (4) آسمان

413. نام اصلی ابوهریره چه بود:

(1) عبدالرحیم (2) عبدالرحمن (3) عبدالله (4) صخر

414. کدام یک از ولایات ذیل از نگاه مساحت بزرگترین ولایت در سطح افغانستان می باشد:

(1) ولایت هرات (2) ولایت کابل (3) ولایت فراه (4) ولایت هلمند

415. بعد از دوره اول سلطنت امیر شیر علیخان کدام شخص به اریکه قدرت تکیه زد:

(1) محمد اعظم خان (2) محمد یعقوب خان (3) محمد ایوب خان (4) افضل خان

416. تعداد احادیث جمع شده در صحیح مسلم به شمول احادیث تکراری چند است:

(1) 7758 (2) 7658 (3) 7856 (4) 7748

417. ملکه ثریا دختر یکی از شخصیت های ذیل بود:

1) سید جمال الدین افغان 2) محمود طرزی 3) سردار حبیب الله 4) میر غلام محمد غبار

418. در کدام یک از ولایت ذیل معدن سنگ کروم وجود دارد:

1) لغمان 2) ننگرهار 3) لوگر 4) بامیان

419. کدام یک از محصولات حیوانی ذیل از نظر ارزش 10-20 فیصد صادرات کشور را احتوا می نماید:

1) پوست گاو و گوسفند 2) پوست قره قل و روده 3) پوست بز و پشم 4) جزء 1 و 2

420. یکی از گزینه های زیر از جمله پیغمبران اولوالعزم می باشد:

1) نوح علیه السلام 2) ابراهیم علیه السلام 3) ایوب علیه السلام 4) موسی علیه السلام

421. معدن لعل در افغانستان در کدام یک از مناطق ذیل وجود دارد:

1) اشکاشم بدخشان 2) جگدک سروبی 3) تالقان 4) جزء 1 و 2 درست است

422. در سال 803 م به دستور هارون الرشید کدام فرزند یحیی کشته شد:

1) جعفر 2) مهدی 3) خالد 4) هیچکدام

423. معاهده جمروود بین کدام یک از طرفین به امضا رسید:

1) بین انگلیس و دوست محمد خان 2) بین انگلیس و روس

3) بین دوست محمد خان و روسها 4) بین دوست محمد خان و ایرانیها

424. آگاهان قوانین وضعی به علم اصول :

1) نیاز ندارند 2) نیاز دارند 3) تنها به علم فقه نیاز دارند 4) هیچکدام

425. در این حدیث شریف: " من احدث فی أمرنا مالیس منه فهو رد" معنای درست (فی أمرنا) عبارت از:

1) در حدیث من 2) کسیکه چیزی را پیدا کرد 3) کسیکه حدیث را گفت 4) در دین ما

426. وَقَضَىٰ رَبُّكَ أَلَّا تَعْبُدُوا إِلَّا إِيَّاهُ وَبِالْوَالِدَيْنِ إِحْسَانًا " سوره اسرا آیت 23: در این آیت مبارک ((إِلَّا إِيَّاهُ)) این

قسم ترجمه میگردد:

1) فیصله کرد 2) مگر او را 3) نیکی کنید 4) عبادت مکن

427. در این آیت شریفه: "إن تبدوا الصدقات فنعماهى ... " معنای درست (إن تبدوا) عبارت است از:

- 1) اگر آشکار نکنید (2) اگر آشکار کنید (3) آشکار گردیده (4) پنهان گردیده

428. در این آیت کریمه: " و كل شيء فعلوه فى الزبر.... " معنای درست (الزبر) عبارت است از:

- 1) کتابهای آسمانی (2) لوح محفوظ (3) در صحف (4) در قرآن

429. از آیه متبرکه " و من قتل مؤمناً متعمداً فجزاؤه جهنم فيها..... " کدام حکم شریعت ثابت می گردد:

- 1) سرقت (2) حرمان از میراث (3) قطع دست (4) قتل

430. به کدام یک از زبان زیر اکثریت مردم آشنایی داشته و زبان رسمی دولت است:

- 1) زبان ترکمنی (2) زبان نورستانی (3) زبان پشتو (4) زبان پامیری

431. بزرگترین افتخارات را که شاه امان الله خان در سفر فرانسه از شاروال آنجا به دست آورد ، چه بود:

- 1) چپرکت ناپلیون (2) لوح تقدیر (3) اهدا مدال طلا (4) دکترای افتخاری

432. کفر اکبر بر چند نوع است:

- 1) دو (2) سه (3) چهار (4) پنج

433. بعد از وفات امیر محمد افضل خان کدام شخص به مقام سلطنت رسید:

- 1) عبدالرحمن خان (2) محمد اعظم خان (3) امیر شیر علی خان (4) عطا محمد خان

434. در آیت ((إنا الخمر و المیسر و الانصاب و الازلام رجس)) معنای (رجس) چی معنی دارد:

- 1) حرام (2) بد بو (3) پلید (4) رشت

435. از جمله دلایل متفق علیها یکی هم دلیل زیر است:

- 1) اجماع (2) استحسان (3) استصحاب (4) مصالح مرسله

436. قبل از ظهور دین اسلام مردم ایران و خراسان پیرو کدام دین بودند:

- 1) یهودیت (2) مسیحیت (3) آتش پرستی (4) هیچکدام

437. امیر حبیب الله خان در سال 1919 در کدام جا به شهادت رسید:

(1) سراج الاماره (2) جبل السراج (3) کله گوش (4) کابل

438. نظریه لاگییر مربوط به کدام یک از دانشمندان ذیل می باشد:

(1) دانشمند آمریکایی (2) دانشمند آلمانی (3) دانشمند فرانسوی (4) دانشمند روسی

439. جسامت سیاره زحل بعد از سیاره ذیل به درجه دوم قرار میگیرد:

(1) مریخ (2) مشتری (3) رمین (4) پلوتو

440. مقیاس به چند شکل نشان داده می شود:

(1) دو شکل (2) یک شکل (3) سه شکل (4) چهار شکل

441. برای خطوط مواصلاتی شاهراه ها و مراکز اداری و سیاسی از کدام رنگ در نقشه استفاده میشود؟

(1) قهوه ای (2) سیاه (3) سرخ (4) سبز

442. رنگ جگری برای نشان دادن چه چیز در نقشه بکار میرود؟

(1) دشت های سر سبز (2) دامنه کوهها (3) سلسله جبال و کوهها (4) جزء 2 و 3

443. وسعت ، نفوس و مساحت هر مملکت در کدام نقشه به طور دقیق ذکر میشود؟

(1) نقشه اقتصادی (2) نقشه طبیعی (3) نقشه سیاسی (4) نقشه توپوگرافی

444. خطوط کانتور که عمق جهیل ها ، خلیج ها ، بحیره ها و بحر ها را نشان میدهد چه رنگی می باشد:

(1) زرد (2) سبز (3) آبی (4) سیاه

445. نقشه های طبیعی که در آنها خطوط کانتور و عمق بحیره ، بحر و جهیل ها موجود است به کدام نام یاد میکنند:

(1) توپوگرافی (2) فیزیکی (3) طبیعی (4) هیپسومتریک

446. شمال واقعی به کدام حروف نمایش داده میشود؟

(1) TN (2) GN (3) MGN (4) هیچ کدام

447. طبقه تروپوسفیر هوا از کدام لحاظ بیشتر دارای اهمیت است:

(1) از لحاظ حرارت (2) از لحاظ موجودیت گرد و خاک

3 بخاطر موجودیت اکسیجن برای تنفس (4) بخاطر فشار کم هوا

448. جاذبه مهتاب نظر به جاذبه زمین چند مرتبه کمتر است:

(1) پنج (2) ده (3) چهار (4) شش

449. زمین بروی یکی از سیارات ذیل میچرخد؟

1 آفتاب (2) مهتاب (3) مشتری (4) مریخ

450. افغانستان یک سر زمین(.....) ست:

(1) صحرایی (2) کوهستانی (3) سر سبز (4) تمام جوابات

451. در مناطق کوهستانی حرارت با ارتفاع چه رابطه دارد؟

(1) مستقیم (2) معکوس (3) جواب اول و دوم (4) هیچکدام

452. ارتفاع سالنگ جنوبی از سطح بحر چه قدر میباشد:

(1) 3350 متر (2) 3000 متر (3) 3150 متر (4) 3450 متر

453. کوه مشهور بابا کدام استقامت را دارا است؟

(1) شرق و جنوب (2) شمال و جنوب (3) شرق و غرب (4) شمال و غرب

454. قله بلند کوه سپین غر چه نام دارد؟

(1) تراجمیر (2) سیکارام (3) شاه فولادی (4) نوشاخ

455. قوه شدت و نیروی زلزله توسط کدام واحد اندازه می شود؟

(1) مرکالی (2) ریختر (3) ورنیر (4) جزء 1 و 2

456. ولایت کتر در کدام حوزه زلزله قرار دارد:

(1) حوزه متوسط (2) حوزه خفیف (3) حوزه شدید (4) حوزه غیر محسوس

457. در افغانستان حرکت کدام پلیت ها باعث زلزله های مختلف میگردد:

1 پلیت هند و ایشیا (2) پلیت هند و آسترالیا

(3) پلیت ایشیا و آسترالیا (4) پلیت هند و آفریقا

458. کول نمکسار در کدام ولایت موقعیت دارد:

(1) مزارشریف (2) قندهار (3) هرات (4) بادغیس

459. کدام حوزه افغانستان را بنام حوزه سند نیز یاد می کنند؟

(1) حوزه آمو (2) حوزه هریرود (3) حوزه کابل (4) حوزه سیستان و هلمند

460. محیط زیست عبارت است از مجموع پدیده های :

(1) بیولوژیکی (2) اجتماعی (3) فزیک و روابط ذات البینی (4) همه درست است

461. طولیتین و بزرگترین دریای افغانستان کدام دریا است؟

(1) هلمند (2) هریرود (3) آمو (4) کابل

462. کدام یک از وسایل مخابراتی زیر نسبت به اقمار مصنوعی مخابراتی به مراتب ارزانتر تمام می شود:

(1) رادیو و تلویزیون (2) فکس و تلگراف (3) تلفون همراه و دیجیتل (4) فایبر نوری

463. کد تلفونی افغانستان کدام یک از اعداد زیر است:

(1) 0083 (2) 0090 (3) 0092 (4) 0093

464. در جنگ که بین وزیر فتح خان و ایرانیان آغاز گردید در نتیجه قوای کدام یک از ایشان شکست خورد و عقب نشینی کرد:

(1) ایرانی ها پیروز گردید (2) ایرانی ها شکست خورد

(3) قوای فتح خان شکست خورد (4) هر دو با هم صلح کردند

465. در این آیت کریمه: " تبارک الذی نزل الفرقان" معنای درست (الفرقان) عبارت از چیست:

(1) جدایی کننده حق از باطل (2) مژده (3) هدایت (4) پرتو

466. در این حدیث شریف: " من احدث فی أمرنا مالیس منه فهو رد" معنای درست (فهو رد) عبارت از:

(1) پس آن مردود است (2) در دین ما (3) چیزی که در دین ما است (4) چیزی که دین ما نیست

467. در این آیت متبرکه: " شَهْرُ رَمَضَانَ الَّذِي أُنزِلَ فِيهِ الْقُرْآنُ هُدًى لِّلنَّاسِ وَبَيِّنَاتٍ مِّنَ الْهُدَىٰ وَالْفُرْقَانِ "

فَمَنْ شَهِدَ مِنْكُمُ الشَّهْرَ فَلْيَصُمْهُ ... يُرِيدُ اللَّهُ بِكُمُ الْيُسْرَ " معنای درست (فَمَنْ شَهِدَ مِنْكُمُ الشَّهْرَ) عبارت

است از:

(1) اگر کسی در این شهید شود (2) اگر کسی در این شهید نشود

(3) هر که دریابد ماه رمضان را (4) هیچکدام

468. نام مادر میرویس خان چه بود:

(1) ملالی (2) نازو انا (3) پشتنه (4) میرمن ساره

469. امان الله خان چند ماه در سفر بود:

(1) مدت 12 ماه (2) مدت سه ماه (3) مدت شش ماه (4) مدت 8 ماه

470. احکام شرعی چه را گویند:

(1) صفت فعل شرعی مکلف ها را گویند (2) اصول فقهی را گویند

(3) اصول عقیدتی را گویند (4) هیچکدام

471. محل دفن امیر عبدالرحمن خان در کجاست:

(1) تپه مرنجان (2) تپه قلغه فتح الله (3) پارک زرنگار (4) شهدای صالحین

472. شروط کفایت چند اند:

(1) یک است (2) پانزده است (3) بیست است (4) هیچکدام

473. مصاحرت با چند نوع زن حرمت نکاح را بطور دائمی ثابت میکند:

(1) دو (2) سه (3) چهار (4) شش

474. کدام سیاره زیر به آفتاب نزدیک است:

(1) زهره (2) پلوتو (3) عطارد (4) مریخ

475. از استوا تا نقطه قطب چند درجه عرض البلد وجود دارد:

- (1) 80 درجه (2) 90 درجه (3) 85 درجه (4) 89 درجه
 476. اولین مغاره مکشوفه در افغانستان در کدام یکی از جایهای ذیل می باشد:
- (1) بامیان (2) قره کمر (3) هرات (4) هزاره جات
 477. اندازه آب در فابریکه تولید برق پلخمری چند متر مکعب در یک ثانیه می ریزد:
- (1) 20 (2) 60 (3) 85 (4) 156
 478. مردم قدیم نورستان چه را پرستش میکردند:
- (1) بت پرست (2) آتش پرست (3) آفتاب پرست (4) پرستش زمین و آب
 479. حکم کسبیکه از حوض کوثر منکر باشد چیست:
- (1) مرتد میشود (2) کافر میشود
 (3) مبتدع و فاسق شناخته میشود (4) از اسلام خارج میگردد
 480. نماز با تعداد رکعات و اندازه زکاة برا کدام نوع احادیث مثال میشود:
- (1) مشهور (2) احاد (3) متواتر (4) هیچکدام
 481. در آیه مبارکه سوره البقره ((و بالاخره هم یوقنون)) ضمیر((هم)) به کی راجع است:
- (1) صالحین است (2) شهدا است (3) انبیا است (4) متقین است
 482. در این حدیث شریف: "یسروا ولا تسعروا و یسروا ولا تنفروا...." معنای درست (ولاتنفروا)) عبارت از:
- (1) آسانی کنید (2) سختی نکنید (3) متنفر می سازید (4) متنفر نسازید
 483. کفر ابلیس از کدام قسم کفر است:
- (1) دورغ شمردن و انبیاء و علیه السلام (2) شک و تردید و عدم یقین به صدق پیغمبر(ص)
 (3) روی بر تافتن و اعراض کردن (4) جحود و بزرگ شمردن
 484. بعد از مرگ جلال الدین اکبر کدام شخص فرمانروای هندوستان شد:
- (1) جهانگیر (2) سلیم شاه (3) شاه جهان (4) اورنگزیب

485. در این آیت شریفه: " يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا كُتِبَ عَلَيْكُمُ الصِّيَامُ كَمَا كُتِبَ عَلَى الَّذِينَ مِن قَبْلِكُمْ لَعَلَّكُمْ تَتَّقُونَ " معنای درست (لَعَلَّكُمْ) عبارت است از:

(1) بر شما (2) فرض شده (3) پرهیزگاری (4) تا باشد که

486. زبان اورمری در کدام یک از ولایات ذیل رواج دارد:

(1) ولایت کابل (2) ولایت لوگر (3) ولایت غزنی (4) ولایت خوست

487. در این آیت کریمه: " تبارک الذی نزل الفرقان علی عبده لیكون للعالمین نذیراً " معنای درست (لیکون) چه است:

(1) تا شود (2) نازل کرده ایم (3) برای مردم (4) جدایی کننده حق از باطل

488. افغانستان در کدام سال هجری شمسی که در زیر ذکر شده است ، استقلال سیاسی خویش را به دست آورده است:

(1) 1291 هـ ش (2) 1298 هـ ش (3) 1292 هـ ش (4) 1293 هـ ش

489. دستگاه برق حرارتی شمال غرب کابل بنابر کدام دلایل ذیل فعلاً پرچاو میباشد:

(1) نبود دیزل (2) نبود پرسونل متخصص

(3) ورود برق ازبکستان (4) عدم موجودیت پرزه جات ماشین آلات

490. زراعت توسط وسایل عنعنوی و یا تکنالوژی معاصر به کدام یک از اشکال ذیل در کشور صورت میگیرد:

(1) للمی (2) آبی (3) عنعنوی (4) شماره ها 1 و 2 درست است

491. دستگاه برق کجکی در کدام یک از ولسوالی های کشور تأسیس گردیده است:

(1) ولسوالی سنگین (2) ولسوالی کجکی (3) ولسوالی گرشک (4) ولسوالی مارجه

492. حوزه سوم پر نفوس جهان کدام یک از ولسوالی های ایالات متحده امریکا و کانادا را در بر میگیرد:

(1) شمال غرب ایالات متحده امریکا و جنوب کانادا

(2) جنوب شرق ایالات متحده امریکا و شمال شرق کانادا

(3) شمال شرق ایالات متحده امریکا و جنوب شرق کانادا

(4) شماره های 1 و 2 درست است

493. ظرفیت برق آبی در کشور چند میگاوات است:

- 1) 23000 میگاوات (2) 24000 میگاوات (3) 30000 میگاوات (4) 34000 میگاوات

494. غزوه بدر کدام سال بوقوع پیوست :

- 1) سال چهارم هجری (2) سال اول هجری (3) سال دوم هجری (4) سال دهم هجری

495. کدام یک از معادن نفتی ذیل در ولایت سرپل واقع شده است:

- 1) معدن نفت آق دریا (2) معدن نفت قشقری (3) معدن نفت خواجه بولان (4) شماره های 1 و 2

496. امیر فولاد یکی از امرای کدام منطقه کشور ما بود:

- 1) غور (2) تخار (3) بلخ (4) غزنی

497. مسعود غزنوی بعد از شکست توسط ترکمنان ، همراه با خانواده اش از غرنه به کدام طرف فرار نمود:

- 1) هرات (2) هند (3) نیشاپور (4) بلوچستان

498. در سال 1704 م کدام شخص از طرف صفوی ها به عنوان حکمران کل قندهار منصوب گردید:

- 1) میر سمندر (2) میرویس خان (3) گرگین (4) شاه سلطان حسین

499. در سال 1928 میلادی افغانستان عضویت کدام یک از اتحادیه های ذیل را حاصل نمود:

- 1) اتحادیه تجارت و انکشاف (2) اتحادیه پستی (3) اتحادیه عدم انسلاک (4) جامعه ملل

500. در اخیر سال 1763 م احمد شاه بابا ، شاه ولیخان صدراعظم خود را به کدام ولایات کشور اعزام نمود تا به عبدالعزیز خان آخرین پادشاه سلسله جنیدی مذاکره نماید:

- 1) قندهار (2) بلخ (3) غزنی (4) هرات

501. فیلسوف معروف یونانی میباشد:

- 1) سقراط (2) افلاطون (3) ارسطو (4) همه

502. از جمله شاگرد سقراط فیلسوف بزرگ یونان محسوب می شود؟

(1) ارسطو (2) افلاطون (3) نیوتن (4) اسکندر مقدونی

503. یزید در کدام سال هجری وفات نمود؟

(1) 40 (2) 60 (3) 61 (4) 64

504. لقب صدیق از طرف کدام شخصیت بزرگوار برای ابوبکر (رض) انتخاب گردیده بود؟

(1) حضرت محمد (ص) (2) حضرت نعمان (رض)

(3) حضرت عمر (رض) (4) حضرت علی (کرم الله وجهه)

505. برای مسلمانان اجازه هجرت را کدام پادشاه ذیل داده بود؟

(1) ابوجهل (2) نجاشی (3) ابولهب (4) خسرو پرویز

506. حضرت محمد (ص) در سن چند سالگی به پیغمبری مبعوث گردید؟

(1) 40 سالگی (2) 43 سالگی (3) 48 سالگی (4) 50 سالگی

507. بیشتر مردمان اروپا - افریقا و قسمت آسیای غربی پیروان کدام پیغمبر ذیل بودند؟

(1) حضرت عیسی (ع) و حضرت موسی (ع) (2) حضرت یوسف (ع) و حضرت موسی (ع)

(3) حضرت عیسی (ع) و حضرت ابراهیم (ع) (4) حضرت اسماعیل (ع) و حضرت ایوب (ع)

508. سیاره زحل یکی از خارق العاده سیارات منظومه شمسی، دارای چه نوع رنگ می باشد:

(1) زرد (2) سرخ (3) سبز (4) نارنجی

509. در کدام سال گالیله مشاهده کرد که سلسله کوه ها و حفره های زیادی در سطح مهتاب وجود دارد؟

(1) 1828 م (2) 1629 م (3) 1817 م (4) 1609 م

510. رنگ مواد لاوا Lava (.....) می باشد:

(1) سرخ (2) سفید (3) نارنجی (4) همه

511. در کدام طبقه اتموسفیر جاذبه زمین در آنجا آهسته آهسته به صفر میرسد؟

(1) ستراتوسفیر (2) ترموسفیر (3) اگزوسفیر (4) تروپوسفیر

512. فشار هوا توسط کدام آله اندازه گیری میگردد؟

- (1) باروگراف (2) انی مومتر (3) بارومتر (4) رادیو سانه

513. فشار هوا توسط این آله ثبت میگردد؟

- (1) هایدرومتر (2) بارو گراف (3) ترموگراف (4) ساکرومتر

514. ابر ها به اساس شکل و ارتفاع به چند طبقه تصنیف می شود؟

- (1) چهار طبقه (2) سه طبقه (3) دو طبقه (4) یک طبقه

515. سرعت شعاع آفتاب فی ثانیه چند هزار کیلومتر می باشد؟

- (1) 89 (2) 128 (3) 300 (4) 549

516. اقلیم کلمه لاتینی که از *Klima* اقتباس گردیده ، کدام مفهوم را ارایه میکند؟

- (1) آب و هوا (2) آب و هوای معتدل (3) آب و هوای بارانی (4) مفهوم میلان را ارایه میکند

517. هر گاه مهتاب میان آفتاب و زمین در یک خط مستقیم واقع شود، در این وقت اگر سایه مهتاب بالای زمین بیافتد کدام حادثه رخ میدهد؟

- (1) کسوف (2) خسوف (3) مهتاب گرفتگی (4) چنین حادثه رخ نمیدهد

518. زلزله کدام مشخصات را دارد؟

(1) عبارت از لرزش خفیف و یا شدید سطح زمین نیست

(2) عبارت از لرزش خفیف و یا شدید سطح زمین است

(3) شدت دوام زلزله خطرات جانی و مالی را ندارد

(4) جزء 2 و 3 درست است

519. در کشور های پیشرفته آب های کثیف را تصفیه دوباره یا (.....) می کنند:

- (1) *Biosphere* (2) *Recycle* (3) *Lithosphere* (4) همه

520. حیوانات کدام منطقه حیوانات مانند ، خارپشت ، موش ، لاشخوران و غیره می باشند؟

- (1) منطقه مونسون پکتیا (2) منطقه مونسون نورستان (3) منطقه صحرایی (4) منطقه ستپ

521. خصوصیات بارز که اقلیم (.....) دارد عبارت از آب و هوای بری میباشد:

- (1) مدیترانه یی (2) ستپ (3) صحرایی (4) مونسونی

522. جنگ بین حضرت علی (رض) و حضرت معاویه بنام چه یاد میکنند؟

- (1) صفین (2) قادسیه (3) یرموک (4) نهاوند

523. اشخاص ذیل در سهم میراث با هم برابر اند؟

- (1) برادر و مادر (2) مادر و زوجه (3) برادران و خواهران پدري (4) برادران و خواهران مادري

524. جد فاسد از جمله اقارب ذیل میباشد؟

- (1) اقارب ذوی الفروض (2) اقارب ذوی الارحام (3) عصبه است (4) هیچکدام

525. اولین مسأله عولیه در زمان کدام خلیفه مسلمین اتفاق افتاد؟

- (1) حضرت عمر(رض) (2) حضرت ابوبکر(رض) (3) حضرت عثمان(رض) (4) حضرت علی(رض)

526. بین اعداد 9 و 20 یکی از روابط ذیل وجود دارد؟

- (1) تباین (2) تداخل (3) تمائل (4) توافق

527. تصحیح عبارت است از؟

- (1) ضد مرض (2) توافق کردن (3) برگشتن (4) حل نمودن

528. زمه در لغت به یکی از معنی های ذیل آمده است؟

- (1) عهد و پیمان (2) ریسمان (3) نو آوری (4) هیچکدام

529. قَوْلُوا ءَامَنَّا بِاللّٰهِ وَمَا اُنزِلَ.. "در مورد چی نازل شده است؟

- (1) نساء (2) توحید و یگانگی الله (ج)

- (3) ایمان به خداوند(ج) و آنچه نازل شده است (4) تمام اینها

530. در زمان حکومت امیر امان الله خان معاش عساکر که ماهوار 12 روپیه بود ، به چند روپیه افزایش یافت:

- (1) 20 روپیه (2) 18 روپیه (3) 25 روپیه (4) 30 روپیه

531. در سال 1762 میلادی سک های پنجاب تحت رهبری جیساسنگ دوباره به شورش دست زده و کدام شهر را به یک مرکز نظامی تبدیل نمودند:

- (1) دهلی (2) کشمیر (3) امرتسر (4) لاهور

532. افراد شاه شجاع بعد از جلوس او ملا عاشق شینواری را به کابل آوردند نخست الماس کوه نور را از نزدش حصول و بعداً با او چه اقدام نمودند:

- (1) او را محبوس ساختند (2) او را به قتل رسانیدند

- (3) او را آزاد ساختند (4) او را به قندهار تبعید کردند

533. کدام شخص ذیل در پنج ده مردانه وار جنگیده تا اینکه به قتل رسید و روسها پنج ده را اشغال نمودند:

- (1) جنرال غوث الدین (2) عبدالرحمن خان (3) حبیب الله خان (4) محمد ایوب خان

534. نتیجه حرکت محوری زمین عبارت است از:

- (1) به وجود آمدن شب و روز (2) به وجود آمدن سال (3) بوجود آمدن هفته و ماه (4) هیچکدام

535. بر اساس تأثیر کدام یک از قوه های ذیل در استوای زمین بر آمده گی وجود دارد؟

- (1) قوه جاذبه (2) قوه فرار (3) قوه کاریلوس (4) جزء 2 و 3 درست است

536. کدام یک از مردمان ذیل در افغانستان کاملاً به تربیه مواشی مشغول اند:

- (1) زارعین (2) کوچی ها (3) مردم دهات (4) مردم شهر ها

537. قرار سروی صورت گرفته شده ، چند نوع پرنده در نقاط مختلف کشور تشخیص داده شده است:

- (1) 100 نوع (2) 200 نوع (3) 300 نوع (4) 400 نوع

538. معدن زغال سنگ دره صوف مربوط کدام یک از ولایات ذیل می باشد:

- (1) ولایات بامیان (2) ولایت سمنگان (3) ولایت سرپل (4) ولایت بلخ

539. زغال سنگ کدام یک از معادن زیر در فابریکه تولید سمنت پلخمري به مصرف می رسد:

- (1) زغال سنگ آشپشته (2) زغال سنگ کرکر (3) زغال سنگ دره صوف (4) هیچ کدام

540. لاجورد افغانستان که 3800 سال قبل استخراج گردیده است در کدام یک از موزیم های ذیل گذاشته شده است:

(1) موزیم ارمیتاژ لینن گراد (2) موزیم ملی (3) موزیم بن (4) موزیم لندن

541. در شمال شرق افغانستان چند خط سرحدی وجود دارد:

(1) یک خط سرحدی (2) دو خط سرحدی (3) سه خط سرحدی (4) چهار خط سرحدی

542. کدام یک از خطوط سرحدی ذیل به صورت فنی با نصب پیلر ها علامه گذاری و تثبیت گردیده است:

(1) خط سرحدی امیر شیر علی خان (2) خط سرحدی پامیر

(3) خط دیورند (4) خط سرحدی شمال شرقی

543. زبان سنگلیچی در کدام یک از ولایت ذیل مروج است:

(1) ولایت نورستان (2) ولایت لغمان (3) ولایت کتر (4) ولایت بدخشان

544. در افغانستان چند لسان مستقل وجود دارد:

(1) بیش از 23 زبان (2) بیش از 25 زبان (3) بیش از 28 زبان (4) بیش از 30 زبان

545. نخستین شخصیت خوارزم شاهیان چه نام داشت:

(1) محمد (2) انوشنگین (3) علاوالدین (4) جلال الدین

546. در ساحه 60 کیلومتری جنوب غرب شهر شبرغان کدام یک از معادن نفتی زیر موقعیت دارد:

(1) معدن نفت زمرد سای (2) معدن نفت قشقری

(3) معدن نفت انگوت (4) معدن نفت خواجه بولان

547. در این آیت شریفه: " **إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَآخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَالْفُلْكِ الَّتِي تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِمَا**

يَنْفَعُ النَّاسَ...." معنای درست (تجری) عبارت است از:

(1) کشتی (2) آنکه (3) باد ها (4) می گردد

548. در زمان فوت احمد شاه بابا تیمور شاه کدام وظیفه را پیش میبرد:

(1) والی هرات (2) والی قندهار (3) والی کابل (4) والی غزنی

549. در بامیان و سطح مرتفع افغانستان کدام یک از اقوام ذیل زنده گی می کند:

1) قزلباش ها (2) هزاره ها (3) گوجر ها (4) قرغز ها
550. مادر چند حالت دارد:

2 (1) 3 (2) 4 (3) 5 (4)

551. خواهر پدري و مادري را در علم ميراث به يکي از نام هاي ذيل ياد ميکنند:

1) خواهر علتي (2) خواهر عياني (3) خواهر اخيافي (4) هيچکدام

552. خواهر اعياني داراي چند حالت ميباشد؟

2 (1) 3 (2) 4 (3) 5 (4)

553. به يکي از علوم ذيل نصف تمام علوم گفته شده است؟

1) علم توحيد (2) علم ميراث (3) علم بيع (4) علم عقايد

554. در اقتصاد اسلامي چند نوع ملکيت وجود دارد؟

2 (1) 3 (2) 4 (3) 5 (4)

555. معنی کلمه (ذا الوجهين) در حديث مبارکه (و تجدون من شرار الناس ذا الوجهين) عبارت است از:

1) دو پسر (2) دو دختر (3) انسان دو روی (4) دو طرف

556. حضرت عايشه (رض) چند حديث را از حضرت محمد(ص) روايت نموده است؟

1500 (1) 800 (2) 2000 (3) 2210 (4)

557. آيه مبارکه: (اللَّهُ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ الْحَيُّ الْقَيُّومُ) دليل اثبات؟

1) توحيد ربوبيت (2) توحيد الوهيت است (3) توحيد اسما و صفات (4) هيچ کدام

558. ملائکه چه وقت آفريده شده اند؟

1) پيش از انسانها (2) بعد از انسانها (3) هر دو يکجا آفريده شده (4) هيچ کدام

559. حضرت محمد(ص) لقب حکيم الامة را براي يکي از اين ها داده بود؟

1) حضرت انس(رض) (2) حضرت عمر بن خطاب(رض)

3) عویمر پسر عامر(رض) 4) عطیه پسر عروه (رض)

560. جابر بن عبدالله از کدام قبیله بود؟

1) خزرج 2) بنی سعد 3) خراج 4) بلقا

561. حضرت جبیر بن معطم چه وقت به دین اسلام مشرف گردید؟

1) بعد از جنگ بدر 2) بعد از صلح حدیبیه 3) بعد از جنگ احد 4) بعد از غزوه خیبر

562. اقاربی که سهم معینی از متروکه میت میگیرند به کدام نام یاد میشود؟

1) عصبه 2) ذوی الفروض 3) ذوی الارحام 4) هیچکدام

563. خداوند(ج) در کتاب مبارک خویش احکام میراث را به شکل تفصیلی در چند آیه بیان کرده است؟

1) 3 2) 9 3) 6 4) 4

564. دختر چند حالت دارد؟

1) 2 حالت 2) 3 حالت 3) 4 حالت 4) 5 حالت

565. صنایع افغانستان به کدام یک از اشکال ذیل مطالعه میگردد:

1) صنایع دستی 2) صنایع فابریکه یی 3) صنایع ماشینی 4) همه درست است

566. جریده شمس النهار در چند صفحه و در ماه چند بار نشر میگردد:

1) 16 صفحه در ماه دو مرتبه 2) 18 صفحه در ماه دو مرتبه

3) 8 صفحه در ماه دو مرتبه 4) 6 صفحه در ماه دو مرتبه

567. شرک در لغت چه را گویند:

1) کفر را 2) نه ترسیدن از الله را 3) حصه و قسمت را 4) ظلم را

568. آخرین بازمانده صفاریان خلف بن احمد توسط کدام شخص از بین برده شد:

1) عبدالله بن طاهر 2) عمرو لیث 3) سلطان محمود غزنوی 4) طلحه بن طاهر

569. مؤلف کتاب المستصفی کیست:

1) ابو حامد محمد غزالی (2) ابو اسحاق شیرازی (3) سیف الدین آمدی (4) فخرالدین رازی

570. بزرگترین و کوچکترین سیارات منظومه شمسی کدامها اند:

1) زهره و پلوتو (2) عطارد و مشتری (3) مریخ و زحل (4) زمین و عطارد

571. پنبه ، کتان و سند مربوط کدام یک از منابع ذیل می شود:

1) منابع ارضی (2) منابع نباتی (3) منابع معدنی (4) هیچ کدام

572. کدام یک از ممالک ذیل در براعظم آسیا نسبت به افغانستان بزرگتر است:

1) نیپال (2) سوریه (3) ترکیه (4) بوتان

573. ظرفیت مجموعی دستگاه برق نغلو در یک ساعت چند کیلو وات می باشد:

1) 100000 کیلو وات (2) 80000 کیلو وات (3) 50000 کیلو وات (4) 70000 کیلو وات

574. در زمان فتوحات اسلام کدام شخص بود که سرزمین سیستان را تصرف و از آنجا عزم کابل کرد:

1) عبدالرحمن بن سمره (2) احنف پسر قیس (3) عبدالله بن عامر (4) همه درست است

575. پس از ملاقات ابومسلم خراسانی با ابراهیم عباسی در مکه ابومسلم با کدام حزب مخفی ارتباط برقرار نمود:

1) مقنع (2) بنی عباس (3) سیس سیستانی (4) سنباد

576. فتح سومنات در کدام قسمت هندوستان واقع شد که موجب شهرت بیشتر محمود غزنوی گردید:

1) گجرات (2) دهلی (3) آگره (4) لاهور

577. کدام پدیده ذیل با مراکز فشار هوا ، ساختمان زمین و امواج گرد و سرد رابطه مستقیم دارد:

1) رطوبت و بارندگی (2) درجه حرارت (3) فشار هوا (4) گرمی و سردی

578. کدام یک از عوامل طبیعی ذیل بر کمیت و کیفیت مواد زراعتی تأثیر مستقیم دارد:

1) آب و هوا (2) هوا (3) درجه حرارت (4) ساختمان اراضی

579. کدام یک از شاهراه های ذیل در جمله راه های ترانزیتی دارای اهمیت خاص می باشد:

1) شاهراه کابل-کندهار (2) شاهراه کندهار - هرات

3) شاهراه کابل - تورخم (4) شاهراه پلخمري-شبرغان

580. حاکمان مغلی آخند درويزه ننگرهار را عليه بايزيد انصاري تحريك نموده ، تعليمات او را مغاير اساسات دين مبین اسلام خوانده و او را به چه نام نامیدند:

1) پير محمد (2) پير تاريک (3) بايزيد (4) مرد قوی

581. کدام یک از انرژي های ذیل به نام انرژي قابل تجديد یاد میشود:

1) زغال سنگ (2) نفت (3) آب و باد (4) اتمی

582. کدام یک از شاهراه های ذیل شهر هرات را به بندر اسلام قلعه وصل می کند:

1) شاهراه کندهار-هرات (2) شاهراه هرات-اسلام قلعه

(3) شاهراه کندهار-تورغندی (4) شاهراه کندهار-اسلام قلعه

583. بعد از پیروزی جنگ پانی پت احمد شاه بابا تخت دهلی را به کدام شخص سپرد:

1) شهزاده علی گوهر (2) شجاع الدوله (3) نجیب الدوله (4) شهزاده تیمور

584. بعد از مرگ امیر محمد اعظم خان عبدالرحمن خان به کجا پناهنده گردید:

1) بخارا (2) تخار (3) سیستان (4) هندوستان

585. نفقه زن عبارت از چیست؟

1) خوراک است (2) لباس است (3) جای سکونت است (4) همه درست است

586. زمانیکه شاه حسین صفوی در سال 1722 م تسلیم شد کدام تصامیم را گرفت شاه در مورد چه اقدام نمود:

1) تاج شاهی را بر سر شاه محمود گذاشت (2) کلید خزائن را به شاه محمود سپرد

(3) شاه محمود شاهشناه ایران شد (4) هر سه گزینه درست است

587. کسیکه از بر آورده کردن حقوق مادی و معنوی زندگی زنا شویی کوتاه آید ازدواج کردن برایش چه حکم دارد:

1) مکروه است (2) واجب است (3) سنت است (4) مستحب است

588. خوشحال خان ختک بعد از چند سال از زندان رها گردید:

1) دو سال (2) سه سال (3) چهار سال (4) یکسال

589. عقیده اسلامی به یکی از نام های ذیل یاد میشود؟

- (1) علم توحید (2) اصول دین (3) فقه اکبر ، ایمان (4) تمام اینها

590. ایمان داشتن به اسماً الله بر هر مسلمان چه حکم دارد؟

- (1) فرض است (2) سنت است (3) واجب است (4) مستحب است

591. اقسام صفات خداوند (ج) بر چند نوع است؟

- (1) 2 (2) 3 (3) 4 (4) 5

592. وجود و خلقت ملائکه توسط چه ثابت شده است؟

- (1) قرآن کریم (2) احادیث (3) اجماع (4) 1 و 2 درست است

593. نماز حضرت انس بن مالک به نماز یکی از این ها مشابهت داشت؟

- (1) حضرت علی (رض) (2) حضرت محمد(ص) (3) حضرت عثمان(رض) (4) حضرت ابوبکر(رض)

594. معنی کلمه "(بِأَفْضَل)" در حدیث مبارکه(أَلَا اخْبِرْكُمْ بِأَفْضَلِ مَنْ دَرَجَةِ) عبارت است از:

- (1) به بهتر از (2) آشتی ، صلح (3) تراشیدن (4) صلب کردن

595. پیامبر اکرم (ص) در یک شب چند بار طلب آموزش را برای جابر بن عبدالله کرد؟

- (1) 10 بار (2) 20 بار (3) 25 بار (4) 30 بار

596. حضرت براء پسر عازب از کدام قبیله بود؟

- (1) دوس انصار (2) بنی هاشم (3) بنی امیه (4) قریش

597. حقی که در مرتبه سوم به متروکه میت تعلق می گیرد کدام است؟

- (1) تکفین و تجهیز (2) ادای قرض که بالای مرده ثابت باشد

- (3) وصیت (4) حقوق ورثه

598. در صورت عدم موجودیت عصبه ، ذوی الفروض ، ذوالارحام مال متروکه میت به یکی از این ها تعلق میگیرد؟

- (1) بیت المال (2) موصی له به تمام مال (3) هر دو (4) هیچکدام

599. حجبی که یک شخص به سبب موجودیت شخص دیگری به کلی از گرفتن میراث محروم گردد به یکی از این نام یاد میشود؟

- 1) حجب نقصان (2) حجب حرمان (3) هر دو (4) هیچکدام

600. شخص با گرفتن چیزی معینی از متروکه، از سهم شدن در متروکه باقی مانده خارج گردد بنام؟

- 1) عول (2) تخارج (3) رد (4) حجب

601. برای کسانی که توان جنگیدن را داشته باشد جهاد چه حکم دارد؟

- 1) فرض عین است (2) فرض کفایی است (3) سنت است (4) واجب است

602. **إِنَّهُوَ إِلَّا وَحْيٌ يُوحَىٰ** را ترجمه نمائید؟

- 1) این آیا برای مردم شگفت انگیز است (2) این سخن بجز وحی میشود نیست

- 3) نزد پروردگار سربلند و بلند مرتبه است (4) هیچکدام

603. ایمان داشتن به وحی چه حکم دارد؟

- 1) بصورت اجمالی سنت (2) بصورت اجمالی فرض (3) واجب (4) هیچکدام

604. خارج شدن اشتر از کوه معجزه کدام پیغمبر است؟

- 1) ادريس (2) ابراهيم (3) نوح (4) صالح

605. غیبت آنست که به برادرت چیزی را نسبت دهی که بد می بیند راوی این حدیث کی است؟

- 1) ابوذر (2) ابوحنیفه (3) ابوهریره (4) زید بن حارث

606. انس پسر مالک چند سال را در خدمت حضرت محمد (ص) سپری کرد؟

- 1) 4 سال (2) 5 سال (3) 8 سال (4) 10 سال

607. از لحاظ تقسیمات خشکه و آب مناطق عمده بارانی در کجا موقعیت دارد:

- 1) در جوار بحر (2) دورتر از بحر (3) در دشتها (4) در مناطق دارای فشار بلند

608. منطقه وسیع زرع گندم للمی در افغانستان کدام یک از مناطق ذیل می باشد:

- (1 جنوب افغانستان (2 غرب افغانستان (3 شمال افغانستان (4 جنوب غرب افغانستان

609. مواد آهکی بعد از عملیه تخنیک در فابریکه ها ، به کدام ماده ذیل تبدیل میشود:

- (1 چونه (2 گچ (3 سمنت (4 ریگ و چونه

610. کدام یک از احجار ذیل به نام احجار قیمتی یاد می گردد:

- (1 یاقوت (2 زمرد (3 لعل پیازی (4 تماماً درست است

611. دولت ترکیه برای حل اختلافات سرحدی میان افغانستان و ایران در سال 1313 هـ ش کدام یک از اشخاص ذیل را تعیین نمود:

- (1 جنرال فخر الدین عثمانی (2 جنرال فخر الدین گورگانی

- (3 جنرال صلاح الدین ایوبی (4 جنرال فخر الدین التایی

612. توریست ها به کدام یک از جاذبه های طبیعی ذیل در کشور علاقه مند اند:

- (1 بند امیر (2 دره نورستان (3 منار جام (4 جزء 1 و 2 درست است

613. معنای درست آیت شریف: " وَمِنْ شَرِّ حَاسِدٍ إِذَا حَسَدَ " عبارت است از:

- (1 و برای او هیچ همتای نیست که حسد بکند (2 و از شر حاسدی که حسد ورزد

- (3 و خداوند ذات بی نیاز است و بی حسد (4 و بگو خداوند یکی است و انتقام از حسد کننده میگیرد

614. آشکار نمودن بی دینی یک شخص:

- (1 تهمت است (2 غیبت است (3 غیبت نیست (4 تهمت نیست

615. در این حدیث: "من عال جاربتین حتی تبلغا جاء یوم القیامه أنا و هو وضم بین أصابعه" معنای درست (جاربتین) عبارت است از:

- (1 اجاره گرفتن (2 انگشتان خود (3 عمل کرد (4 دو دختر

616. در این آیت کریمه: " الله الذی له ما فی السموات و الارض و ویل الکافرین من عذاب الیم" معنای درست (ویل) عبارت از چیست:

(1) الله آن ذاتی است (2) الله ذات گیرنده است

(3) برای این است که (4) افسوس و هلاکت است

617. کشور ایران بار اول در دوره یکی از خلفای ذیل توسط مسلمان ها فتح گردید:

(1) در دوره حضرت ابوبکر صدیق (رض) (2) در دوره حضرت عمر (رض)

(3) در دوره حضرت عثمان (رض) (4) در دوره حضرت علی (رض)

618. اصطلاح (*High Pressure*) در بحث های مختلف اقلیم شناسی و جغرافیای فزیک به چه معنا میباشد؟

(1) فشار پست (2) فشار ثابت (3) فشار بلند (4) هیچ کدام

619. هرات از سطح بحر چه قدر ارتفاع دارد؟

(1) 950 متر (2) 925 متر (3) 964 متر (4) 998 متر

620. کدام شهر ذیل از جمله نمونه های خوب اقلیم مدیترانه یی است؟

(1) هرات (2) جلال آباد (3) قندهار (4) کابل

621. ارتفاع قله نوشاخ از سطح بحر به چه اندازه میباشد؟

(1) 7485 متر (2) 7450 متر (3) 7658 متر (4) 7440 متر

622. تخت رستم در کدام شهر موقعیت دارد؟

(1) هرات (2) جوزجان (3) مزارشریف (4) فاریاب

623. سینوزویک عهد چندم جیولوجیکی را نشان میدهد؟

(1) دوم (2) اول (3) چهارم (4) سوم

624. قله کوه هندوکش شرقی چه نام دارد؟

(1) تراجمیر (2) نوشاخ (3) چتپال (4) شاه فولادی

625. هندوکش غربی به کجا ختم میشود؟

- (1) کوتل شیبر (2) بند امیر (3) دره پنجشیر (4) دره تاله

626. در کدام سال خلیفه بغداد در نزد حاجیان خراسان اعلان نمود؛ که عمرو لیث از تمام مقام ها و منصب ها بر طرف گردید:

- (1) 884 م (2) 889 م (3) 880 م (4) 886 م

627. در جنگ دندانقان کی رهبری سلاجقه را بدست آورد:

- (1) آلپ ارسلان (2) طغرل بیگ (3) ملک شاه (4) نظام الملک

628. شاه محمود هوتکی در سال 1722 م همراه 25 هزار سپاه به جهت ایران حرکت کرد ، و خود را به کجا رساند:

- (1) به تهران (2) به مشهد (3) به اصفهان (4) به تبریز

629. بعد از وفات بابر کدام پسر وی به حاکمیت هند رسید:

- (1) فرید (2) بهلول (3) همایون (4) دولت خان

630. افغان ها در جنگ پانی پت به چه نتیجه دست یافتند:

- (1) صلح کردند (2) شکست خوردند (3) فاتح شده (4) تسلیم شدند

631. احمد شاه بابا در سال 1773 میلادی در پهلوی کدام مسجد به خاک سپرده شد:

- (1) مزارشریف (2) خرقه مبارک (3) مسجد هرات (4) مسجد غزنی

632. در بار دوم پادشاهی شاه محمود یک تعداد مأمورین بلند رتبه اعدام گردیدند:

- (1) محمد اکرم خان امین الدوله (2) شیر محمد خان مختار الدوله

- (3) میر علم (4) شماره های 1- 2- 3- صحیح است

633. امیر شیر علی خان برای حفاظت از خاک و آزادی کشور چقدر فوج منظم ساخت:

- (1) صد هزار نفری (2) یکصد و پنجاه هزار نفری (3) پنجاه هزار نفری (4) دو صد هزار نفری

634. مرکز اصلی ماده سیاه (نفت) در جهان کدام خشکه بزرگ است:

1) اروپا (2) آسیا (3) هند و چین (4) هیچکدام
635. آن فضای محدود و لایتناهی که مجموعه از ستاره ها ، اقمار ، ستاره های دنباله دار و تمام اجرام سماوی می باشد ؛ به چه نام یاد می شود:

1) کهکشان (2) نظام شمسی (3) فضا (4) منظومه های سماوی
636. کشت لبلبو بیشتر از همه در کدام ولایات ذیل صورت میگیرد:

1) بغلان (2) کندز (3) پروان (4) جزء 1 و 2 درست است
637. فابریکه برق ماهیپر در چند کیلومتری شرق کابل موقعیت دارد؟

1) 20 کیلومتری (2) 30 کیلومتری (3) 40 کیلومتری (4) هیچکدام
638. اولین فلز که انسانها آنرا شناخت ، کدام است:

1) فلز قلعی (2) فلز آهن (3) فلز مس (4) فلز برونز (مفرغ)
639. معدن لاجورد سرسنگ در کدام ولسوالی بدخشان قرار دارد:

1) ولسوالی اشکاشم (2) ولسوالی کشم (3) ولسوالی درواز (4) ولسوالی جرم
640. در نتیجه معاهدات گندمک و دیورند کدام منطقه از خاک افغانستان جدا گردید:

1) سپین بولدک (2) بلوچستان (3) وزیرستان (4) پشتونستان
641. در افغانستان چند فیصد مردم در سکتور زراعت مصروف اند؟

1) 55% (2) 40% (3) 77% (4) 80%
642. محصولات حیوانی در حدود چند فیصد صادرات کشور ما را تشکیل می دهد؟

1) 22% (2) 20% (3) 40% (4) 70%
643. تکثیر و تربیه حیوانات به شکل عصری و فنی در کدام سال آغاز شد؟

1) 1300 هـ .ش (2) 1312 هـ .ش (3) 1315 هـ .ش (4) 1390 هـ .ش
644. چند نوع مار در افغانستان ثبت شده است؟

- 10 نوع (1) 27 نوع (2) 20 نوع (3) 25 نوع (4)
645. افغانستان از جمله کدام کشور است:
- 1) رو به انکشاف (1) 2) فقیر (2) 3) عقب مانده (3) 4) انکشاف یافته (4)
646. مردم افغانستان در یکی از قرون ذیل اسلام را پذیرفتند:
- 1) قرن اول هجری (1) 2) قرن سوم هجری (2) 3) قرن ششم هجری (3) 4) قرن چهارم هجری (4)
647. آخرین پادشاه طاهری چه نام داشت؟
- 1) طاهر بن حسین (1) 2) عبدالله بن طاهر (2) 3) طاهر بن عبدالله (3) 4) محمد بن طاهر (4)
648. بنیان گذار حکومت صفاریان کی بود؟
- 1) طاهر بن حسین (1) 2) یعقوب (2) 3) خلفه بن احمد (3) 4) عمر (4)
649. آخرین حکمران صفاری چه نام داشت؟
- 1) خالد (1) 2) یما (2) 3) خلف بن احمد (3) 4) سیار بن محمد (4)
650. اگر زوجه اولاد نداشت ، برای زوج ؟
- 1) $\frac{1}{2}$ حصه میرسد (1) 2) $\frac{1}{4}$ حصه میرسد (2) 3) $\frac{1}{6}$ حصه میرسد (3) 4) $\frac{1}{8}$ حصه میرسد (4)
651. اگر زوج اولاد نداشت ، برای زوجه ؟
- 1) $\frac{1}{2}$ حصه میرسد (1) 2) $\frac{1}{4}$ حصه میرسد (2) 3) $\frac{1}{6}$ حصه میرسد (3) 4) $\frac{1}{8}$ حصه میرسد (4)
652. دختر چند حالت دارد؟
- 1) 2 حالت (1) 2) 3 حالت (2) 3) 4 حالت (3) 4) 5 حالت (4)
653. برای یک خواهر اعیانی؟
- 1) $\frac{1}{2}$ متروکه است (1) 2) $\frac{2}{3}$ متروکه است (2) 3) $\frac{1}{6}$ متروکه است (3) 4) $\frac{1}{8}$ متروکه است (4)
654. برای دو خواهر اعیانی و یا اضافه تر از آن؟

(1) $1/2$ متروکه است (2) $2/3$ متروکه است (3) $1/6$ متروکه است (4) $1/8$ متروکه است

655. خواهر اعیانی توسط یکی از این ها عصبه میشود؟

(1) توسط برادر اعیانی (2) توسط برادر خیافی (3) توسط برادر علاتی (4) توسط عمه

656. وقتیکه شوهر فوت نماید و زن ، پدر و مادرش زنده باشد به زن؟

(1) $1/2$ متروکه است (2) $1/4$ متروکه است (3) $1/6$ متروکه است (4) $1/8$ متروکه است

657. برای جده صحیحه چند حصه میراث داده میشود؟

(1) $1/6$ حصه (2) $1/8$ حصه (3) $1/4$ حصه (4) $1/2$ حصه

658. در این آیت شریف: "رُسُلًا مُّبَشِّرِينَ وَمُنذِرِينَ لَعَلَّآ" (مُنذِرِينَ) چی معنی میدهد؟

(1) بشارت دهنده (2) آگاه کننده (3) هشدار دهنده (4) ترساننده

659. در این آیت متبرکه: " وَالْيَوْمِ الْآخِرِ فَقَدْ ضَلَّ ضَلَالًا بَعِيدًا " (ضَلَالًا بَعِيدًا) به کدام معنی است:

(1) راه مستقیم (2) منحرف شدن (3) گمراهی دو رو دراز (4) تمام اینها

660. عقیده و باور داشتن به این که فقط الله تعالی خالق ، رازق ، مدبر ، معز ، مذل و رساننده خیر و شر و متصرف فوق اسباب بر جمیع اشیاء فقط او می باشد ، کدام نوع از توحید می باشد:

(1) توحید ربوبیت (2) توحید الوهیت (3) توحید أسما و صفات (4) هیچکدام

661. حکم نکاح مَتَعَه چیست:

(1) باطل است (2) حرام است (3) جزء 1 و 2 (4) هیچ کدام

662. کلمه (متین) به یکی از معنا های ذیل است:

(1) به نرمی و آسانی (2) بسیار سخت (3) عیب جویی (4) همه درست است

663. ولایت در لغت به معنی:

(1) قرابت (2) امارت (3) صلاحیت (4) همه درست است

664. برخی از علمای معاصر مسافه سفر شرعی را چند کیلومتر تعیین نموده است؟

72km (4) 89km (3) 50km (2) 100km (1)

665. قصر در اصطلاح فقها یکی از معانی ذیل را افاده میکند؟

(1) شان و شوکت که از طرف خدا باشد (2) نماز چهار رکعتی را دو رکعت خواندن

(3) یکطرف سلام دور دادن در نماز (4) هیچ کدام

666. مسافر نماز های چهار رکعتی را چند رکعت میخواند؟

(1) 4 (2) 2 (3) 3 (4) نمیخواند

667. نزد امام ابوحنیفه مدت رضاع چند ماه است:

(1) 25 ماه (2) 24 ماه (3) 30 ماه (4) 35 ماه

668. زنانیکه به نسبت علاقه نسبی نکاح شان حرام است:

(1) پنج اند (2) چهار اند (3) شش اند (4) هفت اند

669. حضرت مالک بن انس بنیان گزار کدام مذهب میباشد:

(1) حنفی (2) جعفری (3) شافعی (4) مالکی

670. اکثریت نفوس آسیا از کدام نوع نژاد می باشد؟

(1) سیاه (2) سفید (3) زرد (4) سفید و زرد

671. غذایی اکثریت مردم زرد پوست را چه تشکیل می دهد؟

(1) گندم (2) جواری (3) برنج (4) جو

672. تمام افراد جهان به چند نژاد اصلی تقسیم گردیده است؟

(1) پنج (2) دو (3) چهار (4) سه

673. معنی لغوی قیاس عبارت است از:

(1) تقدیر (2) اندازه کردن (3) مساوات (4) همه

674. قیاس دارای چند رکن میباشد:

- 1) 2 رکن (2) 3 رکن (3) 4 رکن (3) 5 رکن (4)
675. روایت حدیث موضوع و عمل نمودن به آن چیست؟
- 1) نا جایز (2) ناروا (3) حرام (4) فرض
676. فکس (*Fax*) که عبارت از تکنالوژی جدید است در سال 1924 م ذریعه کدام شخص اختراع گردید؟
- 1) ریچارد رنجر (2) گراهام بل (3) مارکونی (4) انتونی
677. انترنت از چند کلمه گرفته شده است؟
- 1) یک (2) سه (3) چهار (4) دو
678. علت غزوه بنی قریظه چه بود:
- 1) انتقام خندق (2) نقض پیمان یهود (3) قتل بنی قریظه (4) همه
679. تهداب اولین مسجد در اسلام در کجا گذاشته شد:
- 1) یثرب (2) مکه (3) قبا (4) ثور
680. حضرت محمد(ص) تهداب حکومت اسلامی را در کجا گذاشت:
- 1) مکه (2) مدینه (3) قبا (4) طایف
681. در غزوه بدر تعداد مسلمانان به چند تن میرسید:
- 1) 700 (2) 313 (3) 1000 (4) 1200
682. یکی از خلفای ذیل در حیات خویش جانشین خود را تعیین نمود:
- 1) حضرت ابوبکر(رض) (2) حضرت عمر(رض) (3) حضرت عثمان(رض) (4) حضرت علی(رض)
683. مؤلف کتاب مشهور التحریر کیست:
- 1) ابو اسحاق شیرازی (2) سیف الدین آمدی (3) ابن الهام حنفی (4) ابو حامد محمد غزالی

684. کدام یکی از شروط زیر شرط حدیث صحیح میباشد:

1) پاک بودن از علت (2) تعداد راویان از شش نفر کم نباشد

(3) تعداد راویان از هفت نفر کم نباشد (4) تعداد راویان از ده نفر کم نباشد

685. تحقیقات در باره ذخیره ذخال سنگ افغانستان برای اولین بار توسط جیولوجست های کدام یک از کشور های ذیل صورت گرفت:

1) جرمنی (2) روسی (3) هندی (4) انگلیسی

686. این تعریف (شخصی که الله برای رساندن احکامش به بنده گان ، او را همراه با شریعت جدید فرستاده باشد وحی شده باشد) برای کدام یکی از اشخاص ذیل میباشد:

1) رسول (2) نبی (3) جز 1 و 2 (4) همه غلط است

687. در آیه کریمه : " ذَٰلِكَ الْكِتَابُ لَا رَيْبَ فِيهِ " معنی کلمه (لَا رَيْبَ) چیست:

1) نیست شک و یقین (2) نیست اصلاح و کتاب

3) نیست شک و شبهه (4) نیست انحراف و غلطی

688. حضرت عبدالله بن عمر(رض) در کدام سال بعثت به دنیا آمد:

1) در سال دوم (2) در سال سوم (3) در سال چهارم (4) در سال هفتم

689. حاکمیت غزنویان چقدر وقت دوام نمود:

1) 130 سال (2) 200 سال (3) 150 سال (4) 50 سال

690. پس از مرگ تیمور بین چند نفر از پسران و نواسه او اختلافات و کشمکش بر سر تصرف اراضی درگیری واقع شد:

1) یک پسر و نواسه (2) دو نواسه و یک پسر (3) دو پسر و نواسه (4) سه پسر و دو نواسه

691. فابریکه برق آبی چک وردک دارای چند توربین می باشد:

1) دو توربین (2) سه توربین (3) چهار توربین (4) هیچ کدام

692. تمديد خط آهن توسط انگلیس ها از کراچی تا کویته (چمن) در زمان کدام یک از امیران ذیل صورت گرفت:

1) امیر شیر علی خان (2) امیر عبدالرحمن خان

(3) امیر حبیب الله خان (4) امیر دوست محمد خان

693. هارلان کی بود:

(1) نماینده آمریکا (2) نماینده روس (3) نماینده انگلیس (4) نماینده فرانسه

694. در جنگ که در مقام (شاه دره) بین احمد شاه بابا و نماینده میرمنو والی پنجاب صورت گرفت ، در مورد میرمنو چه تصمیم گرفته شد:

(1) زندانی شد (2) عفو شد (3) اسیر شد (4) کشته شد

695. مذاکره مونسوری که در سال 1920 م صورت گرفته ،چقدر وقت طول کشید:

(1) سه ماه (2) دو ماه (3) چهار ماه (4) یک ماه

696. تپه سردار در کدام یک از ولایات ذیل می باشد:

(1) کابل (2) هرات (3) غور (4) غزنی

697. کدام یک از خطوط سرحدی ذیل به طول 540 کیلومتر تثبیت شد:

(1) خط سرحدی شیر علی خان (2) خط سرحدی مکمهان

(3) خط سرحدی شمال شرقی (4) خط سرحدی ریجوی

698. گندم نرم به کدام یک از نام های ذیل یاد می گردد:

(1) بهاری (2) تابستانی (3) خزانی (4) زمستانی

699. انس (رض) به اثر کدام مرگ از دنیا رفت:

(1) در جنگ خراسان شهید شد (2) در جنگ با مسیلمه الکذاب شهید شد

(3) در جنگ یرموک شهید شد (4) به مرگ طبیعی خویش وفات یافت

700. فیصدی رشد کم نفوس افغانستان در کدام یک از سالهای ذیل بوده است:

(1) 1350 هـ .ش (2) 1359 هـ .ش (3) 1370 هـ .ش (4) 1386 هـ .ش

701. قبل از رسیدن جنرال پالک مردم افغانستان کدام شخص را به قتل رسانده بودند:

(1) شاه شجاع (2) وزیر اکبر خان (3) شهزاده شاه پور (4) فتح جنگ

702. احمد خان در سال 1722 میلادی در کدام ولایت کشور متولد گردید:

- 1) هرات (2) قندهار (3) مزار (4) غزنی

703. مساحت سطح زمین عبارت است از:

- 1) 500 میلیون کیلومتر مربع (2) 510 میلیون کیلومتر مربع
3) 520 میلیون کیلومتر مربع (4) 400 میلیون کیلومتر مربع

704. زغال سنگ کدام يك از معادن زیر از لحاظ کمیت و کیفیت حایز اهمیت می باشد:

- 1) زغال سنگ کرکر (2) زغال سنگ آشپشته
3) زغال سنگ دود کش (4) زغال سنگ مسجد چوبي

705. والي در رابطه به اجرای امور قانونی در برابر کدام يك از ارگان های ذیل جوابگو و مسئول می باشد:

- 1) ریاست ارگان های محل و ریاست جمهوری (2) ریاست ارگان های محل و وزارت امور داخله
3) ریاست جمهوری و پارلمان (4) ریاست ارگان های محل و وزارت عدلیه

706. کدام ولایت افغانستان به عنوان مرکز قدرت تیموریان در سال 1507 م به دست شیبک خان ازبک افتاد:

- 1) غزنی (2) کندهار (3) بلخ (4) هرات

707. اولین کلینیک حیوانی در سال 1315 هـ. ش در کدام يك از شهر های ذیل اعمار گردید:

- 1) بلخ (2) جلال آباد (3) کابل (4) قندهار

708. خط سرحدی پامیر بین کدام يك از نقاط ذیل قرار دارد:

- 1) شرق جهیل زرقول و کوتل کلیک (2) شرق جهیل زرقول و کوتل واخجیر
3) شرق جهیل زرقول و دره یولي (4) شرق جهیل زرقول و دریای پنج

709. در عصر کدام يك از زمامدارن ذیل امور پستی توسعه بیشتر یافت:

- 1) امیر شیر علي خان (2) امیر عبدالرحمن خان (3) امیر حبیب الله خان (4) امان الله خان

710. در زمان شاه زمان ریاست قبیله ختك به کدام شخص سپرده شد:

(1) میرویس خان (2) خوشحال خان (3) محمود خان (4) عبدالقادر خان

711. در این آیت شریف: "أَوْلَيْكَ عَلَىٰ هُدًى مِّن رَّبِّهِمْ وَأُولَٰئِكَ هُمُ الْمُفْلِحُونَ" معنای درست (مِّن رَّبِّهِمْ) عبارت است از:

(1) از طرف خدای تو (2) از طرف خدای ما (3) از طرف خدای خود (4) از طرف خدای مردم
712. حکم خطبه چیست:

(1) واجب است (2) سنت است (3) فرض است (4) مستحب است
713. حضور شاهدان در عقد نکاح چه حکم دارد:

(1) شرط است (2) رکن است (3) واجب است (4) سنت است

714. در این آیت شریف: "أَيَّامًا مَّعْدُودَاتٍ فَمَن كَانَ مِنكُم مَّرِيضًا أَوْ عَلَىٰ سَفَرٍ فَعِدَّةٌ مِّنْ أَيَّامٍ أُخَرَ وَعَلَىٰ الَّذِينَ يُطِيقُونَهُ فِدْيَةٌ طَعَامُ مَسْكِينٍ....." معنای درست (يُطِيقُونَهُ) عبارت است از چیست:

(1) روزه بیگیرد (2) روز های معین (3) اگر کسی باشد (4) توان آن را دارد
715. کتابهای احادیث به اعتبار ترتیب به بخش های ذیل تقسیم میگردد:

(1) فقهی و عقیدوی (2) موضوعی و بابداری (3) باب ها و مسانید (4) متصل و منقطع
716. بعد از رحلت حضرت محمد (ص) انصار میخواستند کدام يك از اشخاص ذیل را به صفت خلیفه انتخاب کنند:

(1) حضرت ابوبکر (رض) (2) حضرت عمر (رض)

(3) حضرت ابو عبیده بن جراح (4) حضرت سعد بن عباده

717. در سال 749 م کدام شخص ذیل در مسجد جامع کوفه به صفت خلیفه تعیین گردید:

(1) ابومسلم خراسانی (2) ابوالعباس سفاح (3) مروان حمار (4) سنباد

718. شکل حکومت سامانی ها چگونه بود:

(1) حکومت شاهنشاهی (2) حکومت مطلقه (3) امارت استکفا استیلا (4) حکومت دموکراسی

719. نصر سامانی به کمک کی دوباره در کشور خود ثبات و امنیت آورد:

(1) ابو عبدالله جیهانی (2) حمویه بن علي (3) الپتگین (4) گزینه 1 و 2 درست است

720. بعد از وفات ملك بهلول کدام پسرش حاکم گردید:

(1) نظام خان (2) ابراهیم (3) بابر (4) ملك بهلول

721. در سال 1709 م مردم به رهبری کدام شخص در نتیجه قیام خویش به ظلم گرگین پایان دادند:

(1) احمد شاه بابا (2) خوشحال خان ختک (3) بایزید انصاری (4) میرویس خان هوتکی

722. احمد شاه بابا چند سال پادشاهی کرد:

(1) 26 سال (2) 27 سال (3) 30 سال (4) 25 سال

723. دو مجسمه بزرگ بودا در بامیان در یکی از سال های ذیل از بین رفت:

(1) 2000 م (2) 2001 م (3) 2002 م (4) 2003 م

724. بامیان در یکی از سال های ذیل در فهرست اداره میراث های فرهنگی ملل متحد یا یونسکو شامل گردید:

(1) 2000 م (2) 2001 م (3) 2002 م (4) 2003 م

725. بعد از مرك دیودتس اول کدام یکی از اشخاص ذیل به قدرت رسید:

(1) آشوکا (2) آی تیدیوم (3) دیودتس دوم (4) هیچ کدام

726. معلوماتی که از چهار کتاب ویدی بدست آمده بود به کدام سال قبل از میلاد می رسید؟

(1) 2000 ق.م (2) 6000 ق.م (3) 7000 ق.م (4) هیچکدام

727. در عصر ویدی مردم احتیاجات و ضروریات اولیه خود را از کدام طریق بدست می آوردند؟

(1) زراعت مالداري (2) صنعت (3) تجارت (4) همه صحت دارد

728. کتاب مذهبی اوستا که بدست مؤرخین رسیده بود توسط کدام شخصیت ذیل نوشته شده بود؟

(1) جمشید (2) زردشت (3) کیومرث (4) هیچکدام

729. اولین متن کتاب اوستا در پوست حیوانات در حدود چند هزار سال قبل نوشته شده بود؟

1700 (1) 1800 (2) 1500 (3) 1200 (4)

730. زردشت در سال 660 قبل از میلاد در کدام ولایت ذیل به دنیا آمد؟

(1) غزنی (2) بلخ (3) هرات (4) بدخشان

731. جواری در کدام مناطق افغانستان زیاده تر زرع می گردد:

(1) قندهار، هرات، خوست (2) کابل، مزار شریف، جلال آباد

(3) پکتیا، پکتیکا، ننگرهار، لوگر (4) بدخشان، غزنی، لغمان، کنر

732. صفوی ها در اصل منسوب بکدام شخص میباشد:

(1) شیخ صفی الدین ارد بیلی (2) شاه اسماعیل

(3) بابر شاه (4) طهماسب

733. تحت قیادت کدام شخص افغانها از زیر بار صفوی ها خارج و استقلال خود را بدست آوردند:

(1) سلطمان حسین (2) میرویس خان هوتک (3) گرگین (4) میر عبدالعزیز

734. در کدام عص قندهار بنام دروازه هندوستان یاد میگردد:

(1) قرن 16 (2) قرن 17 (3) قرن 18 (4) قرن 19

735. در جنگ پانی پت افغانها کدام حالت را بخود گرفت:

(1) صلح نمودند (2) شکست خوردند (3) فاتح شدند (4) تسلیم شدند

736. توسط کدام شخص وزیر فتح خان دستگیر و بعدا کور گردید:

(1) کامران (2) دوست محمد خان (3) شاه محمود (4) شهزاده فیروز الدین

737. سخت ترین جنگ بین مدافعان نورستان و قوای دولتی در موضع (کلوم) رخ داد. تعداد تلفات عساکر دولتی درین جنگ در حدود چند نفر بود:

(1) 500 نفر (2) 300 نفر (3) 200 نفر (4) 400 نفر

738. وزیر محمد اکبر خان به سن چند سالگی وفات نمود:

(1) 29 سالگی (2) 30 سالگی (3) 31 سالگی (4) 32 سالگی

739. دریای واخان در شرق قلعه پنج با یکی از دریاهاى ذیل میباشد:

- (1) کنز (2) پنجشیر (3) پامیر (4) کابل

740. دریاهاى پنجشیر و کنز از جمله معاونین یکی از دریاهاى ذیل میباشد:

- (1) ایشنگ (2) سرخ رود (3) لوگر (4) کابل

741. واحد اندازه گیری زلزله عبارت است از:

- (1) متر (2) کیلومتر (3) نیوتن (4) ریختر و مرکالی

742. منظومه شمسی در بازو هاى یکی از کهکشان هاى ذیل موقعیت دارد:

- (1) کهکشان اندرومیدا (2) کهکشان راه شیری (3) کهکشان سه گانه (4) هیچکدام

743. غذای اساسی مردم افغانستان را کدام یک از تولیدات زراعتی زیر تشکیل میدهد:

- (1) برنج (2) جواری (3) گندم (4) جو

744. برای اولین بار در سال 1320 هجری شمسی تحقیقات درباره ذغال سنگ افغانستان در کدام یک از مناطق زیر صورت گرفت:

- (1) آشفشته و دره صوف (2) دودکش و کرکر

- (3) مسجد چوبی سبزک هرات (4) بنگی خان آباد و کرخ هرا

745. در حدود 12 ذخیره معدن مس در چند ولایت افغانستان وجود دارد:

- (1) پنج ولایت (2) هشت ولایت (3) ده ولایت (4) دوازده ولایت

746. در منطقه بی بی گوهر قندهار کدام یک از معادن ذیل وجود دارد:

- (1) معدن سرب (2) معدن جست (3) معدن آهن (4) 1 و 2 درست است

747. نزدیکترین فاصله افغانستان از جنوب غرب کوتل مزاری الی نزدیکترین ساحل بحیره عرب در حدود چند کیلومتر است:

- (1) 350 کیلومتر (2) 390 کیلومتر (3) 430 کیلومتر (4) 490 کیلومتر

748. والی که در راس هر ولایت قرار دارد نماینده بزرگ کدام یک از قوای سه گانه ذیل میباشد:

(1) قوه مقننه (2) قوه اجرائیه (3) قوه قضائیه (4) همه درست است

749. در زمان کدام یک از شاهان ذیل افغانستان در زمینه تجارت و ارتباط مقام مهمی داشت:

(1) شاهان کوشانی و یفتلی (2) شاهان یونانی و باختری

(3) شاهان یفتلی و باختری (4) شاهان مغلی و کوشانی

750. اولین پرواز خارجی شرکت آریانا از کابل به مقصد بحرین در کدام یک از سالهای ذیل صورت گرفت:

(1) 1324 هجری شمسی (2) 1334 هجری شمسی

(3) 1344 هجری شمسی (4) 1345 هجری شمسی

751. حوزه سوم پرنفوس شامل کدام یک از ممالک ذیل میگردد:

(1) ایالات متحده امریکا (2) انگلستان (3) کانادا (4) 1 و 3 درست است

752. عدم موجودیت راه های ترانسپورتي سبب عقب مانی کدام یک از موضوعات ذیل میشود:

(1) فرهنگی و تربیتی (2) زبانی و مذهبی (3) سواد حیاتی (4) تکایا و مساجد

753. طبق حدیث شریف یکی از دو کلمه که بر زبان خفیف و در ترازوی اعمال و زمین و به نزد خداوند محبوب است، عبارت است از:

(1) سبحانک اللهم (2) سبحان ربک (3) الحمد لله (4) سبحان الله و بحمده

754. میر عبدالعزیز برادر میرویس خان در حدود چند سال در قندهار حکومت کرد:

(1) 4 سال (2) 2 سال (3) 3 سال (4) 1 سال

755. اجماع در لغت چه را گویند:

(1) عزم و اتفلق را گویند (2) جمع نمودن را گویند (3) اظهار رای را گویند (4) هیچکدام

756. کدام یک از احجار کریمه ذیل از جمله جوهرات درجه اول محسوب میشود:

(1) لاجورد (2) یاقوت (3) فیروزه (4) کروم

757. محصولات زراعتی در انکشاف یک از رشته های صنایع ذیل مورد استفاده قرار میگیرد:

(1) صنایع سنگین (2) صنایع خفیفه (3) صنایع مواد غذایی (4) 2 و 3 درست است

758. کدام یک از معادن گاز دار ذیل در جنوب غرب شهر شبرغان موقیعت دارد:

- 1) معدن گاز جرقدوق
 2) معدن گاز خواجه گوگردک
 3) معدن گاز خواجه بولان
 4) معدن گاز یتیم تاق

759. نظریه لاگیر توسط دانشمند کدام یک از کشور های ذیل ارایه گردید:

- 1) امریکا
 2) انگلیس
 3) فرانسه
 4) ایتالیا

760. مرکز اداری ولایت پکتیکا کدام یک از شهر های ذیل میباشد:

- 1) پارون
 2) شرنه
 3) متون
 4) گردیز

761. در سال 1501 میلادی در ماورالنهر کدام دولت تشکیل گردید:

- 1) دولت صفوی
 2) دولت شیپانی
 3) دولت مغولی
 4) هیچکدام

762. حد متوسط فشار هوا در سطح بحر عبارت است از:

- 1) 860 ملی متر
 2) 760 ملی متر
 3) 560 ملی متر
 4) 960 ملی متر

763. در منطقه بی بی گوهر قندهار کدام یک از معادن ذیل وجود دارد:

- 1) معدن سرب
 2) معدن جست
 3) معدن آهن
 4) 1 و 2 درست است

764. نزد فقهاء این تعریف (برای مرد و زن در آنچه که در نکاح اعتبار دارد) برای:

- 1) ولایت است
 2) طلاق است
 3) کفالت است
 4) تزویج است

765. زمانیکه امیر شیر علی خان به قدرت رسید، چند ساله بود:

- 1) 29 ساله
 2) 32 ساله
 3) 38 ساله
 4) 41 ساله

766. حوزه دریای کابل بکدام یکی از نامهای ذیل نیز یاد میگردد:

- 1) حوزه آمو
 2) حوزه سند
 3) حوزه سیستان
 4) حوزه اباسین

767. کدام یک از وسایلی مخابراتی زیر نسبت به اقمار مصنوعی مخابراتی به مراتب ارزاتر تمام میشود:

- 1) رادیو و تلویزیون
 2) فکس و تلگراف
 3) تیلفون همراه و دیجیتل
 4) فایبر نوری

768. اولین سوری نمونوی نفوس کشور افغانستان در کدام یک از سالهای ذیل صورت گرفت:

- (1) 1322 هـ ش (2) 1332 هـ ش (3) 1342 هـ ش (4) 1352 هـ ش

769. در کدام یک از سالهای زیر ریاست مخابرات به وزارت مخابرات ارتفاع داده شد:

- (1) 1334 هـ ش (2) 1344 هـ ش (3) 1346 هـ ش (4) 1348 هـ ش

770. وقوع رلرله مربوط به یکی از عوامل ذیل میباشد:

- (1) عامل تکتونیک (2) عامل ولکانیک (3) عامل پلوتونیک (4) تمام درست است

771. در این آیت شریفه (یاایها الذین امنوا اتقوا الله حق تقاته ولا تموتن الا و انتم معلمون و اعتصمو بحبل الله جمیعا ولا تفرقاوا...)، معنای درست (اتقوا) عبارت است از:

- (1) بترسید (2) چر تقوا را انتخاب نمیکنید

- (3) خداوند به شما تقوا خواهد داد (4) هیچکدام

772. معاهده مثلث به اشتراک کدام نماینده ها در لاهور به امضاء رسید:

- (1) دوست محمد خان و رنجیت سنگ (2) شاه شجاع و انگلیس

- (3) رنجیت سنگ، شاه شجاع و نماینده انگلیس (4) نماینده روس، رنجیت سنگ و شاه شجاع

773. درین آیت شریفه (لقد رضی الله عن المومنین اذ یبایعونک تحت الشجره...)، معنای درست (یبایعونک) چیست:

- (1) با تو بیعت کردند (2) با ما بیعت کردند (3) با شما بیعت میکنیم (4) با تو بیعت شده است

774. درین آیت کریمه (و نزل علیک القرآن نبیانا لکل شیء و هدی و رحمه و بشری للمسلین)، معنای درست (بشری) عبارتست از:

- (1) بر تو (2) مزده (3) برای هر چیز (4) هدایت

775. محمود برادر شاه زمان به کمک ایران و سرداران فراری، کدام ولایت را اشغال کرد:

- (1) هرات (2) ننگرهار (3) غزنی (4) زابل

776. در جنگ پانی پت تعداد سپاه احمد شاه بابا به چه تعداد میرسید:

- (1) 50 هزار نفر (2) 60 هزار نفر (3) 70 هزار نفر (4) 55 هزار نفر

777. اگر از میت یک پسر و یک دختر بماند، برای پسر وی چند حصه داده میشود:

- (1) نصف $\frac{1}{2}$ (2) یک ثلث $\frac{1}{3}$ (3) دو ثلث $\frac{2}{3}$ (4) یک ربع $\frac{1}{4}$

778. بعد از سلطان شهاب الدین غوری، کدام شخص خود را پادشاه مستقل هند اعلام کرد: (جواب درست قطب الدین ایبک)

- (1) محمد سام غوری (2) آرام شاه (3) شمس الدین التمش (4) سلطان رضیه

779. در زمان پادشاهی شاه اشرف بر تخت اصفهان روس ها کدام مناطق ایران را تسخیر نمودند:

- (1) در بند و باکو (2) مازندران و اصفهان (3) تبریز (4) مشهد

780. پادشاهی شاه محمود هوتک در ایران چند سال طول کشید:

- (1) 1 سال (2) 2 سال (3) 3 سال (4) 4 سال

781. درین حدیث شریف (وماخیر رسول الله (ص) بین امرین الا اخذ ایسرهما ...)، معنای درست (بین امرین) عبارت است از:

- (1) مخیر نشده اند (2) در یکی از دو چیز (3) مخیر شده اند (4) یک نوع میوه است

782. مشورتین مذاهب چین قدیم عبارت است از:

- (1) بودایی (2) تاو (3) کنفوسیوس (4) 2 و 3 درست است

783. دیوار چین در حکومت کی ساخته شد:

- (1) شی هوانگ (2) چه این (3) چو (4) هیچکدام

784. بعد از فتح مکه، حضرت محمد (ص) برای تنظیم امور چند روز در آنجا ماند:

- (1) یک هفته (2) 15 روز (3) 20 روز (4) یک ماه

785. سلسله ساکها، دامنه متصرفات خود را تا کدام منطقه گسترش داده بود:

- (1) تاکسیلا (2) سند (3) بولان (4) همه درست است

786. کلمه (صلدا) در (فتر که صلدا) بکدام یکی از معانی ذیل آمده است:

- (1) صاف (2) سخت (3) نرم (4) خشک

787. اگر یک شخص از ملا امام قریه شنیده باشد که نماز بدون وضوء صحت ندارد و دلیل آنر نداند، پس اینگونه معلومات:

1) فقه نیست (2) فقه است (3) 1 و 2 درست است (4) همه غلط است

789. درین آیت کریمه (اهدنا صراط المستقیم)، معنای درست (اهدنا) عبارت است از:

1) ستایش (2) مارا رهنمایی کن (3) راه (4) راه راست

790. این آیه کریمه (وما ینتطق عن الهوی ان هو الا وحی یوحی)، دلیل اثبات است برای مقصد ذیل:

1) قرآن وحی الهی است (2) حدیث نبی (ع) وحی است

3) الله (ج) یک است (4) اثبات دلیل بر الوهیت

791. یونسکو کدام یکی از شهر های ذیل افغانستان را نظر به فراوانی آثار تاریخی تحت پوشش خود انتخاب کرده است:

1) جوزجان (2) هرات (3) فراه (4) کاپیسا

792. حداقل تولدات مخصوص کدام یکی از کشور های ذیل میباشد:

1) افغانستان و ایران (2) الجزایر و مصر (3) چین و روسیه (4) ترکیه پاکستان

793. درین حدیث شریف " آن آحدکم مرآه اخیه فان رای به اذی فلیمطه عنه" معنای درست (مرآه) عبارت است از:

1) زن (2) کرات و دفعه (3) عیب (4) آئینه

794. دهه دیمو کراسی در کدام سال در افغانستان آغاز گردید:

1) 1330 ش (2) 1349 ش (3) 1352 ش (4) 1343 ش

795. کرامت در اختیار ولی است یا خیر:

1) ضرورت نیست (2) بلی است (3) در صورتیکه ضرور باشد است (4) نه خیر

796. درین آیت متبرکه (فَمَنْ يُرِدِ اللَّهُ أَنْ يَهْدِيَهُ يَشْرَحْ صَدْرَهُ لِلْإِسْلَامِ وَمَنْ يُرِدْ أَنْ يُضِلَّهُ يَجْعَلْ صَدْرَهُ ضَيِّقًا حَرَجًا كَأْتَمَّا يَصْعَدُ فِي السَّمَاءِ) کدام قسم اراده ذکر گردیده است:

1) اراده تکوینی (2) اراده تشریحی (3) اراده دینی (4) همه درست است

797. کدام ولایت افغانستان در سال ۱۵۰۷ میلادی به دست شیبک خان ازبک افتاد؟

1) غزنی (2) کندهار (3) هرات (4) بلخ

798. در اردوی نادر افشار تعداد افغان ها به چند تن می رسید؟

- (۱) ۲۸۰۰۰ (۲) هیچکدام (۳) ۴۸۰۰۰ (۴) ۳۲۰۰۰

799. دوره سلطنت قدیم مصر در کدام سال به پایان رسید؟

- (۱) ۲۷۰۰ ق م (۲) ۲۱۰۰ ق م (۳) ۳۲۰۰ ق م (۴) ۲۳۰۰ ق م

800. این حدیث شریف "الفقر فخری و به افتخر" مثال است برای:

- (۱) حدیث معلل (۲) حدیث موضوعی (۳) حدیث ضعیف (۴) حدیث صحیح

801. یکی از زمامداران ذیل کشور، اردوی یکصد هزار نفری داشت:

- (1) هیچکدام (2) شاه زمان (3) شاه محمود (4) امیر افضل خان

السنه (دری و پشتو)



1. د (غبنتلی) لغت ضد معنی:

(۱) قوی (۲) غوبسته (۳) ضعیف (۴) ناچار

۲. کتاب کلیله و دمنه توسط کدام يك از اشخاص زیر از هندوستان به کشور ما آورده شد:

(1) انوشیروان عادل (2) برزویه (3) خالد برمکی (4) جعفر برمکی

3. (غرونه ، گلونه ، خمکې) خه قسم نومونه دی په نښه یې کړی:

(۱) عدد نوم (2) جنس نوم (3) مفرد نوم (4) جمع نوم

4. معنای واژه (عتاب) را مشخص سازید:

(1) درشتی و گله (2) شتاب و قهر (3) بی حوصله گی (4) عجله

5. د (ژمنه) لغت سمه معنی:

(1) کرم (2) اخلاص (3) سمون (4) وعده

6. بیدل در کدام یکی از شهرهای زیر به تکمیل کردن «مثنوی عرفان» پرداخت:

(1) لاهور (2) مدارس (3) لکنهو (4) دهلي

7. جمله {عمر برف است} کدام نوع تشبیه است:

(1) تشبیه تسویه (2) تشبیه مؤکد (3) تشبیه بلیغ (4) تشبیه جمع

8. متضاد واژه { تجلي } :

(1) نمایان شد (2) پیوستن (3) پنهان شدن (4) جلا دادن

9. (سجع) در لغت :

(1) آواز پرنده (2) سخاوت (3) ساختمان (4) آواز حیوانات وحشی

10. د (ارخ) لغت سمه معنی:

(1) پهلو (2) پهلوان (3) پهلوانان (4) احتیاج

11. بایزید رویشان په مسجع نثر کوم کتاب لیکلی دی:

- ۱) د سالو ورمه (۲) تذكرة الاوليا
12. در نگارش دانستن کدام علوم مهم پنداشته میشود؟
- ۱) صرف و نحو (2) فصاحت و بلاغت
13. هیرویین توسط کی کشف شد؟
- 1) کیمیادان هسپانیوی (2) دانشمند فرانسوی
14. زردشت متولد و اصل کدام شهر بود؟
- 1) یونان (2) بامیان (3) بلخ
15. زبانهای اندونیزی ، بلندی و ماله شامل کدام خانواده زبانهای است؟
- 1) اقیانوسیه (2) افریقایی (3) چینی و تبتی (4) اکتایی
16. د (زرغون) لغت سمه معنی:
- 1) سور (2) سپین (3) تور (4) شین
17. (د خمکنو میا عمر) در کتاب لیکوال خوک دی:
- ۱) مجاور احمد زیار (2) دوست شینواری (3) زیور الدین زیور (4) عبدالشکور رشاد
18. (حدیقه ختیک) کتاب د چا اثر دی:
- 1) اشرف خان هجری (2) کاظم خان شیدا (3) علی خان ختیک (4) عبدالقادر خان ختیک
۱۹. هیرویین در کدام سال کشف شد؟
- 1) 1784 (2) 1874 (3) 1847 (4) 1737
20. گوهر شاد بیگم کی بود؟
- 1) خانم باینسقر (2) خواهر شاهرخ میرزا (3) خانم شاهرخ میرزا (4) هیچ کدام
21. موزیم ملی بار اول در کجا تأسیس شد؟
- 1) ارگ کابل (2) در بلخ (3) باغ جهان آرامی کابل (4) باغ بالا کابل

22. نخستین کسیکه به زیبایی های لفظی و معنوی در کلام عرب توجه کرد کی بود؟

- (1) رشید الدین محمد (2) محمد بن عمر (3) شمس قیس رازی (4) عبدالله بن معنز

23. (چنین است کیهان نا پایدار تو در وی به جز تخمه نیکی مکار) شاعر این شعر کیست؟

- (1) عطار (2) بیهقی (3) حافظ (4) فردوسی

24. کتاب ((پول و شیطان)) اثریست متعلق به یکی از این شعرا:

- (1) پوشکین (2) فروبل (3) تولستوی (4) لومونوسف

25. نامه های اداری از نظر ماهیت کار به چند دسته تقسیم میشود:

- (1) هشت دسته (2) چهار دسته (3) دو دسته (4) سه دسته

26. معنای لغوی (قرین) را مشخص سازید:

- (1) نزدیک (2) بیگانه (3) آشنا (4) هموار

27. نام مکمل نظامی گنجوی عبارت از:

- (1) حکیم الیاس (2) حکیم الیاس بن یوسف بن ذکی بن موید

- (3) حکیم بن ذکی (4) هیچکدام

28. بابرنامه توسط کی به زبان دری بر گردانده شد؟

- (1) تیمور گروگان (2) ظهیر الدین محمد (3) بیرالله خان (4) عبدالرحیم خانخانان

29. «مثنوی محیط اعظم» اثر کیست:

- (1) خواجه عبدالله انصاری (2) بیدل (3) عطار (4) خواجه ابوسعید ابوالخیر

30. قلب په خو ډوله دی؟

- (1) یو ډول (2) درې ډوله (3) څلور ډوله (4) دوه ډوله

31. نادره تشبیه عبارت ده له:

- (1) هغه تشبیه ده، چې په شاعرانو کې لږ استعمال ولری (2) چې نوې شاعران یې استعمالوی

۳) چې په دري شاعرانو کې يې استعمال ډېر وي

۴) چې صرف پښتانه شاعران يې استعمالوي

۳۲. شعر دري از لحاظ شکل و قالب به چند بخش تقسیم گردیده:

۱) دو (1) چهار (2) شش (3) سه (4)

33. (دا ليکوال او دا څېرې) کتاب ليکوال څوک دی:

۱) گل پاچا الفت (۲) عبدالروف بينوا (۳) حبيب الله رفيع (۴) افضل ټکور

۳۴. متضاد معنای واژه (تهذيب) را دريابيد:

۱) خالص کردن (2) عذاب کشيدن (3) آلوده کردن (4) آرام گرفتن

35. ويکتور هوگو کی بود؟

۱) نمايشنامه نويس (2) شاعر

۳) نويسنده (4) جزء 2 و 3 درست است

36. اثر مشهور کاتب هزاره کدام است؟

۱) تحفه الحبيب (2) سراج التواريخ (۳) ۱ و 2 درست است (4) هيچکدام

37. نظامی گنجوی در کدام سال وفات نمود؟

۱) 316 هـ . ق (2) 716 هـ . ق (۳) ۶۴۱ هـ . ق (4) 614 هـ . ق

38. معنای واژه (اميال) را دريابيد:

۱) باز شدن (2) خواهش ها (3) خوشی (4) درك کردن

39. متضاد واژه «هشيوار» :

۱) دسته جمعی (2) هشيار (3) طرفدار (4) ديوانه

40. د (خوبښ) لغت ضد معنی:

۱) خوشحال (2) هونبیار (3) خفگان (4) خفه

41. اولين مکتب ابتدایی دختران به کدام نام توسط ملکه ثريا تشکیل شد:

1) مکتب مستورات (2) مکتب زنانه (3) مکتب عصمت (4) مکتب ملکه ثریا

42. ویکتور هوگو در کجا متولد شد؟

1) انگلستان (2) آلمان (3) فرانسه (4) روسیه

43. د آریایانو مذهبی کتاب نوم په نښه کړی:

1) پکتویس (2) پکته (3) پکتو (4) ریگویدا

44. د (ښکېلاک) لغت سمه معنی:

1) ښېگڼې (2) ښکېل (3) استعمار (4) مستعمره

45. سال تولد علامه صلاح الدین سلجوقی یکی از این سال ها است:

1) ۱۲94 هـ. ش (2) 1387 هـ. ش (3) 1275 هـ. ش (4) 1402 هـ. ش

46. متضاد واژه (عفونت) را نشانی کنید:

1) گندیده گی (2) گزافه گوئی (3) افتادن (4) خوشبویی

47. د (قاموس) لغت سمه معنی:

1) د یوې ژبې د لغاتو زېرمه (2) د قوم جمع (3) د لغاتو ضد معنی (4) د لغاتو مترادف معنی

48. د (پښتو مرکې قاموس) مؤلف څوک دی:

1) محمد گل نوری (2) محمد گل مومند (3) عبدالرحمن لودین (4) حبیب الله رفیع

49. پیر محمد کاکړ اصلاً د پښتونخوا د کومې سیمې اوسیدونکی و:

1) کابل (2) کندهار (3) پېښور (4) کاکړستان ژوب

50. مفرد معنای واژه {آمال} :

1) آرزو (2) امید ها (3) آرزوها (4) میل کردن

51. مجموعه شعر عبدالرازق فانی به کدام نامها است؟

1) ابرو آفتاب (2) مناجات نامه , الهی نامه

۳) بارانه , ارمغان جوانی (4) جزء 1 و 3 درست است

۵۲. فیض محمد کاتب هزاره در کدام سال متولد گردیده است؟

1) ۱۲۳۹ هـ . ش. (۲) 1309 هـ . ش. (3) ۱۱۹۰ هـ . ش. (۴) 1234 هـ . ش.

۵۳. غلام محی الدین فرزند کیست؟

1) محمد سید خان (2) غلام نقشبند (3) نظام الدین احمد (۴) شمس الدین محمد

۵۴. پروین در قصاید خود پیرو شاعران کدام قرن بود؟

1) پنجم (2) نهم (3) ششم (۴) جزء 1 و 3

۵۵. مثنوی معنوی دارای چند بیت است؟

1) 38000 (2) 17000 (3) 72000 (۴) 27000

۵6. د (اغیز) لغت سمه معنی:

1) پیل (2) شروع (3) آغاز (۴) تأثیر

۵7. (د تاراک) لغت سمه معنی:

1) چور چپاول (2) برید (3) حمله (4) ټول سم دی

۵8. په لسمه هجری پېړۍ کې په پښتو ادب کې د مسجع نثر علمبردار څه نومېږي:

1) امیر کروړ (۲) پیر روښان (3) سلیمان ماکو (۴) ابوهاشم

۵۹. بهارستان اثر کیست؟

1) عطار (2) مولانا جامی (3) دقیقی (۴) حافظ

۶0. فیض محمد کاتب هزاره در تاریخ ، فرهنگ و سیاست افغانستان چند هزار صفحه نگاشته است؟

1) ۱۰ هزار (2) 8 هزار (۳) ۵ هزار (۴) 6 هزار

۶1. متن کتاب کلیله و دمنه مجموعه ارزشمند است از:

1) ادب و دانش (2) حکمت و نجوم (3) دانش و تاریخ (۴) دانش و حکمت

62. بهارستان در کدام سال نگاشته شده است؟

- 1) 892 هـ 2) 882 هـ 3) 729 هـ 4) 894 هـ

63. مؤکده تشبیه عبارت ده له:

1) چي د مشبه او مشبه به تر منخ د تشبیه ادات په بیت کې نه وی ذکر شوی

2) چي د مشبه او مشبه به تر منخ د تشبیه ادات په بیت کې ذکر شوی وی

3) چي په دواړه نیم بیتونو کې مشبه راغلي وی

4) چي په دواړه نیم بیتونو کې مشبه به راغلي وی

64. در مصرع «تنت از لطف گردد همچو جانت» واژه «جانت» یکی از گزینه های زیر است:

1) مشبه وجه شبه 2) مشبه به 3) وجه شبه 4) ادات تشبیه

65. (پیر روښان) در پښتو ادب کومی دورې پوری اړه لری:

- 1) لرغونې دوره 2) منځنۍ دوره 3) معاصره دوره 4) اوسنۍ دوره

66. قطعه نوع شعر است که :

1) در تمام مصرع ها قافیه مراعات نشود

2) در مصرع اول قافیه مراعات نشده و در آن از يك مضمون بحث کند

3) در مصرع اول قافیه مراعات شده و در آن از يك مضمون بحث کند

4) در مصرع اول قافیه مراعات نشده و از چندین مضمون بحث کند

67. متضاد واژه (استبداد) :

- 1) ظلم 2) خارج کردن 3) نیکی 4) نا تمام

68. مفروقه تشبیه عبارت ده له :

1) چي په یوه بیت یا نیم بیټی کې د هر مشبه تر څنگه مشبه به راغلي وی

2) چي په یوه بیت یا نیم بیټی کې د هر مشبه تر څنگه د تشبیه توری راغلی وی

3) چي په یوه بیت یا نیم بیټی کې د هر مشبه تر څنگه د تشبیه وجه راغلي وی

۴) چي په يوه بيت يا نيم بيتي کې د هر مشبه تر څنگه د تشبيه ادات راغلي وي
۶۹. تذکره در لغت به معنای :

(1) یاد دادن (2) در بر داشتن (3) درك کردن (4) یاد آوری

70. سال تولد بيدل را عبارت است از:

(1) 1324 هجری قمری (2) 678 هجری قمری (3) 1963 هجری قمری (4) 1054 هجری قمری

71. شعری هنری نثر کوم لاندې دی ، په نښه یې کړئ:

(۱) تحقیقی ادب (2) تخلیقی ادب (3) هنری ادب (4) شعری ادب

72. قابوسنامه از مهمترین آثار ادبی زبان فارسی تألیف یکی از اشخاص ذیل است:

(1) عنصرالمعالی کیکاووس (2) ابوعلی حسن بن علی (3) گیلان شاه (4) ابوالفضل محمد بن حسین

73. رحمن بابا د پښتو شعر په کوم قالب کې شاعری کړې ده:

(1) غزل (2) مثنوی (3) قصیده (4) ریاعی

74. د (تراو) لغت سمه معنی:

(۱) پړه (2) پروانه (3) پیړۍ (4) اړیکې

75. در جمله «اول این کار فناست و آخر این کار وفاست» معنای اجزای «فناست و وفاست» چه نوع صنعت ادبی موجود است:

(1) سجع متوازن (2) سجع مطرف (3) سجع متوازی (4) ایهام

76. برای نگارش بهترین وقت کدام است؟

(۱) قبل از استراحت (2) بعد از استراحت (3) قبل از غذا خوردن (4) نیمه شب

77. سعدی شاعر کدام قرن است؟

(۱) قرن چهارم هجری (2) قرن هفتم هجری

(۳) قرن پنجم هجری (4) قرن سوم هجری

78. نام مکمل عطار نیشاپوری عبارت است از؟

(1) لدین محمد (2) شیخ فرید الدین عطارمحمدی

(3) شیخ فرید الدین (4) شیخ فرید الدین محمد عطار

79. مشهور ترین اثر نثر شیخ فرید الدین عبارت از ؟

(1) تذکره الاولیا (2) دیوان قصاید (3) الهی نامه (4) خسرو نامه

80. په لاندې بیت کې کوم ډول تشبیه راغلی ده ، په نښه یې کړئ:

(مخ دې لکه گل صنمزلفې دې سنبل صنم)

(1) ملفوفه (2) مفروقه (3) مجمله (4) مبتذله

81. د امیر شیر علی خان دوهمې پلا واکمنۍ په عصر کې د (امبالې) د کنفراس معینه نېټه پیدا کړئ:

(1) ۱۲۰۵ هـ. ق. (2) 1251 هـ. ق. (3) 1210 هـ. ق. (4) 1286 هـ. ق.

82. څلوریزه له څو بیتونو څخه جوړه وی:

(1) څلور (2) دوه (3) درې (4) یو

83. اولین کسیکه به سرودن شهنامه آغاز کرد کی بود؟

(1) دقیقی (2) حافظ (3) سعدی (4) نظامی

84. ابومنصور محمد بن احمد دقیقی شاعر کدام قرن است؟

(1) دوم (2) چهارم (3) پنجم (4) ششم

85. مجموعه آثار کاتب به چند اثر میرسد؟

(1) ۲ (2) 10 (3) ۲۲ (4) 20

86. در مصراع: «دین او چون حباب گشت خراب» واژه «دین» یکی از گزینه های زیر است:

(1) وجه شبه (2) ادات تشبیه (3) مشبه به (4) مشبه

87. در مصراع: «بر آمد قیرگون ابری ز روی نیلگون دریا» واژه «دریا» یکی از گزینه های زیر است:

(1) ادات تشبیه (2) وجه شبه (3) مشبه به (4) مشبه

88. میان مکتب عراقی و هندی ، دوره متوسطی در قرن دهم پدید آمد که به نام مکتب:

- 1) وصال و فراق (2) وحشی بافقی (3) خراسانی (4) هندی

89. کتاب کلبه و دمنه در کدام سده به دری ترجمه شده است:

- (1) سده هفتم هـ. ق. (2) سده نهم هـ. ق. (3) سده ششم هـ. ق. (4) سده یازده هـ. ق.

90. ادبیات دری را به چند دوره تقسیم کرده اند:

- (1) دو (2) شش (3) دوازده (4) چهار

91. د (بامی) لغت سمه معنی :

- (1) میوه (2) بنکلی (3) بیانول (4) د گل نوم دی

92. رحمان بابا د پښتو ادب کومی دورې پورې اړه لری:

- (1) لرغونې (2) اوسنۍ (3) کلاسیکه (4) معاصره

93. د (تبری) لغت سمه معنی:

- (1) وهل (2) وړل (3) تجاوز (4) تیرول

94. د (رانه) لغت ضد معنی:

- (1) خپاره (2) ځلیدل (3) تیاره (4) تور شوی

95. د هغه نظم نوم په نښه کړئ چې د هر بیت دواړه نیم بیتي یې خپله یا ځانگړې قافیه لری:

- (1) غزل (2) قصیده (3) 1 - 2 سم دی (4) مثنوی

96. متضاد معنای لغت (حزین) را دریابید:

- (1) غمگین (2) زبون (3) خوشحال (4) قبیح

97. یکی از اشخاص زیر کتاب کلیله و دمنه را از پهلوی به عربی ترجمه نموده است:

- 1) عبدالله این مقفع (2) ابن خلگان (3) ابوالمعانی نصر الله (4) عبدالحمید منشی

98. د (خیر) لغت سمه معنی:

1) دقیق (2) متوجه (3) زهیر (4) 1 - 2 سم دی

99. په دغه بیت کې شاعر څه شی له څه شی سره تشبیه کړی دی :

(هېڅ مې نه زده محبت که اور دی دا په اور سوځم په رضا که زور دی دا) :

1) محبت له رضا سره (2) شاعر له محبت سره (3) محبت له اور سره (4) شاعر له اور سره

100. دقیقی در کدام سال کشته شد؟

1) 256 (2) 385 (3) 365 (4) 376

101. بهارستان در کدام سال نگاشته شده است؟

1) 892 هـ (2) 882 هـ (3) 729 هـ (4) 894 هـ

102. تشبیه د استعمال له مخه په لاندې کومو ډولونو ویشل کیږي:

1) نادره او مبتدله (2) مرسله او مؤکده (3) ملفوفه او مفروق (4) مفصله او مجمله

103. د (ټینگار) لغت سمه معنی:

1) تأکید (2) ټینګیدل (3) اصرار (4) ټول سم دی

104. (نومورکی مؤرخین) کتاب لیکوال څوک دی:

1) عبدالروف بینوا (2) گل پاچا الفت (3) عبدالحي حبيبي (4) محمود طرزی

105. د (وینه په قلم کی) کتاب لیکوال په نښه کړی:

1) محمد داود وفا (2) مومن پتوال (3) کبرا مظهری (4) شهرت ننگیال

106. د (ډرامې) کلمه له کومې ژبې څخه اخیستل شوې ده:

1) اردو (2) انګلیسی (3) یونانی (4) جرمنی

107. مولانا در کدام سال متولد گردیده است؟

1) 604 (2) 504 (3) 640 (4) 514

108. هرگاه حرف اخیر واژه های غیر ملفوظ باشد هنگام پیوستن با فعل اسنادی "استید" از آغاز این چه میشود:

1) به /ء/ تبدیل میشود (2) حذف میشود (3) حذف نمیشود (4) به /ی/ تبدیل میشود

109. پروین اعتصامی از چند سالگی به سرایش شعر آغاز کرد؟

- (1) هفده سالگی (2) بیست و یک سالگی (3) دوازده سالگی (4) سیزده سالگی

110. خواجه عبدالله انصاری در یکی از سالهای ذیل متولد گردید؟

- (1) ۳۲۰ (2) 396 (3) ۳۸۰ (4) 300

111. (گر تو میخواهی مسلمان زیستن نیست ممکن جز به قرآن زیستن) شاعر این شعر کیست؟

- (1) فرخی (2) اقبال لاهوری (3) ابوالحسن زید (4) نظام الملک

112. مؤلف چهار مقاله کیست؟

- (1) سنایی غزنوی (2) مفرالدین (3) دوست محمد خان (4) نظامی عروضی

113. امیر علی شیر نوایی در چند سالگی به شعر گویی آغاز کرد؟

- (1) ۱۰ سالگی (2) 20 سالگی (3) ۱۶ سالگی (4) 12 سالگی

114. معنی تزکیب {فی البدیئه} از این قرار است:

- (1) بدون هدایت (2) فلاکت بار (3) ناگهانی (4) اجباری

115. نام پدر فرخی سیستانی را مشخص سازید:

- (1) جولوغ (2) امیر خلف (3) ابوالقاسم (4) ابویوسف

116. فولکلور واژه ای است:

- (1) انگلیسی (2) آلمانی (3) لاتینی (4) دری

117. در جمله « علم در هدایت انسان چون نور است » مشبه را دریابید:

- (1) نور (2) چون (3) علم (4) هدایت

118. کدام یک از ویژگیهای ذیل در شعر بیدل دیده نمی شود:

- (1) باریک اندیشی (2) تاریخ نگاری (3) خیال انگیزی (4) بازی با کلمات

119. د (پته خزانه) کتاب لیکوال په نښه کړئ:

(۱) بایزید روبان (۲) عبدالحمید مومند (۳) محمد هوتک (۴) خوشحال خان ختک

۱۲۰. 36. مجموع اشعار عراقی به چند هزار بیت میرسد؟

(1) 4800 (2) 5800 (3) 8500 (4) 5600

121. (نرگس از چشم تو دم زد بر دهانش زد صبا درد دندان دارد اکنون میخورد آب از قلم) شاعر این شعر کیست؟

(1) نظامی (2) عراقی (3) صائب تبریزی (4) مولانا

122. شاه عبدالله یمگی بدخشی در کدام سال متولد گردید؟

(1) 1291 هـ ش (2) 1281 هـ ش (3) 1292 هـ ش (4) 1219 هـ ش

123. مقاله (آشنایی با بیدل) یکی از نویسندگان زیر است:

(1) عبدالاحمد جاوید (2) محمد الدین انیس (3) جامی (4) عبدالرحمن لودی

124. (اشکاشمی) یکی از لهجه های موجود کدام زبان است:

(1) پامیری (2) تخاری (3) سغدی (4) فارس باستان

۱۲۵. هغه شعر چی قافیه نه لری په نښه یی کړی:

(1) غزل (2) قطعه (3) ماشومانو سندرې (4) سپین شعر

۱۲۶. غلام محی الدین فرزند کیست؟

(1) محمد سید خان (2) غلام نقشبند (3) نظام الدین احمد (4) شمس الدین محمد

۱۲۷. ویکتور هوگو کی بود؟

(1) نمایشنامه نویس (2) شاعر (3) نویسنده (4) جزء 2 و 3 درست است

۱۲۸. مطالعه چند نوع است؟

(1) چهار (2) دو (3) هفت (4) سه

۱۲۹. از شاعرانی که در اوج مکتب هندی قرار دارد، یکی از اینهاست:

(1) کلیم کاشانی (2) سنایی (3) مسعود سعد (4) فرخی

۱۳۰. گوهر شاد بیگم کی بود؟

(1) خانم باینسقر (2) خواهر شاهرخ میرزا (3) خانم شاهرخ میرزا (4) هـ

۱۳۱. موزیم ملی بار اول در کجا تأسیس شد؟

(1) ارگ کابل (2) در بلخ (3) باغ جهان آرامی کابل (4) باغ بالا کابل

۱۳۲. افغانستان چه وقت به عضویت سازمان علمی و فرهنگی ملل متحد یونسکو پذیرفته شد؟

(1) در دوره حکومت ظاهر شاه (2) در دوره حکومت حبیب الله خان

(3) در دوره حکومت امان الله خان (4) همه

۱۳۳. هیرویین در کدام سال کشف شد؟

(1) 1784 (2) 1874 (3) 1847 (4) 1737

۱۳۴. بنیاد گذار بلخ کی بود؟

(1) تهمورث (2) جمشید (3) هوشنگ (4) کيقباد

۱۳۵. خانواده زبانهای آلتایی یا تورانی به چند شاخه مهم تقسیم گردیده است؟

(1) دو (2) چهار (3) یک (4) سه

۱۳۶. نن ده زما مرگ او ژوند فیصله // جانان رقیب اخلی که ما اخلی / په پورته کی بیت شه ډول معنوی صنعت راغلی په نښه کړی:

(1) طباق (2) تضمین (3) مراعات النظیر (4) لف و نشر

۱۳۷. زیر بنای خلاقیت چیست:

(1) شعر (2) منقبت (3) اعتماد به نفس (4) مدح

138. در کدام سال سینما رنگه به میان آمد؟

(1) 1920 (2) 1830 (3) 1930 (4) 1940

۱۳۹. کدام آثار در موزیم ملی نگهداری میشود؟

(1) عاج هندی (2) آثار سنگی (3) مسکوکات دوره های مختلف (4) همه

۱۴۰. نخستین شهید در اسلام کی بود؟

1) بی بی فاطمه (2) بی بی آسیه (3) بی بی خدیجه (۴) سمیه

۱۴۱. اولین حمله به بلخ توسط مسلمانان به سر کرده گی کی صورت گرفت؟

1) خالد بن ولید (2) عمر و بن لیث (3) سعد بن ابی وقاص (۴) احنف بن قیس

۱۴۲. پادشاهان قدیم بلخ عبارت بودند از ؟

1) اسپه ها (2) کیانیان (3) پیشدادیان (۴) همه

۱۴۳. په پښتو ژبه کی دجملی د جورښت یوه مهمه ځانگړنه داده- چی:

1) مبتدا او خبر کله لری او کلیه یی نه لری (2) مبتدا او خبر مطابقت نه سره لری

3) مبتدا او خبر مطابقت او سمون سره لری (4) مبتدا او خبر یی په کارونه کی حتمی نه وی

۱۴۴. شعرای بزرگ و دانشمندان عالی بلخ عبارت بودند از ؟

1) ابن سینا و ابوالمؤید (2) مولانا جلال الدین و عنصری (3) نظامی سعدی (۴) جزء 1 و 2

۱۴۵. هنر های هفتگانه شامل؟

1) معماری، تیاتر (2) ادبیات، مجسمه سازی (3) موسیقی، نقاشی (۴) همه

۱۴۶. در انتخاب تعبیر مناسب کدام شرایط را باید رعایت کرد؟

1) نوع نوشته (2) مخاطب (3) مقصودی که در نظر است (۴) همه

۱۴۷. از روی کسی کاری را انجام دادن عبارت از؟

1) مصاحبه (2) تقلید (3) سرمقاله (4) خبر

۱۴۸. نگارش تشریحی به انواع ؟

1) ذهنی (2) عینی (3) هر دو (4) هیچکدام

۱۴۹. هنری که نویسنده در نوشته وصفی بکار میبرد ؟

1) وزن (2) تخیل (3) واژه (4) همه

۱۵۰. نگارش تخیل عبارت از:

1) حالت شادی و غم را در روح ایجاد میکند. (2) تشریحی است

(3) وصی است

(4) جزء 2 و 3

۱۵۱. وتد در لغت میخ خیمه و در اصطلاح علم عروض دارای:

(1) دو حرف است (2) چهار حرف است (3) سه حرف است (4) پنج حرف است

152. زبان و رشد سریع آن در انسان که محبت الهی است، در سیر کلی انسان به کدام رشدوی به صورت اخص، نقش اساسی دارد:

(1) رشد اخلاقی (2) رشد مسلکی (3) رشد اجتماعی (4) رشد انسانی

۱۵۳. یکی از واژه های زیر معنا های « خطا خواندن ، خطا کردن در نوشتن ، تغییر دادن کلمه با کم کردن یا زیاد ساختن نقطه» را میرساند؟ (1) تصحیف (2) توثیف

15۴. پبنتو نظم د لاسته راغلو بیلگو له مخی شه وخت پیل شوی دی:

(1) 139 هـ (2) 239 هـ (3) 339 هـ (4) 439 هـ

۱۵۵. آنچه قلمرو بس وسیع دارد که قسمت عمده یی از احوال ، آثار و اجتماع انسان را در بر می گیرد، یکی از گزینه های زیر است:

(1) نثر (2) نظم (3) هنر (4) ادبیات

156. « چه نعت پسندیده گویم تو را / علیکم السلام ای نبی الوری» در مصرع دوم واژه « وری» به کدام معنا و مفهوم به کار رفته است؟ (1) پرهیزگار (2) مردم (3) رعیت (4) وراثت

۱۵۷. مراد از معنای ترکیب « کوتاه درست» چه می باشد؟

(1) کسی که دستش کوتاه است (2) کوتاه فکر

(3) کسی که با مال مردم دست درازی نکند (4) کسی که توانایی کار را ندارد

158. صورت درست نوشتاری را در گزینه های زیر دریابید؟

(1) هیات (2) جرأت (3) هئت (4) جرئت

159. په لاندی کلیمو کی ضمیر په نښه کړی:

(1) مو (2) ټول سم دی (3) چا (4) می

160. رمان نویسی در افغانستان چه زمانی راه باز کرد؟

(1) سده دوازدهم هـ ق (2) سده هفتم هـ ق (3) سده چهاردهم هـ ق (4) سده نهم هـ ق

۱۶۱. یکی از واژه های زیر معنا های « خطا خواندن ، خطا کردن در نوشتن ، تغییر دادن کلمه با کم کردن یا زیاد ساختن نقطه» را میرساند؟ (1) تصحیف (2) توثیف (3) تنصیف (4) تخریب

162. از پساینده گان زبان سانسکریت به شمار رفته است:

(1) چینی (2) ترکی (3) عبری (4) مراتی

163. حضرت محمد (ص) مبارکه خرقه کوم پادشاه له بخارا خخه کندهار ته راوره:

(1) تیمور شاه (2) امیر حبیب الله (3) احمد شاه بابا (4) سلطان محمود غزنوی

164. اروابناده ملنگ جان په کوم کال گې زېږېدلی دی:

(1) ۱۱۹۳ هـ. ش. (2) 1293 هـ. ش. (3) 1093 هـ. ش. (4) 1339 هـ. ش.

165. د (بدای) لغت سمه معنی:

(1) شتمن (2) شتون (3) هستی (4) نادار

166. د الفاظو او کلمو یو داسی ترکیب دی ، چی یو بشپړ مفهوم څرگندوی:

(1) کلمه (2) عبارت (3) فقره (4) جمله

167. ځانځانی بنامار لیکوال په نښه کړی :

(1) عبدالرؤف بینوا (2) قیام الدین خادم (3) پوهاند رشاد (4) پوهاند مجروح

168. د ابن خلا د شعر چا پښتو ته را ژباړلی :

(1) امیر کروړ (2) سلیمان ماکو (3) ابو محمد هاشم سروانی (4) هیخ یو

169. در بیت (دوش گفتی ز تیره گی شب من / زلف حور است و رای اهریمن) ترکیب (شب من) یکی از گزینه های زیر است: (1) مشبه به (2) ادات تشبیه (3) وجه شبه (4) مشبه

170. د (اغیز) لغت سمه معنی :

(1) پیل (2) شروع (3) آغاز (4) تأثیر

171. پوهنه رڼا په خیر ، په دغه جمله کی (رڼا) څه شی دی :

(1) مشبه (2) مشبه به (3) تشبیه (4) کنایه

172. په دغه بیت کی (اوبسکی) له څه شی سره تشبیه شوی دی ،: (اوبسکی دُر ، رنگ کهربا ، زیره لکه لال - حسن می ډیر ولی رونق د بازار نشته):

(1) رنگ (2) دُر (3) کهربا (4) لال

173. د قیام الدین خادم د زیریدو کال په نښه کړی :

(1) 1907 م (2) 1922 م (3) 1948 م (4) 1961 م

174. د (تاراک) لغت سمه معنی :

(1) ناروغ (2) پیل (3) برید (4) تهمت

175. د (مرقد) لغت سمه معنی :

(1) مزار (2) قبر (3) زیارت (4) تول سم دی

176. د (لقمان) حکیم کیسی د کوم هیواد په ادبیاتو کی لرغونی او مشهوری دی :

(1) مصر (2) ترکیه (3) تاجکستان (4) یونان

177. ډار مستیتر په کوم عیسوی پیری که اوسیده:

(1) نولسمه (2) اته لسمه (3) اوه لسمه (4) شپار لسمه

178. بیت: (آفت مرغ چشم کام بین//...مخلص مرغ است عقل دام بین) سروده یکی از اینهاست:

(1) ناصر خسرو (2) مولانا جلال الدین محمد بلخی (3) اسدی طوسی (4) فردوسی

179. د (الاسکنبلو) لغت سمه ضد معنی :

(1) چاپی (2) شخصی (3) کتابی (4) قلمی

180. د افغانستان د ژورنالیزم پلار چا ته ویل شویدی :

(1) صالح محمد هوتک (2) محمود طرزی (3) غلام محی الدین افغان (4) عبدالهادی داوی پریشان

181. د (پیر) لغت سمه معنی :

(1) سلامتی (2) راستی (3) ملامت (4) دښمنی

182. د (جوخت) لغت سمه معنی :

- (1) پیوسته (2) نبتی (3) 1 - 2 سم دی (4) بندی
183. په پښتو ادب کی لومړنی قصیده ویونکی په نښه کړی :
- (1) شیخ اسعد سوری (2) امیر محمد سوری (3) ښکارندوی (4) سروانی
184. د (رغنده) لغت سمه معنی :
- (1) غزیدلی (2) رهنمایی (3) سالمه (4) ښودنه
185. کتاب کلیله و دمنه ترجمه ابوالمعانی نصر الله منشی دارای چند باب است:
- (1) یازه با (2) بیست باب (3) پانزده باب (4) ده باب
186. د نوی او معاصر افغانستان بنسټ ایښودونکی څوک دی :
- (1) غازی امان الله (2) میرویس نیکه (3) احمد شاه بابا (4) امیر حبیب الله
187. از شاخچه های زبان هند و اروپایی می باشد:
- (1) تبتی (2) سومالی (3) فینقی (4) بلغاری
188. په دغې لنډۍ کې جانان له څه شی سره تشبیه شوی دی : چې د سپرلی گلونه گورم - ما ته د گل په شان جانان را یادوینه (
- (1) سپرلی سره (2) گلونو سره (3) گل سره (4) سپرلیو سره
189. ښوروا د کوم ولس کیسه ده په نښه یې کړی :
- (1) افغان ولس (2) روس ولس (3) جرمن ولس (4) چک ولس
190. متضاد معنای واژه { نغول } را دریابید :
- (1) نزدیک (2) دور (3) نغمه (4) نفع
191. په پښتو ادب کې د لنډۍ کیسې لومړنی لیکوال په نښه کړی :
- (1) افضل تکور (2) میا عمر (3) پیر روښان (4) سید راحت زاخیلی
192. د (فولکلور) سمه معنی :
- (1) ولسی پوهنه (2) تاریخی میراث (3) خوندیتوب (4) سندری 193. 193.
- کتاب « ارمغان جوانی » متعلق به یکی از نویسندگان زیر است:

1) خلیلی (2) حبیبی (3) عبدالرازق فانی (4) پرتو نادری
 ۱۹۴. « ابرو باد و مه و خورشید فلک در کارند.....تا توانی به کف آری و به غفلت نخوری» در این شعر کدام صنعت ادبی به کار رفته است:

1) لف و نشر (2) مراعات النظیر (3) جمع و تفریق (4) سجع
 195. د (قدیم) لغت ضد معنی:

1) اوسنی (2) مناسب (3) زور (4) قدرت
 ۱۹۶. د (نچور) لغت سمه معنی:

1) چور او چپاول (2) تجربه (3) معنی (4) نتیجه
 197. در جمله « خدا بزرگ است» واژه « بزرگ» کدام یکی از گزینه های زیر می باشد:

1) ابتدا (2) مسند الیه (3) مسند (4) خبر
 198. کدام یکی از گزینه های زیر نام دیگر « کليلة و دمنه» میباشد:

1) آداب الحرب و الشجاعة (2) انوار سهیلی (3) اسرار التوحید (4) سیاستنامه
 199. در تشبیه مؤکد:

1) ادات تشبیه حذف میگردد (2) وجه شبه حذف میگردد

3) گاهی ادات تشبیه حذف می گردد (4) چند مشبه را به یک مشبه به تشبیه کنند

200. مباحث علم بیان به طور مکمل عبارت است از:

1) تشبیه ، ایهام تجسس ، کنایه (2) تشبیه ، استعاره ، تصدیر و کنایه

3) کنایه ، تشبیه ، مجاز ، استعاره (4) استعاره ، تجنیس ، ارسال المثل ، مجاز

201. د (اسلام) کلمه شو توری لری:

1) دوه (2) درې (3) خلور (4) پنځه

۲۰۲. د (بوختیاوې) لغت سمه معنی:

1) مشغول (2) مصروف (3) مصروفیتونه (4) ټول غلط دی

203. په دغې لنډۍ کې د طرفینو د موقعیت له مخې کوم ډول تشبیه ده. په نښه یې کړئ:

سترگې ډولۍ ، بانه پرې چتر -----د جانان مینه پکې ناوې گرځومه

1) مفروقه (1) مرسله (2) ملفوفه (3) مبتدله (4)

204. د (تانې) لغت سمه معنی:

1) تبریدل (1) یادول (2) دوام (3) دقت (4)

205. د سلیمان ماکو اثر څه نومېږي:

1) تذکره الاولیا (1) سالو ورمه (2) پټه خزانه (3) خیرالبیان (4)

206. دغه آثار (لایلا او مجنون ، شمایلنامه ، پندنامه ، یوسف او زلیخا)د کوم لیکوال دی:

1) خوشحال خان خټک (1) سکندر خان خټک (2) صدرخان خټک (3) افضل خان خټک (4)

207. د (گنچ پښتو) کتاب لیکوال په نښه کړئ:

1) گل پاچا الفت (1) قیام الدین خادم (2) مولوی احمد (3) ملا عبدالباقي کندهاری (4)

208. از نظر نوشتاری خصوصیت نثر «چهار مقاله عروضی» را مشخص سازید:

1) نثر مسجع (1) نثر متکلف (2) نثر ساده (3) ترکیبی از نثر مرسل و نثر فنی (4)

209. د (شفقت) کلمې مترادف کوم دی:

1) ر (1) عاقل (2) ویاړنه (3) مهربانی (4)

210. (ادات) کومو کلمو ته ویل کېږي:

1) ناخپلواکې کلمې دی (1) ځانگړې معنی نه لری (2)

3) د جملو په جوړښت کې اساسی ونډه لری (3) ټول سم دی (4)

211. ملنگ جان استاد د لاندې کومې ولسوالۍ دی:

1) بهسودو (1) شینوارو (2) خوگیانیو (3) گوشتې (4)

212. د (روردی) لغت سمه معنی:

(۱) معتاد (۲) آموخته (۳) عادت کیدل (۴) تول سم دی

۲۱۳. کدام (فیلسوف یونانی) ، برای آموزش علم ، محلی را بنام (اکادمی) تشکیل داد:

(1) لامارتین (2) سقراط (3) افلاطون (4) بطليموس

214. در استعاره مکنیه:

(1) مشبه حذف می گردد و تنها مشبه به باقی می ماند

(2) مشبه و مشبه به هر دو حذف می گردد

(3) مشبه به حذف می گردد و تنها مشبه باقی می ماند

(4) ادات تشبیه ، وجه شبه و مشبه به حذف میگرد

215. میرزا عبدالقادر بیدل در یکی از کشور های زیر دیده به جهان گشود:

(1) افغانستان (2) ایران (3) هندوستان (4) تاجکستان

216. از جمله چهار کتاب داده شده یکی آن مربوط به خواجه عبدالله انصاری است:

(1) طلسم حیرت (2) کنزالسالکین (3) کشف المحجوب (4) کیمیای سعادت

217. د (اړ ایستل) لغت سمه معنی:

(۱) مجبور (2) مجبورول (3) مکلف (4) زور

218. د (څرگند) لغت ضد معنی پیدا کړئ:

(۱) پټول (۲) پټ (۳) ښکاره (۴) ورک

۲۱۹. د ابتذال او ندرت په لحاظ تشبیه په کومو ډولونه تقسیمپری:

(۱) مفروفه او ملفوفه (۲) مبتذله او نادره (3) مرسله او مجمله (4) مفصله او مجمله

220. شعر معاصر ، شعری است که:

(1) از چند قسمت اشعار مختلف تشکیل شده باشد (2) هم وزن ، مرکب از بخش های کوچک

(3) در نیم قرن اخیر خارج از اسلوب متقدمان سروده شده است (4) بر یک وزن و قافیه بدون مطلع مصرع

221. د (نابینا) لغت ضد معنا:

(1) پروند (2) ناروغ (3) بینا (4) کون

222. در بیت (همی زور کرد این بر آن ، آن بر این نجنبد یک شیر بر پشت زین) کدام صنعت ادبی به کار رفته است:

(1) تشبیه (2) استعاره (3) تلمیح (4) ارسال المثل

223. (تذکره) د کومی ژبی کلمه ده:

(1) پښتو (2) دری (3) عربی (4) ترکی

224. « استعلام » در لغت به معنای:

(1) تبسم کردن (2) پریشان شدن (3) گشاده رویی (4) معلومات خواستن

225. کتاب (کلیله و دمنه) در اصل از نام دو حیوان زیر گرفته شده است:

(1) رویاه (2) شیر (3) خرگوش (4) شغال

226. نظامی گنجوی در کدام سال وفات نمود؟

(1) ۳۱۶ هـ . ق (2) 716 هـ . ق (3) ۶۴۱ هـ . ق (4) 614 هـ . ق

227. ژانری که هدف آفریننده گان آن ، آموزش اخلاق و تعلیم اندیشه های فلسفی ، عرفانی ، و اجتماعی باشد ، یکی از گزینه های زیر است:

(1) غنایی (2) تعلیمی (3) حماسی (4) نمایشی

228. عبدالرازق فانی در کدام سال متولد گردیده است؟

(1) 1300 هـ . ق (2) ۱۳۲۲ هـ . ق (3) 1234 هـ . ق (4) ۱۲۵4 هـ . ق

229. سالار پیغمبران از سروده کدام شاعر است؟

(1) فیض محمد (2) استاد خلیل الله خلیلی (3) بیدل (4) عبدالرازق فانی

230. مجموعه شعر عبدالرازق فانی به کدام نامها است؟

(1) ابرو آفتاب (2) سعدی نامه ، (3) ارمغان جوانی (4) جزء ۱ و 3 درست است

۲۳۱. در ادبیات داستانی سده سیزدهم، در آثار کدام یک از نویسندگان زیر نثر ساده و فصیح به کار رفته است:

1) علی احمد نعیمی (2) ابوالمعانی نصر الله (3) شمس قیس (4) محمد عوفی

232. عبدالرازق فانی در کدام سال وفات نمود؟

1) 1386 هـ. ش. (2) ۱۳۵۰ هـ. ش. (3) 1258 هـ. ش. (4) هیچکدام

۲۳۳. سعدی در کدام سال گلستان را تألیف کرد؟

(1) ۵۶۰ هـ. ق. (2) 660 هـ. ق. (3) ۶۵۶ هـ. ق. (4) 765 هـ. ق.

234. فیض محمد کاتب هزاره در کجا متولد گردیده؟

(1) کابل (2) هرات (3) بدخشان (4) غزنی

۲۳۵. پروین اعتصامی در کدام سال متولد گردید؟

1) 1285 هـ. ش. (2) ۱۱۴۰ هـ. ش. (3) 1225 هـ. ش. (4) ۱۳۲۲ هـ. ش.

236. در بیت: «هلال عید پدید آمد از سپهر کبود/---چو شمع رزین پیش زمردین محراب» واژه «هلال» یکی از گزینه های زیر است:

(1) مشبه به (2) ادات تشبیه (3) وجه شبه (4) مشبه

۲۳۷. (هوس در نسخه تسلیم ما صورت نمی بندد) نکه نتوان نوشتن بر بیاض چشم قربانی). شاعر این شعر کیست؟

(1) عنصری (2) بیدل (3) دقیقی (4) سعدی

۲۳۸. علامه صلاح الدین سلجوقی در کجا متولد گردیده است؟

1) هرات (2) کابل (3) بدخشان (4) غزنی

239. هغه مشترک نظم چی د هربیت دواړه مسری یوډول قافیه ولری څه نومیری:

(1) قصیده (2) مخمس (3) غزل (4) مثنوی

240. «مثنوی عرفان» از جمله آثار یکی از این عرفا است:

(1) ابراهیم ادهم (2) بیدل (3) ابو سعید ابی الخیر (4) ابوالحسین خرقانی

۲۴۱. اناتول فرانس کی بود؟

- (1) فزیکدان (۲) نویسنده و فیلسوف (3) ریاضی دان (۴) هیچکدام
 242. (جمال و زینت انسان به دانش است و هنر) که آدمی شرف از دانش و هنر دارد . شاعر این شعر کیست؟

- (۱) دقیقی بلخی (2) بیدل (۳) حافظ (4) ادیب الممالک فراهانی
 ۲۴۳. په لاندی بیت کی مشبه به په نښه کړی: / جنگوم اوراوپومبه له نادانی/چی چلب دستاد ناز نیسم په نیاز/:

- (1) نادانی (2) پومبه (3) جنگ (4) نیاز
 244. ختیق کسیکه نقشه جغرافیه را به طریقه استوانه ترسیم کرد کی بود؟
 (۱) برهما گوپتا (2) ژان ژاک روسو (۳) ابوریحان البیرونی (۴) ابن سینا

245. کدام یک از دانشمندان به حرکت انتقالی زمین به شکل علمی آن پی برد؟
 (1) ارسطو (۲) البیرونی (3) مر کوری (۴) افلاطون
 246. نخستین کاشف قاره امریکا کی بود؟

- (۱) ابوریحان (2) ابن سینا (۳) برهما گپتا (۴) محمد ابن موسی
 247. درصد اصطلاحات علم اناتومی متعلق به کدام زبان است؟

- (۱) عربی (2) آلمانی (۳) فرانسوی (4) لاتینی
 ۲۴۸. نویسنده دو کتاب (الروح) و (الجن) کیست؟

- (1) ابوبکر بن زکریا ی رازی (۲) ابن سینا (3) امام ابن قیم الجوزیه (۴) موسی خوارزمی
 249. اختراع الکول توسط کی صورت گرفت؟

- (۱) ابوریحان (2) محمد بن موسی خوارزمی (۳) برهما گپتا (4) ابوبکر بن زکریای رازی
 250. اساس علوم ریاضی و الجبر توسط چی کسی گذاشته شد؟

- (۱) افلاطون (2) محمد بن موسی خوارزمی (3) ارسطو (4) ابوریحان
 ۲۵۱. دایره المعارف جغرافیا توسط چی کسی به میان آمد؟

(1) نیوتن (2) انشتین (3) محمد بن موسی خوارزمی (4) البیرونی

۲۵۲. شاعر این شعر (غرق وحدت باش اگر آسوده خواهی زیستن
، آتش است) کیست؟
ماهیان را هر چه باشد غیر دریا

(1) مولانا جامی (2) بیدل (3) فرخی سیستانی (4) صلاح الدین سلجوقی

۲۵۳. لونل څه دول کلیمه ده:

(1) اسم (2) ضمیر (3) فعل (4) صفت

۲۵۴. تولستوی کی بود؟

(1) شاعر (2) نویسنده (3) فیلسوف (4) فزیکدان

255. تولستوی در کدام سال متولد گردیده است؟

(1) ۱۸۲۸ م (2) 1724 م (3) ۱۸۹۰ م (4) 1440 م

۲۵۶. تولستوی از کجا بود؟

(1) پرتغال (2) هسپانیه (3) روسیه (4) انگلستان

۲۵۷. بیت (آدمی کی بود گزنده چه تو؟/--- دی و دد کی بودند چو تو؟) سروده کیست:

(1) سنایی (2) فرخی (3) رودکی (4) فردوسی

258. مهمترین آثار تولستوی :

(1) جنگ و صلح (2) ابرو آفتاب (3) رستاخیز (4) 1 و 3 درست است

259. د عبدالقادر خان ختک ژباړل شوی کتاب په نښه کړی:

(1) فراقنامه (2) گلدسته (3) بیاض (4) خیرالبیان

260. بیت (دوست آن باشد که گیرد دست دوست - در پریشان حالی و در مانده گی) را یکی از شاعران زیر سروده است:

(1) سنایی (2) حافظ (3) سعدی (4) فردوسی

۲۶۱. ایوان تورگنیف کی بود؟

1) میثنامه نویس (۲) نقاش (۲) 3) رمان نویس (۴) 1 و 3 درست است

262. د (لس زره لغات قاموس) لیکوال په نښه کړی:

1) صدیق الله رښتین (۲) اعظم ایازی (۳) زلمی هیوادم (۴) حبیب الله رفیع

۲۶۳. کاشکی والړ شم! څه ډول جمله ده:

1) تمنايي (۲) تینکاری (۳) پوښتنی (۴) توان

۲۶۴. کدام یک از دانشمندان زیر در اوج روشنگری اروپا میزیست؟

1) پوشگین (۲) تولستوی (3) ژان ژاک روسو (4) هیچکدام

۲۶۵. بنیان گذار ادبیات روسی مدرن یکی از اشخاص ذیل است:

1) لومونوسف (۲) فریدریش فروبل (3) تولستوی (۴) پوشکین

266. پوشکین در کدام شهر در گذشت؟

1) اسپارتاک (2) سن پترزبورگ (3) ماربورگ (4) هامبورگ

۲۶۷. لومونوسف در کدام سال بدنیا آمد؟

1) ۱۷۱۱ م (۲) 1730 م (3) 1722 م (4) ۱۷۸۹ م

268. (مناجات نامه) متعلق به یکی از شاعران زیر است:

1) خواجه عبدالله انصاری (2) فیضی دکنی (3) ناصر خسرو (4) واعظ کاشفی

۲۶۹. د (بیلگه) لغت سمه معنی په نښه کړی:

1) بیلتون (۲) نمونه (3) بیلول (۴) نوم

۲۷۰. قدیمترین تذکره شاعران فارسی:

1) خمستان (۲) جنگ و صلح (3) مناجات نامه (4) لباب الالباب

۲۷۱. انجمن ادبی کندهار در کدام سال شروع به فعالیت نمود:

1) 1299 (2) 1371 (3) 1311 (4) 1310

۲۷۲. مولانا خسته در کدام سال متولد شده است؟

- (۱) 1222 هـ.ش (2) ۱۰۳۴ هـ.ش (2) 1318 هـ.ش (4) ۱۲۸۱ هـ.ش

273. (بسیار امر کننده است ، یعنی نفسی که به لذات و شهوات جسمانی میل کند و قلب را به جهت سفلی بکشاند) تعرف کدام یکی از گزینه های زیر می باشد:

- (1) سالک (2) نفس اماره (3) سلوک (4) مرشد

۲۷۴. از رسایل منثور خواجه عبدالله انصاری که به نثر مسجع نگاشته شده ، کدام است:

- (1) سواطع الالهام (2) کنزالسالكين (3) سراج التواریخ (4) تحفة الحبيب

275. برجسته ترین آثار در زمینه تذکره نویسی کدام کتاب است؟

- (۱) کارستان (2) کتاب معاصرین سخنور (۳) ضرب المثلها (۴) رمز حیات

276. د (اولیای افغان) کتاب چا لیکي دی:

- (1) شیخ قاسم (2) شیخ ملکیار (3) مولوی صالح محمد (4) شیخ اسماعیل

277. یکی از بخشهای صنایع معنوی است:

- (1) جناس خط (2) جناس ناقص (3) ارسال المثل (4) سجع متوازی

278. ارسطو شاگرد کدام یکی از این ها بود؟

- (۱) البیرونی (2) سعدی (۳) محمد بن موسی (۴) افلاطون

279. استاد عبدالرحمن پژواک کی بود؟

- (۱) نویسنده (2) شاعر ، دیپلمات (۳) سیاستمدار (۴) همه موارد درست است

280. عبدالرحمن پژواک در کدام سال متولد گردیده است؟

- (1) 1296 هـ.ش (2) ۱۲۸۰ هـ.ش (۳) 1393 هـ.ش (۴) ۱۳۸۸ هـ.ش

281. د (کلیمه دایره رویی) پینو منظومی درامی لیکوال په نښه کړی:

- (1) عبدالرحمن پژواک (۲) زرغونه کاکړ (۳) حمزه شینواری (۴) پاچا خان

۲۸۲. د څمکنو مالیاتو ریفورم اسمون د کوم واکمن په عصر کی رامنځ ته شو:

۱) امیر عبدالرحمن خان (۲) امیر دوست محمد خان (۳) امیر حبیب الله خان (۴) امیر شیر علی خان

۲۸۳. متضاد معنی واژه (معضل) را دریابید:

(1) معذرت (2) دشوار (3) آسان (4) حاجات

۲۸۴. نام اصلی تاریخ بیهقی چیست:

(1) تاریخ طبری (2) تاریخ بلعمی (3) تاریخ سیستان (4) تاریخ آل سبکتگین

۲۸۵. نظام الملک کتاب سیستاننامه را برای کدام یکی ازین ها نوشت؟

(1) جلال الدین اکبر (۲) جلال الدین ملکشاه

(3) اسکندر مقدونی (۴) براهما گپتا

286. کتاب کلیله دمنه در زمان کدام پادشاه غزنوی از عربی به دری ترجمه شد:

(1) محمود (2) بهرام شاه (3) مسعود (4) عبدالرشید

287. کتاب هفت پیکر مربوط کدام یک از شاعران ذیل است:

(۱) دقیقی بلخی (2) نظامی عروضی (۳) حافظ (۴) نظامی گنجوی

۲۸۸. تاریخ نویسان لقب (بیهقی ثانی) را به کی داده بودند؟

(1) فیض محمد کاتب هزاره (۲) شایق جمال (3) نظامی عروضی (۴) عبدالرحمن پژواک

289. (خیل) کلیمی جمع بنه عبارت ده لهه:

(4) خیلان (3) خیل (2) خیلی (1) خیلونه

290. خواجه عبدالله انصاری در کدام سال متولد گردیده است؟

(۱) 390 هـ . ق (2) ۳۹۶ هـ . ق (۳) 268 هـ . ق (۴) ۳۳۳ هـ . ق

291. جوشیدن یا جهیدن آب از چشمه است:

(4) فوران (3) زمزم (2) دمان (1) راکد

292. دشیخ مصلح الدین سعدی شیرازی مشهور کتاب باستان کومی میرمنی پښتو ته ژیارنی دی:

1) نیک بخته (2) بی بی حلیمه (3) زرغونه کاکر (4) رابعه

293. مؤلف کتاب (ترجمه کتاب محمد (ص) در شیر خواره گی و خرد سالی) کی بود؟

1) امیر معزی (2) امیر علی شیر نوایی (3) صلاح الدین سلجوقی (4) سعدی

294. شاعر این شعر (نخست موعظه پیر می فروش اینست که از مصاحب ناجنس احتزاز کنید) کیست؟

1) سعدی (2) حافظ (3) فردوسی (4) مولانا بلخی

295. محی الدین انیس، در کجا توانست که از روح مکاتب سید جمال الدین افغانی و اندیشه شاگردان وی به خصوص شیخ عبده استفاده اعظمی ببرد:

1) فرانسه (2) مصر (3) هندوستان (4) سوریه

296. پند نامه اثر کدام شاعر است:

1) سعدی (2) فردوسی (3) عطار (4) حافظ

297. (مشاهیر افغانستان) تألیف کیست؟

1) نعمت حسینی (2) استاد بیتاب (3) محی الدین هاشمی (4) عبدالعلی مستغنی

298. (پرده نشینان سخنگوی) تألیف کیست؟

1) ماگه رحمانی (2) استاد بیتاب (3) محی الدین هاشمی (4) عبدالعلی مستغنی

299. تولستوی به پیروی از کدام دانشمند به تأسیس مکاتب ابتدائی پرداخت؟

1) پوشکین (2) ایوان تورگنیف (3) ژان ژاک روسو (4) فریدریش فروبل

300. نخستین بار جدول مثلثاتی و جدول نجومی را کی تدوین کرد؟

1) ابوریحان البیرونی (2) محمد بن موسی خوارزمی (3) ابن سینا (4) محمد بن زکریا رازی

301. (رجال معاصر) تألیف کیست؟

1) استاد بیتاب (2) نعمت هاشمی (3) محی الدین هاشمی (4) مولانا حضرت فرخاری

302. ابن رشید در کدام علوم شهرت جهانی دارد؟

1) فلسفه (2) طب (3) ریاضی (4) جزء 1 و 2 درست است

303. در مصراع "همچو چشم سوزنی شکل دهانش" ادات تشبیه را دریابید:

(1) چشم سوزن (2) شکل (3) همچو (4) دهان

304. کلمه فولکور به معنای چیست؟

(1) فرهنگ عامه (2) دانش عوام (3) هیچکدام (4) جزء 1 و 2 درست است

305. په لاندی کلیمو کی جمع کلیمی په نښه کړی:

(1) بڼونه (2) غرونه (3) ټول سم دی (4) هلکان

306. ویژه گی ادبیات عبارت از:

(1) وزن و قافیه (2) گسترده ئی (3) ماندگاری - مقبولیت (4) جزء 2 و 3 درست است

307. بیت "به گاهواره مادر , به کودکی پس خفت / سپس به مکتب حکمت, حکیم شد لقمان" سروده یکی از شاعران زیر است:

(1) ناصر خسرو (2) رودکی (3) عراقی (4) پروین

308. د (کامل) لغت مترادف معنی عبارت ده له:

(1) بشپړ (2) قاموس (3) کامیاب (4) قانون

309. پیشینیان ادب را دانشی شامل چند علم میدانستند؟

(1) 9 (2) 10 (3) 8 (4) 7

310. نخستین بار واژه فولکلور را کی بکار برد؟

(1) گریم (2) ویلیام جی تامس (3) ژان ژاک روسو (4) یاکوب

311. مکتب های ادبی اروپایی معمولاً با یکی از مکتب های زیر آغاز میشود:

(1) دادایزم (2) باراناسیزم (3) ناتورالیزم (4) کلاسیزم

312. فولکلور به چند بخش تقسیم میشود؟

(1) 3 بخش (2) ۲ بخش (3) ۴ بخش (4) 5 بخش

313. د محمد هوتک پلار نوم په نښه کړی:

- 1) شاه محمود هوتکی 2) داود هوتک 3) شاهین هوتک 4) عبدالعلی هوتک
 ۳۱۴. در مصراع "همچو گنبرگ طری است وجود تو لطف" جز "وجود تو" یکی از گزینه های زیر است:
- 1) مشبه به 2) وجه شبه 3) مشبه 4) ادات تشبیه
315. (زنی که گوهر تعلیم و تربیت نخرید فروخت گوهر عمر عزیز را ارزان) شاعر این شعر عبارت از:
- 1) سعدی شیرازی 2) پروین اعتصامی 3) مولانا 4) صائب
316. شمس قیس رازی در مورد شعر بر چه تأکید بیشتر دارند:
- 1) وزن يك رکن اساسی شعر است 2) هیچگاه شعر از وزن جدایی ندارد
 3) خیال انگیزی و وزن 4) هیچکدام
317. در کدام نوع اشعار احساسات عواطف شخصی را به صورت کوتاه مطرح میکند؟
- 1) حبسیه 2) غنایی 3) تعلیمی 4) طنز
318. پیوند بر قرار کردن میان دو چیز و همانند کردن آنها عبارت از:
- 1) مجاز 2) کنایه 3) تشبیه 4) هیچکدام
۳۱۹. تشبیه دارای چند رکن است؟
- 1) سه 2) چهار 3) دو 4) شش
320. استعاره از لحاظ ذکر یا حذف مُشبهه یا مُشبهه به چند نوع است؟
- 1) ۳ نوع 2) ۴ نوع 3) ۲ نوع 4) 5 نوع
321. موزیم ملی موزیم در زمان کدام شخص به یکی از گنجینه های مهم نقطه تبدیل شد:
- 1) تره کی 2) ظاهر شاه 3) نادر خان 4) سردار محمد داوود خان
322. کدام یکی از دانشمندان زیر مدتی به حیث مفتی محکمه هرات ایفای وظیفه نموده است:
- 1) مولانا خسته 2) ابن سینا 3) صلاح الدین سلجوقی 4) فیض محمد کاتب
323. یکی از شاعران زیر منظومه « لیلی و مجنون » را سروده است؟
- 1) منوچهری 2) نظامی 3) انوری 4) خلیلی

324. در کدام نوع تشبیه چند مُشبهه را به يك مُشبهه به تشبیه میکنیم:

- (۱) تشبیه مؤکد (۲) تشبیه تسویه (۳) تشبیه مجمل (۴) تشبیه جمع

325. د (انخور) لغت سمه معنی عبارت ده له:

- (۱) ٔول سم دی (۲) رسم (۳) عکس (۴) تصویر

326. در تشبیه ادات تشبیه و وجه شبه هر دو حذف میشود؟

- (۱) تشبیه مجمل (۲) تشبیه مؤکد (۳) تشبیه بلیغ (۴) تشبیه تسویه

۳۲۷. در جمله (تنم چون سایه موی است و دلم چون دیده موران) کدام نوع تشبیه است؟

- (۱) تشبیه مجمل (۲) تشبیه مؤکد (۳) تشبیه بلیغ (۴) تشبیه تسویه

۳۲۸. در کدام نوع تشبیه ادات تشبیه حذف می شود؟

- (۱) تشبیه مجمل (۲) تشبیه مؤکد (۳) تشبیه بلیغ (۴) تشبیه تسویه

۳۲۹. هر گاه واژه یی به دلیل شباهتش با واژه دیگری به جای آن به کار رود ، یکی از اینها به وجود می آید:

- (۱) کنایه (۲) مجاز

- (۳) تشبیه (۴) استعاره

۳۳۰. هغه تشبیه ده چی یو مسره یا یو بیت کی مشبه او په بله مسره یا بیت کی مشبه به راغلی وی:

- (۱) ملفوفه (۲) مبتذله (۳) نادره (۴) مفروقه

۳۳۱. استعاره مصرحه که :

- (۱) مُشبهه را حذف و مشبه به را ذکر (۲) مُشبهه را حذف و ادات تشبیه را ذکر

- (۳) مُشبهه را ذکر و مُشبهه به را حذف (۴) هیچ کدام

۳۳۲. کدام نوع استعاره است (ستاره یی بدرخشید و ماه مجلس شد) :

- (۱) استعاره مکنیه (۲) استعاره مصرحه (۳) تشبیه مؤکد (۴) هیچکدام

۳۳۳. استعاره مکنیه کدام یکی از اینهاست:

- (۱) عمر برف (۲) قد سرو (۳) چشم به راه بودن (۴) کاسه ظلم

۳۳۴. در جمله (فلان را در دوستی پای نیست) کدام رابطه مجاز موجود است؟

- (1) رابطه جزء با کل (۲) رابطه لازم بر ملزوم (3) رابطه کل با جزء (۴) رابطه حال با جا

۳۳۵. کنایه به معنای چیست؟

- (1) سخن پوشیده گفتن (۲) عیب جویی (3) طعنه زدن (۴) هیچکدام

۳۳۶. در جمله (کمر بستن) معنای دور کدام است؟

- (1) قوی بودن (۲) ستم کردن (3) همت کردن (۴) هیچکدام

۳۳۷. افضل معنا په نښه کړی:

- (1) لوړ (2) غوره (3) فاضل (4) ټاکلي

338. از شاعران و نویسندگان بزرگ قرن پنجم هجری است:

- (1) رودکی (2) ناصر خسرو (3) حافظ (4) سعدی

329. شکل رسمی انجمن ادبی در افغانستان چه زمان آغاز شد؟

- (۱) ۱۳۰۰ هـ. ش (2) 1320 هـ. ش

- (3) ۱۳۲۸ هـ. ش (۴) 1310 هـ. ش

۳۳۰. انجمن ادبی کابل به مدیریت کی به میان آمد؟

- (1) محمد انور خان بسمل (۲) شمس قیس رازی

- (3) قاضی محمد صدیق (۴) محمد سرور جويا

۳۳۱. په لاندې بیت کې مشبه په نښې کړی: زلفی مار شترگی نرگس و روخی ښکاری دی:

- (1) ماری (2) نرگس (3) زلفی (4) ښکاری

332. اولین مکتب ابتدائی دختران به کدام نام تشکیل شد؟

- (۱) مکتب حدیبه (۲) مکتب عصمت (3) مکتب مستورات (۴) مکتب بی بی عایشه صدیقه

333. قدامت نقاشی چند برابر زبان نوشتاری است:

- (1) 6 برابر (2) 10 برابر (3) 4 برابر (4) 2 برابر

۳۳۴. ظلم در لغت :

- (1) ستم کردن (2) جور (3) بیداد (4) همه درست دارد

۳۳۵. هغه نوم چی په عام ډول شیان نوموی په نښه کړی:

- (1) شمیر نوم (2) عام نوم (3) جمع نوم (4) خاص نوم

۳۳۶. نقش زنان در ادبیات ما با کدام نام آغاز میابد؟

- (1) آمنه فدوی (2) محبوبه هروی (3) رابعه بلخی (4) عایشه درانی

327. در مصراع (زمین چوپیکر مفلوج گردد از زلزال) ادات تشبیه کدام است:

- (1) زمین (2) چون (3) پیکر مفلوج (4) زلزال

328. انجمن ادبی کابل چند سال فعالیت داشت؟

- (1) ۴ سال (2) ۵ سال (3) ۷ سال (4) ۸ سال

۳۲۹. مکتب عصمت به دستور چه کسی تشکیل شد؟

- (1) گوهر شاد (2) مخفی بدخشی

- (3) ملالی (4) ملکه ثریا

۳۳۰. کاظم خان شیدا د چا زوی دی:

- (1) خوشحال خان ختک (2) علی خان (3) اشرف خان حجری (4) افضل خان ختک

۳۳۱. در کدام زمان ورود زنان در عرصه فعالیت‌های فرهنگی آغاز یافت؟

- (1) اوایل سده بیستم (2) اوسط سده بیستم (3) اواخر سده بیستم (4) هیچکدام

332. بیت ((علم چون بر دل زند یار شود.....علم چون برتن زند ماری شود)) سروده یکی از شاعران ذیل است:

- (1) بابا طاهر (2) کسایی مروزی (3) خیام (4) مولانا جلال الدین بلخی

333. هر گاه حرف پایانی واژه ((ی)) در پیوند با پسوند اسم معنا (-ی) میان شان کدام چیزی اضافه می شود:

- (1) چیزی اضافه نمی شود (2) ی/ اضافه می شود (3) ء/ اضافه می شود (4) الف/ اضافه می شود

۳۳۴. (سروری در دین ما خدمتگرایست عدل فاروقی و فقر حیدریست) . شاعر این شعر عبارت از:

(۱) حاجب شیرازی (۲) علامه اقبال (۳) امیر معزی (۴) سعدی

335. یکی از واژه های زیر، در املاي دری به گونه درست نوشته شده است:

(1) تاکید (2) تاءکید (3) تأکید (4) همه درست است

336. در ادبیات داستانی سده سیزدهم {خورشیدی} ، در آثار کدام یک از نویسندگان زیر نثر ساده و فصیح به کار رفته است:

(1) محمد عوفی (2) میر محمد صدیق فرهنگ (3) شمس قیس (4) ابولمغانی نصر الدین

۳۳۷. په لاندی بیت کی د کوربه مشبه په نښه کړی: چی دی خیال راتلی زړه مخی ته ورورت ته له سرایه:

(1) زړه (2) میلمه (3) خیال (4) ووت

338. د یایزد روښان مخالف پشتون په نښه کړی:

(1) مولانا عبدالقدوس (2) مولانا عبدالقادر (3) عبدالشکور (4) اخوند درويزه

339. په لاندی بیت کی مشبه په نښی کړی: زلفی مار شترگی نرگس و روخی ښکاری دی:

(1) ماری (2) نرگس (3) زلفی (4) ښکاری

340. در مصراع (موی چون نامه گنهکاران) وجه شبه کدام گزینه است:

(1) چون (2) سیاهی (3) نامه (4) موی

341. (گوگل) څه ته ویل کیږی:

(1) گل آفتاب پرست (2) دغره گل (3) صندوق سمینه (4) تول سم دی

۳۴۲. بلخ باستان خاستگاه یکی از دانشمندان مشهور زیر است:

(1) ابن خلدون (2) ابن سینا (3) ابن بطوطه (4) ابن رشد

معنای اصلي واژه های زیر را دریابید

۳۴۳. سایل:

(1) سوال کننده (۲) جاری (۲) فکر کردن (۴) بازگشت

344. د (ذلیل) کلیمی معنا ده:

1 شړلی (2) نه بڼونکی (3) دیر ضعیفه (4) درواغجن

345. در مصراع «هوایی است چون سیرت بردباری» واژه «هوا» یکی از گزینه های زیر است:

1 ادات تشبیه (2) مشبه به (3) مشبه (4) وجه شبه

346. کیفر:

1 سزا (2) جزا (3) کفایت کردن (4) جزء 1 و 2 درست است

347. تنوین «دو زبر» بر واژه های عربی مختوم به حمزه /ء/ چه گونه نوشته می شود:

1 بر سر همزه (2) در بالای الف (3) قبل از همزه (4) در کنار همزه

348. وصمت:

1 توانایی (2) ننگ (3) شکوه (4) عصمت

349. نثر په اصطلاح کې هغه وینا ده:

1 چې وزن ولری (2) چې قافیه ولری (3) چې وزن او قافیه ولری (4) چې وزن او قافیه ونه لری

350. پښتو در کومې ژبې خور ده:

1 سانسکریت (2) اوستا (3) ۱ - ۲ سم دی (4) ټول غلط دی

351. د (آزموبنه) لغت سمه معنی:

1 عملیات (2) امتحان (3) لارښود (4) پلازموبنه

352. د امیر عبدالرحمن خان د مړینې نېټه په نښه کړئ:

1 1910 م (2) 1905 م (3) 1914 م (4) 1901 م

353. تذکره { لباب الالباب } مربوط یکی از این شاعران است:

1 واعظ کاشفی (2) فیض دکنی (3) عوفی (4) مولانا جلال الدین بلخی

354. متلونه د پښتو ادب هغه برخه ده چې:

(۱) د ولسی ادب یوه برخه جوړوی (۲) د فولکلور غوره برخه جوړوی

(۳) په وزن برابرې وینا دی (۴) ټول سم دی

355. د (بچ) لغت سمه معنی:

(1) خلاص (2) ساتل شوی (3) له بلا خلاصیدل (4) ټول سم دی

356. (لرغونی پښتانه) کتاب لیکوال څوک دی:

(۱) شیخ متی (۲) شیخ قاسم (۳) شیخ کټه (۴) عبدالحی حبیبی

357. د (جنت) لغت ضد معنی:

(1) جنتی (2) دوزخ (3) دوزخی (4) بڅښونکی

358. امیر علی شعر نوایی در طی مدت شغل دیوانی چند هزار بیت سروده است:

(1) چهل هزار (2) پنجاه هزار (3) شصت هزار (4) هفتاد هزار

359. د (جوت) لغت ضد معنی:

(1) لرغونی (2) تاریخ (3) جوخت (4) پټ

360. د (آسانتیاوې) لغت ضد معنی:

(۱) مشکل (۲) مشکلات (۳) آسانول (۴) آسانیدل

361. (افغان قاموس) په څو ټکو کې چاپ شوی دی:

(۱) ۱ (۲) ۴ (۳) ۳ (۴) ۲

362. عبدالرؤف بینوا د پښتو ادب د معاصرې دورې کوم پړاو پورې اړه لری:

(۱) لومړی پړاو (۲) دویم پړاو (۳) دریم پړاو (۴) څلورم پړاو

363. کدام یکی از گزینه های زیر را از مشهور ترین شاعران و بنیانگذار ادبیات مدرن روسی میدانند:

(1) ایوان تورگنیف (2) پوشکین (3) لومونسف (4) گورکی

364. د (پښتو سیند قاموس) لیکوال په نښه کړئ:

۱) ارواباد محمد گل نوری (2) حبیب الله رفیع (3) رحمت الله (4) اعظم نیازی

365. د (گلدسته) کتاب لیکوال خوک دی:

1) افضل خان خټک (۲) عبدالقادر خان خټک (۳) کاظم خان شیدا (۴) علی خان

۳۶۶. د (پند) لغت سمه معنی:

1) نصیحت (2) مرسته (3) اوریدل (4) عمل کول

367. اثر معروف (قرار داد های اجتماعی) نگارش کدام فیلسوف و نویسنده فرانسوی است:

1) روسو (2) هوگو (3) ولتر (4) لامارتین

368. معنای دقیق واژه «قعر» را مشخص سازید:

1) عمق (2) مابین (3) بی اختیار (4) غضب

369. د (انگر) لغت سمه معنی:

1) حویلی (2) کور (3) میدان (4) انگور

370. په دغه بیت کې کوم ډول تشبیه راغلي ده ، په نښه یې کړئ:

(نه به په زور په رازی خلاص شی ، نه په عقل دانش.....دنیا دامگاه ، ژوندون دانه ، اجل یې دام ایښی دی):

1) مجمله (2) مؤکده (3) مرسله (4) مفصله

371. د تشبیه اصلی ارکان کوم دی ، په نښه یې کړئ:

1) مشبه او مشبه به (2) د تشبیه ادات (3) د تشبیه غرض (4) د تشبیه وجه

372. د (پسولل) لغت سمه معنی:

1) سینگار کول (2) طلایی رنگ (3) وروسته پاڼه (4) گانه

۳۷۳. ادب پوهانو قصیدې ته کوم نوم ورکړی دی:

1) بولله (2) غزل (3) ترجیع بند (4) مثنوی

374. د (پخوانی) لغت ضد معنی:

- (۱) لومرنی (۲) بشکننی (۳) وروستنی (۴) اوسنی
 ۳۷۵. متضاد معنی واژه { تصحیح } را نشانی کنید:
- (1) درست کردن (2) بی آلايشی کردن (3) عجله کردن (4) غلط کردن
 376. { ارمیناژ } یکی از موزیم های بزرگ تاریخی است در کشور:
- (1) انگلستان (2) روسیه (3) فرانسه (4) ایالات متحده
 377. د (اولیا افغان) کتاب چا لیکلی دی:
- (1) مولوی صالح محمد (2) شیخ قاسم (3) شیخ اسماعیل (4) شیخ ملکیار
 378. د (خیانت) لغت ضد معنی:
- (1) خاین (2) خادم (3) خدمت (4) امانت
 379. د (اشجار) لغت سمه معنی:
- (1) مشاجره (2) ونه (3) ونې (4) مزرعه
 380. (سبک کوبیزم) در نقاشی را کی پایه گذاری نمود:
- (1) میکل آنژ (2) کریستوف کولمب (3) پیکاسو (4) پاگانینی
 381. د میرویس نیکه په اولادونو کې شاعر خوک وؤ:
- (1) شاه محمود هوتک (2) محمد هوتک (3) شاه حسین هوتک (4) ټول سم دی
 382. د پښتو ژبې لومړنی نثر لیکونکی څه نومېږي:
- (۱) محمد داود هوتک (2) پیر روښان (3) ابو محمد هاشم (4) گل پاچا الفت
 383. د (ټرل) لغت ضد معنی:
- (1) وتاړه (2) بندول (3) خلاصول (4) کلکول
 384. کدام (فیلسوف آلمانی) معتقد بود که (بد بختی ها از اراده ماست):
- (1) گاندی (2) شوپنهاور (3) گاگارین (4) فیثاغورث

385. (پښتو قاموس) په کومه مطبعه کې چاپ شوی دی:

- (۱) پېښور ، دانش ، خپرندويه ټولنه
 (۲) دولتی مطبعه ، پښتو ټولنه
 (۳) کابل ، دانش خپرندويه ټولنه
 (۴) کندهار ، خپرندويه ټولنه
۳۸۶. د (ټیټ) لغت سمه معنی:

- (۱) لاندي (۲) زخم (۳) ټپي (۴) ټټر

۳۸۷. پښتو ادات په څو ډولونه پېژندل شوی دی:

- (۱) څلور (۲) درې (۳) پنځه (۴) شپږ

۳۸۸. د (هدایت المبتدی) منظوم اثر لیکوال څوک دی:

- (1) محمد هوتک (2) شیخ متی (3) پیر محمد کاکړ (4) زرغونه کاکړ

۳۸۹. لومړی ځل د پښتو مضمون تدریس په کومه لېسه کې پیل شو:

- (۱) رحمن بابا لېسه (۲) خوشحال خان لېسه (۳) حبیبیه لېسه (۴) استقلال لېسه

390. معنای متضاد «مویه» :

- (1) زاری (2) ندبه (3) ناله (4) خوشی

391. آرامگاه خواجه عبدالله انصاری در کجاست:

- (1) بلخ (2) بادغیس (3) هرات (4) سبزوار

392. در مصرع { گلستان کند آشتی بر خلیل } شعر سعدی اشاره بر کدام یکی از پیغمبران است:

- (1) حضرت موسی (ع) (2) حضرت عیسی (ع)

- (3) حضرت ابراهیم (ع) (4) حضرت نوح (ع)

393. شعر از لحاظ محتوا به چند نوع تقسیم گردیده است:

- (1) شش نوع (2) چهار نوع (3) دوازده نوع (4) هشت نوع

394. واحد گفتاری در هر زبان عبارت است از:

- (1) واج (2) حرف (3) جمله (4) واژه
395. کاربرد درست و هنرمندانه ایهام موجب میشود که:
- (1) سخن عمیق گردد (2) سخن پیچیده گردد (3) سخن زیبا گردد (4) سخن قابل فهم شود
396. د (مخزن افغانی) لیکوال په نښه کړئ:
- (۱) منشی احمد جان (2) خوشحال خان (3) نعمت الله هروی (4) اشرف خان
397. د (لڅ) لغت ضد معنی:
- (1) پټول (۲) پټ (۳) پټیدل (۴) پټونی
398. پیر روښان په کومو نومونه سره یادیده :
- (۱) میا روښان (۲) بایزید انصاری (۳) بایزید مسکین (۴) ټول سم دی
۳۹۹. د (تور بریښ) کتاب لیکوال څوک دی:
- (۱) پوهنمل بریالی باجوړی (۲) محمد افضل رضا (۳) سر محقق عبدالله بختانی (۴) پوهنوال محمد آقا شیرزاد
۴۰۰. خوشحال خان خټک د وخت کوم حاکم بندی کړ:
- (۱) اکبر پادشاه (۲) اورنگزیب (3) شاه جهان (4) جهانزیب
401. کدام یکی از چهره های فرهنگی کشور ما کتاب کلیله و دمنه را به نظم در آورد:
- (1) عبدالهادی داوی (2) محمود طرزی (3) میر بهادری واصفی بدخشی (4) میر غلام محمد غبار
402. د (مزرعه) کلمې مترادف پیدا کړئ:
- (۱) بیابانونه (۲) ځنگلونه (۳) کروند (۴) کاریزونه
۴۰۳. کتاب کلیله و دمنه در کدام سال توسط یکی از شاعران کشور ما اخیراً از نثر به نظم در آمد:
- (1) 1374 (2) 1386 (3) 1389 (4) 1384
404. در تذکره (معاصرین سخنور) اثر مولانا معرفی چند تن از شاعران کشور را در بر گرفته :

139 تن (1) 153 تن (2) 179 تن (3) 201 تن (4)

405. د عبدالشکور رشاد وفات نېټه په نښه کړئ:

1375 هـ. ش. (1) 1282 هـ. ش. (2) 1380 هـ. ش. (3) 1383 هـ. ش. (4)

406. میرزا عبدالقادر بیدل از جمله مثنوی هایش کدام یکی را در ایام جوانی خود سروده :

عرفان (1) طلسم حیرت (2) محیط اعظم (3) طور معرفت (4)

407. معنای اصلی واژه { هلاهل } را مشخص سازید:

1) زهر کشنده (1) هیزم (2) چیز حلال (3) هوس (4)

408. نخستین اشعار شایق جمال در کدام یکی از نشریه های زیر به چاپ رسیده بود:

1) آیینه عرفان (1) انیس (2) سراج الاخبار (3) امان افغان (4)

409. نقش رسانه ها به خصوص تلویزیون بسته گی به چه دارد:

1) بسته گی به تهیه برنامه های تفریحی

2) بسته گی به تولید برنامه های بین المللی دارد

3) بسته گی به چگونه گی استعمال برنامه های تلویزیون دارد

4) بسته گی به رنگه بودن و کیفیت تصویری دارد

410. نخستین بار ادبیات روسی توسط کدام یکی از نویسندگان به کشور های غربی شناسانده شد:

1) ایوان تورگنیف (1) گورکی (2) تولستوی (3) لومونوسف (4)

411. این وصف در مورد کدام یکی از شاعران صدق میکند « شعر او سرشار از اندیشه های عمیق حکمی و عرفانی است » :

1) دقیقی (1) فردوسی (2) حافظ (3) عنصری (4)

412. قیام الدین خادم دنگرهار ولایت د کومی ولسوالی اوسیدونکی دی:

1) شینوارو (1) خوریانی (2) کامه (3) رودات (4)

413. استاد قیام الدین خادم د لاندې کومو جملو او ورځپاڼو مدیر پاتې شوی دی:

(۱) د کندهار طلوع افغان (۲) هېواد او زېری (۳) اصلاح او اتحاد مشرقی (۴) ټول سم دی
۴۱۴. د (بصر) لغت سمه معنی:

(۱) سترگه (۲) محافظت (۳) لیدل (۴) ستایل
415. (تذكرة الاولیا) کتاب چېرته موندل شوی دی:

(۱) پېښور (۲) د کندهار ارغستان (۳) وزیرستان (۴) پښتونخوا
۴۱۶. د عبدالحمید مومند د وروستی چاپ شوی دیوان د بیتونو شمېر څو ته رسی:

(۱) ۲۰۰۰ (۲) ۳۰۵۰ (۳) ۲۰۴۰ (۴) ۲۹۳۲
۴۱۷. د (توکم) لغت سمه معنی:

(۱) فرهنگ (۲) نژاد (۳) دوام (۴) عادت
418. متضاد واژه {اشراق} را نشانی کنید:

(۱) تابیدن (۲) تاریک شدن (۳) شق شدن (۴) شرقی ها
419. چرا امیر شیر علی شیر نوایی به شاعر ذو اللسانین معروف بود:

(۱) به زبان دری و ترکی شعر می سرود (۲) به زبان دری و عربی شعر می سرود
(۳) به زبان ترکی و عربی شعر می سرود (۴) به زبان پشتو و دری شعر می سرود

420. (حلیمه خټکه) د کومې اسلامي تصوفی طریقې پیرو وه:

(۱) قادریه (۲) سهرودریه (۳) نقشبندیه (۴) چشتیه
۴۲۱. کتاب (تاریخ متقدمین) متعلق به یکی از این چهره های فرهنگی است:

(۱) واعظ کاشفی (۲) بیهقی (۳) فیضی دکنی (۴) فیض محمد کاتب
422. کنایه به معنای :

(۱) کاینات (۲) سخن پوشیده گفتن (۳) کدورت (۴) کر بودن
423. فولکور به چند بخش تقسیم میشود:

(1) 4 بخش (2) 8 بخش (3) 2 بخش (4) 3 بخش

424. مهمترین اسلوب نگارش چهار مقاله را مشخص سازید:

(1) ساده سلیس با ذکر تاریخ (2) ساده سلیس و روان (3) متکلف و منثور (4) متکلف و موزون

425. د (شفقت) کلمې مترادف معنی:

(1) صبر (2) عاقل (3) ویاړنه (4) مهربانی

۴۲۶. ابو عبیده مثنی د بیان په هکله کوم کتاب لیکلی دی ، په نښه یې کړئ:

(1) مجاز القرآن (2) اعجاز القرآن (3) آینه القرآن (4) تفهیم القرآن

427. نادره تشبیه عبارت ده له:

(1) هغه تشبیه ده ، چې په شاعرانو کې لږ استعمال ولری (2) چې نوی شاعران یې استعمالوی

(3) چې په دری شاعرانو کې استعمال ډېر وی (4) چې صرف پښتانه شاعران یې استعمالوی

۴۲۸. د (ټولگی) کلمه جمع کړئ:

(1) ټولگیوال (2) ټولگی (3) صنف (4) ټولگیونه

429. د (پاڅه) لغت سمه معنی:

(1) محکم (2) ډېر زیات (3) پورته شه (4) خبر شه

۴۳۰. په اصطلاح کې د یوه لفظ څخه په یوه مناسب سره غیر وضعی معنی اخیستلو ته وایی:

(1) کنایه (2) مجاز (3) تشبیه (4) یو هم نه

431. داستان نویس معروف روسی و خالق اثر معروف (جنگ و صلح) بود:

(1) گورکی (2) تولستوی (3) آنا تول (4) ایتماتوف

432. متضاد واژه «مقهور» را دریابید:

(1) قاهر (2) غالب (3) مغلوب (4) مقلوب

433. د (ترورمی) لغت ضد معنی:

- (۱) سبا (۲) غرمه (۳) روشنایی (۴) ما بنام
۴۳۴. میرزا خان انصاری د چا زوی دی:
- (1) د نورالدین زوی (2) دولت لوایی زوی (3) بایزید روشان زوی (4) د کریمداد زوی
۴۳۵. ملک الشعرا دربار سلطان حسین بایقرا کی است:
- (1) دقیقی (2) بابافغانی (3) ابوالقاسم فردوسی (4) نورالدین عبدالرحمان جامی
436. رحمان بابا په قوم څوک وو:
- (۱) پوپل زی (2) احمدزی (3) مومند (4) یوسفزی
437. متضاد واژه «کژی» کدام یکی است:
- (1) نانوا (2) منقار (3) بخشش (4) نواحی
438. (یوسف گم گشته باز آید به کنعان غم مخور.... کلبهء احزان روزی گلستان شود غم مخور) در بیت بالا صنعت:
- (1) تضاد است (2) تلمیح است (3) تضمین است (4) قلب است
439. جمله « جمشید و احمد با هم به باغ می روند » :
- (1) خبری است (2) پرسشی است (3) تعجبی است (4) امری است
440. په دغه بیت کې کوم معنوی بدیعی صنعت موجود دی:
(د یوسف قصه خوږه په یعقوب لگی.....لکه حسن د شیرین ستایې کوه کن ته) :
- (۱) کیسی (۲) معمی (۳) تلمیح (۴) براعت الطلب
۴۴۱. در بیت « شبی گیسو فروهشته به دامنپلا سین معجر و قیرینه گرز» کدام صنعت ادبی را می یابید:
- (1) تشبیه (2) جناس (3) کنایه (4) استعاره
442. « عروضی سمرقندی چهار مقاله را نوشت» اینجا ترکیب « چهار مقاله » :
- (1) قید است (2) صفت است (3) فاعل است (4) مفعول است
443. په دې بیت کې د تشبیه توری کوم دی: (په زړه او تې- وی.....په مخ سپین لکه قمر) :

(۱) تور او تبه (۲) مخ (۳) قمر (۴) لکه

۴۴۴. هند ته د شهاب الدین محمد غوری د ورتنگ په مهال د هغه په مدح کې چا قصیده ویلې وه:

(۱) سلطان بهلول (۲) بنکارندوی غوری (۳) نصر لودی (۴) سلطان حمید

۴۴۵. هر گاه پیوندی بین مسند الیه و مسند وجود داشته باشد، به کدام یکی از نامهای زیر یاد میشود:

(۱) اسناد (۲) انشأ (۳) اسناد و خبر (۴) وصل

۴۴۶. بنیان گذار (دین بودایی) که بود:

(۱) زردشت (۲) سیدراتا (۳) کانفوسیوس (۴) بابہ نانک

۴۴۷. د (زرغون) لغت سمه معنی:

(۱) سور (۲) سپین (۳) تور (۴) شین

۴۴۸. امیر علي شیر نوایی از جمله شاعران دوره:

(۱) صفویان (۲) غزنویان (۳) تیموریان (۴) هیچکدام

۴۴۹. ادبیات د محتوا له مخې په لاندې کومو برخو ویشل کېږي:

(۱) تخلیقي او تحقیقي (۲) شفاهی او گرامری (۳) تیوری او عملي (۴) نثری او نظمی

۴۵۰. تعداد بنا های خیریه را که امیر شیر علي نوایی به اعمار آن دست زده به چند میرسیدک

(۱) ۷۳ (۲) ۲۲۰ (۳) ۲۹۳ (۴) ۳۷۰

۴۵۱. طنز د کومې ژبې لغت ده:

(۱) پښتو (۲) فارسی (۳) عربی (۴) اردو

۴۵۲. د پښتو ژبې خانگړی توری څو دی:

(۱) لس (۲) شپږ (۳) اته (۴) دولس

۴۵۳. د غزل په کوم بیت کې شاعر خپل نوم یا تخلص راوړي:

(۱) مقطوع (۲) مطلع (۳) گریز (۴) ټول سم دی

۴۵۴. در میان مثنوی های بیدل کدام دو مثنوی آن از قدر و شان ویژه برخوردار است:

(۱) نکات و تور معرفت (۲) رقعات و طلسم حیرت

(۳) محیط اعظم و عرفان (۴) نکات و چهار عنصر

۴۵۵. کدام یکی از شاعران زیر به جز از دیوان غزلیاتش آثار دیگری دارد که مجموع تعداد ادبیات او را بیشتر از نود هزار ذکر نموده اند:

(۱) فردوسی (۲) مولوی (۳) بیدل (۴) امیر خسرو دهلوی

۴۵۶. کدام یکی از گزینه های زیر در لغت به معنای ایجاد کردن و در اصطلاح آوردن جملاتی است به گونه یی که در آن احتمال صدق و یا کذب نرود:

(۱) اسناد (۲) انشأ (۳) املا (۴) خبر

۴۵۷. کتاب «بوستان» اثر کیست:

(۱) خواجه کرمانی (۲) حافظ شیرازی (۳) مولانا جلال الدین بلخی (۴) سعدی شیرازی

۴۵۸. حد اقل (قطعه) شامل چند بیت است:

(۱) هشت بیت (۲) دو بیت (۳) پانزده بیت (۴) شصت بیت

۴۵۹. قطعه شبیه پاره یی از ابیات:

(۱) رباعی است (۲) قصیده است (۳) مثنوی است (۴) غزل است

۴۶۰. مثنوی شکل شعریست که در آن :

(۱) هر بیتی دارای قافیه مستقل باشد (۲) دو بیت دارای قافیه واحد باشد

(۳) چهار بیت دارای قافیه واحد است (۴) قافیه مهم نیست

۴۶۱. معنای لغوی «دبیر»:

(۱) کار فرما (۲) نشر کننده (۳) منشی (۴) چاپ کننده

۴۶۲. «عیار دانش» نام دیگری یکی از کتابهای زیر میباشد:

(۱) نمک عیار (۲) کلیله و دمنه (۳) روضة الجنات (۴) سیاستنامه

463. اشعاری که بر يك وزن و قافیه های مطلع مصرع بوده و تعداد ابیات آن به طور متوسط از (5-12) می باشد ، چه نامیده میشود:

(1) قطعه (2) رباعی (3) قصیده (4) غزل

464. د (کړکۍ) کلمې په پای کې کومه (ی) کارول شوی ده:

(۱) اوږده (ی) (۲) څرگنده (ی) (3) زورکۍ واله (ی) (۴) نرمه (ی)

465. { یکی درخت گل اندر میان گل خانه ماست.....که سرو های چمن پیش قامتش پستند } صنعت ادبی بیت فوق را معلوم کنید:

(1) ایهام (2) تشبیه (3) تضاد (4) استعاره

466. سعدی شیرازی در جوانی جهت فراگیری علوم به کدام کشور سفر کرد:

(1) عربستان سعودی (2) عراق (3) سوریه (4) ترکیه

467. د (جمال) لغت سمه معنی:

(1) بنایست (۲) ښکلا (۳) ظلم (۴) ۱-۲ سم دی

468. در کدام قرن مفکوره ادبی { هنر برای هنر } بر ضد مکتب رمانتیسم ظهور کرد:

(1) اوایل قرن نوزدهم (2) اواخر قرن نوزدهم (3) اوایل قرن بیستم (4) اواخر قرن بیستم

469. د (کړۍ) لغت سمه معنی:

(1) حلقه (2) ولقه (3) زندان (4) زندانی

470. شاه حسین هوتک د پاچاهی مرکز په نښه کړئ:

(1) غزنی (2) کندهار (3) کابل (4) هرات

471. فرخی سیستانی بعد از دربار چغانیان به کدام دربار دیگر ، رو آورد:

(1) سلطان مسعود (2) آل بویه (3) پین الدوله محمود (4) سلطان ابراهیم

472. په اسلامی پېر کې لومړنی سړی چې د بیان د علم په اړه یې څېړنی کړی دی ، څه نومېږي:

(۱) ابو عبدالله (۲) ابو عبیده مثنی (۳) ابو محمد (۴) ابو عبدالرحمن

۴۷۳. د (بې کچه) لغت سمه معنی:

(۱) مشکلات (۲) له حده زیاته (۳) بې مانا (۴) بې گټې

۴۷۴. { آمر بی صلاحیت } اثر نویسنده توانای کشور رازق فانی مجموعه یی است از:

(1) داستان (2) تاریخ (3) طنز (4) شرح احوال شاعران متأخر

475. متضاد معنای واژه { مستغنی } رادریابید:

(1) ثروتمند (2) نیازمند (3) برتری (4) زشت

476. په دغه بیت کې د تشبیه ادات په نښه کړئ:

(چې ریښی مې بې صرفې د زرگی ولې.....گږې وروځې دی د یار که لور دی دا):

(۱) ریښی (۲) ولې (۳) که (۴) لور

۴۷۷. د (چار) لغت سمه معنی:

(۱) ځای (۲) چپاو (۳) کار (۴) چور

۴۷۸. خواجه عبدالله انصاری بیشتر به نگارش کدام نوع نثر شهرت داشت:

(1) نثر ساده (2) نثر مصنوع (3) نثر مسجع (4) هیچ کدام

479. لودی پښتانه او سوری پښتانه د چا اثر دی؟

(۱) احمد الله خان (۲) الفت (۳) حبیب الله رفیع (۴) عبدالشکور رشاد

۴۸۰. د کاظم خان شیدا ژوند تر کومه کاله پورې یقینی دی؟

(۱) ۱۱۸۴ (۲) ۱۱۹۴ (۳) ۱۱۹۳ (۴) ۱۱۹۰

۴۸۱. د (نحوه) معنا په نښه کړئ:

(۱) نه کول (۲) لار او طرز (۳) تعقیب (۴) مطابقت ، اړیکې

۴۸۲. (بنایی زه هم ولاړشم) څه ډول جمله ده؟

(۱) تمنايي (۲) شکی احتمالی (۳) تعجبي (۴) امریه

۴۸۳. (مخزن الاسلام) د چا اثر دی؟

۱) آخوند درويزه (۲) پير روښان (۳) مير احمد شاه رضواني (۴) حضرت شاه

۴۸۴. بديع په لغت کې څه ته وايي؟

۱) تازه (۲) ښکلا (۳) ښه آواز (۴) بازار

۴۸۵. بايزيد روښان د چا زوی دی؟

۱) ملا حبيب (۲) قاضي عبدالله (۳) قاضي شمس الرحمن (۴) قاضي عياض الله

۴۸۶. خيرالبيان څو بابونه لري:

۱) ۸۰ بابونه (۲) ۷۰ بابونه (۳) ۵۰ بابونه (۴) ۴۰ بابونه

۴۸۷. په دې شعر کې کوم صنعت کارول شوی؟

(چا دشرف ورکي دليلا نه جلباب لري کړ.....چا د ژوند سفر کې د حيا نه شباب لري کړ)

۱) ذوالقوافي (۲) تضمين (۳) المريع (۴) ترصيح

۴۸۹. په لاندې شعر کې د راغلي صنعت نوم په ښه کړئ؟

(په حالت د عاشقانو نظر بويه په زيارت د شهيدانو گذر بويه)

۱) تضمين (۲) تجنيس (۳) المريع (۴) ترصيح

۴۹۰. په دې شعر کې کوم معنوی صنعت کارول شوی؟

(چې يې تلمه په خندا خندا ديدار ته اوس يې درومم په ژړا ژړا مزار ته)

۱) طباق (۲) لف او نشر (۳) مراعات النظير (۴) عکس او تبديل

۴۹۱. په دې شعر کې راغلي صنعت په ښه کړئ؟

(د ښايست مرغه د خط په پر ووالوت د عاشق په زړه يوه نرمه هوا راغله)

۱) طباق (۲) ارسال المثل (۳) مراعات النظير (۴) عکس او تبديل

۴۹۲. چې نظريې د گلرخ ساقی پر مخ شو..... د نرگس د لاسه جام پريوت نسکور شه) کوم صنعت معنوی دی؟

۱) حسن تعلیل (۲) تجاهل عارف (۳) لف و نسر (۴) مراعات النظير

۴۹۳. ددې شعر صنعت پیدا کړی:

(دا د دلبر مخ دی چې پر مخ دی له شاله نیم لیده شی..... یا زیروتی مُردی چې لیده شی نیم له غره نه)

۱) عارفانه تجاهل (۲) حسن تعلیل (۳) لف و نسر (۴) طباق

۴۹۴. (که رقیب مې نږدې نه پریردی محبوب ته د یوسف د کمیس بوی بس دی یعقوب ته) کوم صنعت دی؟

۱) ایهام (۲) مبالغه (۳) حسن تعلیل (۴) تلمیح

۴۹۵. ملالتار د کوم شاعر د سبک له پیروانو څخه و؟

۱) بایزید روښان (۲) رحمان بابا (۳) سلیمان ماکو (۴) خوشحال خان

۴۹۶. ورته کولو یا د یو څیز دبل په شان کیدو ته وایی؟

۱) استعاره (۲) مبالغه (۳) کنایه (۴) تشبیه

۴۹۷. تفسیر بزرگ قرآن کریم به نام " کشف الاسرار و عدة الابرار" در اصل از کیست:

۱) سنایی غزنوی (۲) خواجه عبدالله انصاری (۳) امام محمد غزالی (۴) احمد غزالی

498. کدام یکی از آثار زیر مربوط نظامی عروضی میباشد:

۱) القافیه (۲) سیر الملوک (۳) تاریخ سیستان (۴) چهار مقاله

499. یکی از شاعران زیر را به نام { شاعر آینه ها } می شناسند:

۱) رودکی (۲) پروین اعتصامی (۳) بیدل (۴) مخفی بدخشی

500. کدام (دانشمند اسلامی) ، که فلسفه ارسطو را تفسیر می نمود ، بنام (معلم ثانی) شناخته شده است:

۱) ابو نصر فارابی (۲) خیام (۳) فردوسی (۴) ابن سینا

501. د (زبون) لغت سمه معنی:

۱) خوشحال (۲) بڼه (۳) خوند (۴) بد حال

۵۰۲. کنایه به معنای:

- (۱) کاینات (۲) سخن پوشیده گفتن (۳) کدورت (۴) کر بودن
503. عبدالقادر ختیک د شیخ سعدی گلستان په کوم ادبی کلام ژباړلی دی:
- (۱) نظم (۲) نثر (۳) نظم او نثر (۴) یو هم نه
۵۰۴. بیت { گر ز بی سرمایه گی دستت ز سیم و زر تهیست.....میتوان تسخیر دلها کرد با خلق حسن } سروده یکی از این شعرا است:
- (1) سنایی (2) صایب (3) جامی (4) بیدل
505. انجمن ادبی کابل در کدام سال ایجاد شد:
- (1) 1345 هـ. ش (2) 1306 هـ. ش (3) 1310 هـ. ش (4) 1298 هـ. ش
506. « ترصیع ، توشیح ، و حسن تعلیل » از جمله کدام نوع صنایع بدیعی میباشد:
- (1) صنایع لفظی (2) صنایع معنوی (3) صنایع لفظی و معنوی (4) همه گزینه ها
507. کاشف الکل کی بود:
- (1) البیرونی (2) زکریای رازی (3) ابن سینا (4) ارشیمدس
508. یکی از شعرا و نویسنده گان زیر ملقب به پیر هرات است:
- (1) واعظ کاشفی (2) فرخی سیستانی (3) سنایی غزنوی (4) خواجه عبدالله انصاری
509. نثر په اصطلاح کې هغه وینا ده:
- (۱) چې وزن ولری (۲) چې قافیه ولری (۳) چې وزن او قافیه ولری (۴) چې وزن او قافیه ونه ولری
۵۱۰. زبان فارسی دری طی چند سال در هندوستان زبان رسمی دربار بود:
- (1) بیشتر از 800 سال (2) بیشتر از 700 سال (3) بیشتر از 500 سال (4) یک قرن
511. د (خیالی دنیا) اثر لیکوال په نښه کړئ:
- (۱) قیام الدین خادم (۲) گل پاچا الفت (۳) صدیق الله رینبتین (۴) حبیب الله تری
۵۱۲. { آنکه پریدن می داند نباید بر پرتگاه آشیانه بسازد } گفته یکی از بزرگان است:
- (1) ولتر (2) شوپنهاور (3) نیچه (4) نهرو

513. تذکره { پرده نشینان سخنگوی } توسط یکی از این ها نگارش یافته:

- (1) سید محی الدین هاشمی (2) خانم ماکه رحمانی
(3) مولانا غلام حضرت فرخاری (4) مولانا محمد حنیف بلخی

514. یکی از نویسندگان معروف زیرین را که به نام او سکه طلا ضرب شده است ، مشخص کنید:

- (1) تولستوی (2) لومونوسف (3) ژان ژاک روسو (4) ایوان تورگنیف

515. خانواده میرزا عبدالقادر بیدل به کدام یکی از مسلک های زیر مشغولیت داشتند:

- (1) کتابداری (2) نظامی گری (3) زرگری (4) بازرگانی

516. { افسانه فردا } کتابی است منسوب به یکی از شاعران و نویسندگان:

- (1) پروین اعتصامی (2) خلیل الله خلیلی (3) عبدالرازق فانی (4) صلاح الدین سلجوقی

517. د (تحقیقی) لغت سمه معنی:

- (1) خبرنیز (2) مطالعه (3) خبړنه (4) لوستل

518. « تهذیب الاخلاق » اثر کسیت:

- (1) ظهیر الدین فاریابی (2) صلاح الدین سلجوقی (3) دقیقی بلخی (4) فیض دکنی

519. برای نخستین بار واژه فولکلور توسط یکی از این اشخاص در یک مجله انگلیسی به کار برده شد:

- (1) ویلیام هارود (2) ویلیام جی تامس (3) ویلیام جکسن (4) البردبوف

520. د حضرت محمد (ص) مبارکه خرقه کوم پادشاه له بخارا خخه کندهار ته راوړه:

- (1) تیمور شاه (2) امیر حبیب الله (3) احمد شاه بابا (4) سلطان محمود غزنوی

521. ارواښاد ملنگ جان په کوم کال گې زېږیدلی دی:

- (1) ۱۱۹۳ هـ .ش (2) 1293 هـ .ش (3) 1093 هـ .ش (4) 1339 هـ .ش

522. د (بدای) لغت سمه معنی:

- (1) شتمن (2) شتون (3) هستی (4) نادار

۵۲۳. یک قصیده دارای چند رکن میباشد:

- (1) دو رکن (2) چهار رکن (3) سه رکن (4) پنج رکن

524. کتاب (تاریخ طبرستان) تألیف :

- (1) یار محمد بیک (2) ابن اسفندیار (3) گیلان شاه (4) نظام الملک

525. در بیت (آسایش دو گیتی تفسیر این دو حرف است..... با دوستان مروت با دشمنان مدارا) کدام صنعت ادبی به کار رفته است:

- (1) استعاره (2) ایهام (3) تلمیح (4) تضاد

526. اندرز { اگر به جای اسلحه با قلم به جنگ دنیا میرفتیم ، همه دشمنان نابود میشدند } از گفتار یکی از بزرگان است:

- (1) بلو تارک (2) مارکیز (3) بسمارک (4) حضرت علی

527. شعر { مردان پارو و پامیرزاد } مربوط به یکی از این نخبه های فرهنگی کشور ماست:

- (1) محمود طرزی (2) عبدالهادی داوی (3) سرور جويا (4) عبدالرحمان پژواک

528. مؤلف کتاب (مفتاح العلوم) یکی از اشخاص ذیل است:

- (1) سراج الدین خوارزمی (2) سعدی (3) فرخی (4) خلیل الله خلیلی

529. (آسایش دو گیتی تفسیر این دو حرف..... با دوستان مروت با دشمنان مدارا) شاعر این شعر کیست؟

- (1) دقیقی (2) مفر الدین (3) حافظ (4) فردوسی

530. مهم ترین آثار بیدل:

- (1) نکات و رباعیات (2) طلسم حیرت ، طور معرفت

- (3) عرفان ، محیط اعظم (4) همه درست است

531. عنوان اصلی و کلی کتاب کلیله و دمنه از نام یکی از حیوان های ذیل گرفته شده:

- (1) روباه (2) گرگ (3) شغال (4) شیر

532. مهم ترین ویژه گی های شعر بیدل:

(1) توصیف طبیعت (2) خیال انگیزی، باریک اندیشی (3) جزء 1 و 2 (4) هیچکدام

533. کليلة و دمنه در زمان بهرام شاه غزنوی توسط چه کسی ترجمه شده است؟

(1) نصر الله بن محمد (2) خليل الله خليلی (3) دقیقی (4) فرخی

534. (گر تو میخواهی مسلمان زیستن نیست ممکن جز به قرآن زیستن) شاعر این شعر کیست؟

(1) فرخی (2) اقبال لاهوری (3) ابوالحسن زید (4) نظام الملک

535. مؤلف چهار مقاله کیست؟

(1) سنایی غزنوی (2) مفرالدین (3) دوست محمد خان (4) نظامی عروضی

536. چهار مقاله در کدام سال تألیف گردیده است؟

(1) 550 (2) 551 (3) 567 (4) 553

537. پوهاند عبدالحی حبیبی از جمله:

(1) نقاشان (2) طنز پرداز (3) نویسنده گان زبان دری (4) هیچکدام

538. زبان مادری پوهاند عبدالحی حبیبی کدام است؟

(1) پشتو (2) ازبکی (3) دری (4) هندی

539. امیر علی شیر نوایی در کجا متولد شد:

(1) بلخ (2) هرات (3) بامیان (4) فاریاب

540. مهمترین آثار ادبی فارسی در دوره سلجوقیان یکی از اینهاست؟

(1) پند نامه (2) طلسم حیرت (3) سیاست نامه (4) نکات و رباعیات

541. امیر علی شعر نوایی چرا به ذواللسانین معروف بود؟

(1) شاعر و ادیب بود (2) به دو زبان شعر میسرود (3) فیلسوف بود (4) هیچکدام

542. پوهاند عبدالحی حبیبی در کدام سال متولد گردیده است؟

(1) 1399 (2) 1212 (3) 1523 (4) 1289

543. مؤلف تاریخ بیهقی عبارت از:

1) ابوالفضل محمد بن حسین (2) سنائی غزنوی (3) فرخی (4) دقیقی بلخی

544. پوهاند عبدالحی حبیبی در کجا متولد گردیده است؟

1) کندهار (2) ننگرهار (3) بامیان (4) فراه

545. پوهاند عبدالحی حبیبی در یکی از سالهای ذیل وفات نمود؟

1) 1163 (2) 1263 (3) 1363 (4) 1463

546. تاریخ بیهقی دارای چند جلد است؟

1) 20 جلد (2) 30 جلد (3) 35 جلد (4) 38 جلد

547. (با عاجزان فروتنی آثار عزت است از هر که هسرتو نباشد فزون مباش) شاعر این شعر عبارت از:

1) دقیقی (2) فرخی (3) فارابی (4) بیدل

548. (اگر هوشمندی به معنی گرامی که معنی همانند ز صورت بجا) شاعر این شعر عبارت از:

1) سعدی (2) دقیقی (3) سنائی غزنوی (4) بیدل

549. نام مکمل سنایی غزنوی عبارت از:

1) حکیم ابوالمجد مجدود (2) ابوالمجد مجدود بن آدم سنایی

3) ابوالمجد مجدود (4) هیچکدام

550. احمد شاه بابا در کدام سال متولد شده بود؟

1) 1100 (2) 1202 (3) 1101 (4) 1109

551. جمشید شعله در یکی از سالهای ذیل متولد گردیده است؟

1) 1239 (2) 1287 (3) 1212 (4) 1246

552. جمشید شعله در سرایش شعر از کدام سبک ذیل پیروی میکرد؟

1) دری (2) شرقی (3) عربی (4) هندی

553. جمشید شعله سواد ابتدائی خود را از کی آموخت؟

- (1) بیدل (2) جامی (3) داملا عبدالکریم (4) فردوسی

554. جمشید شعله در کدام سال ذیل وفات نمود؟

- (1) 1374 (2) 1387 (3) 1350 (4) 1348

555. حکیم سنایی در کجا متولد شده است؟

- (1) هرات (2) بدخشان (3) غزنی (4) فاریاب

556. ناول چگونه اصطلاح است؟

- (1) هسپانیوی (2) آلمانی (3) چینیایی (4) انگلیسی

557. گارسیا مارکیز کی بود؟

- (1) ناشر (2) ژورنالیست (3) نویسنده (4) همه موارد درست است

558. بزرگترین اثر گارسیا مارکیز دارای یکی از عناوین ذیل است؟

- (1) سومین استعفاء (2) صد سال تنهایی (3) توفان نهایی (4) توفان برگها

559. نخستین ناول مارکیز به کدام نام به دسترس مردم قرار گرفت:

- (1) ژاله و لاله (2) صد سال نهایی (3) توفان برگها (4) هیچکدام

560. فرخی قصیده سرای کدام دربار ذیل بود؟

- (1) سلطان حسین بایقرا (2) سلطان محمود (3) سلطان محمود غزنوی (4) جزء 2 و 3

561. چهار مقاله را با کدام کتاب های معروف دیگر میتوان همسان دانست؟

- (1) کلیله و دمنه (2) الهی نامه (3) تاریخ بیهقی (4) جزء 1 و 3

562. فرخی در یکی از سالهای ذیل وفات نمود؟

- (1) 429 (2) 430 (3) 450 (4) هیچکدام

563. اشعار نظامی عروضی در کدام کتابها ذیل موجود است؟

- (1) الهی نامه (2) تاریخ بیهقی (3) لباب الالباب (4) جزء 1 و 3
564. دیوان فرخی دارای چند هزار بیت است؟
- (1) 7 هزار (2) 9 هزار (3) 15 هزار (4) 30 هزار
565. گارسیا مارکیز در یکی از کشور های ذیل متولد گردیده است؟
- (1) کولمبیا (2) پرتگال (3) آلمان (4) ایتالیا
566. امام بخاری چند هزار حدیث را گرد آورده؟
- (1) 1270 هزار (2) 1200 هزار (3) 600 هزار (4) 800 هزار
567. دوکتور عبدالاحد جاوید در چند سالگی به سرودن شعر آغاز کرد؟
- (1) 16 سالگی (2) 10 سالگی (3) 25 سالگی (4) 12 سالگی
568. دوکتور عبدالاحد جاوید دوکتورای خود را در کدام بخش بدست آورد؟
- (1) ادبیات فرانسوی (2) ادبیات آلمانی (3) ادبیات فارسی (4) ادبیات انگلیسی
569. دوکتور عبدالاحد جاوید دوکتورای ادبیات فارسی را از کدام دانشگاه ذیل بدست آورد؟
- (1) دانشگاه مادرید (2) دانشگاه تهران (3) دانشگاه آمریکا (4) دانشگاه لندن
570. امام بخاری برای جمع آوری احادیث به کدام کشور های ذیل سفر کرد؟
- (1) عجاز (2) شام ، عراق (3) مصر (4) همه موارد درست است
571. معنای لغوی "ادب" عبارت از:
- (1) دانش (2) فرهنگ (3) معرفت (4) همه موارد درست است
572. گابرییل مارکیز در کدام سال زسماً مرد سال امریکای لاتین شناخته شد؟
- (1) 1990 (2) 1999 (3) 1974 (4) 1987
573. امام بخاری در چند سالگی چشم از جهان پوشید؟
- (1) 50 سالگی (2) 48 سالگی (3) 62 سالگی (4) هیچکدام

574. ویژه گی های ادب اسلامی عبارت از:

(1) رسالت و هدف مندی (2) التزام عقیدتی و اخلاقی

(3) جزء 1 و 2 درست است (4) هیچکدام

575. بیت در لغت به معنای:

(1) خانه (2) موسیقی

(3) آزادی (4) مصراع

576. د (کپکه) مترداف کلیمه په نښه کړی:

(1) مغفرت (2) کورت (3) نفرت (4) کارغه

577. کتاب (المعجم فی معاییر اشعار العجم) اثر یکی از اینهاست:

(1) شمس قیس رازی (2) عبدالله بن معتز (3) رشید و طواط (4) دادیاونی

578. لغت "نهضت" کدام یکی از گزینه های زیر است:

(1) بلند شدن (2) پاکی (3) غوغا (4) حرکت

579. رحمن بابا دپښتو ادب دوری پوری اړه لری:

(1) کلاسیکه (2) معاصره (3) اوسنی (4) لرغونی

580. دبیان لغت معنا سمه معنی په نښه کړی:

(1) څرگندول (2) نښه کول (3) ورکول (4) خوړل

581. وزیر ادیب و دانشمند نصر بن احمد سامانی است:

(1) فضل بن سهل (2) بو نصر مشکان (3) نظام الملک (4) ابوالفضل بلعم

582. معنای واژه سیل را دریابید:

(1) بزرگ (2) سلامتی (3) طریق (4) سیرت

583. انواع شعر معاصر کدام است:

1) شعر سیاه 2) شعر نو شعر سپید 3) غزل 4) هیچکدام

584. . "عیار دانش" نام دیگری از کتابهای زیر میباشد:

1) سیاست نامه 2) کلیله و دمنه 3) سمگ عیار 4) روضه النجات

585. (افسانه های بید پای) نام دیگر کدام یکی از کتابهای ذیل است:

1) داستان راستان 2) چهار مقاله عروضی 3) اسرار نامه 4) کلیه و دمنه

586. (غمت در نهان خانه دل نشیند به نازی که لیلی به محمل نشیند) نوع شعر عبارت از:

1) غزل 2) رباعی 3) دوبیتی 4) هیچکدام

587. بنیان گزار مکتب ریالیزم یکی از اشخاص ذیل است؟

1) تولستوی 2) یوهانس کپلر 3) چارلز 4) بالزاک

588. در جمله "ستاره یی بدرخشید و ماه مجلس شد" کدام نوع صنعت ادبی به کار رفته است:

1) استعاره 2) ارسال المثل 3) تشبیه 4) تصدیر

589. د (هود) لغت مترادف کلیمه په نښه کړی:

1) عزم 2) جوړول 3) ژباړن 4) شکل

590. پیوندی که بین مسند و مسند الیه وجود دارد بنام چی یاد می شود:

1) مسند 2) انشا 3) اسناد 4) جزء 1 و 2

591. مهمترین و با ارزش ترین حرف پیوند در بلاغت یکی از اینهاست:

1) (ء) 2) (واو) 3) (ه) 4) هیچکدام

592. د عالمانو پوهانوا او مشرانو ویناوو ته څه ویل کیژی په نښه کړی:

1) شعرونه 2) کیسی 3) نصیحتونه 4) لنډی

593. در زمان حکومت بهرام شاه غزنوی کدام یکی از کتابهای زیر از عربی به دری ترجمه شد:

1) فیه ما فی 2) المعجم فی معاییر اشعار العجم 3) کلیله و دمنه 4) سیرالملوک

594. تعداد ابیات مثنوی به چه اندازه میرسد؟

- 1) محدود نیست (2) هفده بیت (3) چهارده بیت (4) محدود است

595. رحمن بابا دپښتو ادب دوری پوری اړه لری:

- 1) کلاسیکه (2) معاصره (3) اوسنی (4) لرغونی

596. تعداد ابیات غزل به طور متوسط به چند بیت می رسد؟

- (1) از 15 تا 19 (2) از 8 تا 16 (3) از 5 تا 12 (4) هیچکدام

597. د (پښتانه شعرا) کتاب لومړی ټوکه لیکوال په نښه کړی:

- 1) پوهاند عبدالحی حبیبی (2) اکاډمیسن محمد صدیق روحی

پوهاند صدیق الله ریښتن

(4) مجاور احمد زیار

598. اولین مکتب ادبی اروپا در کدام قرن ذیل پدید آمد؟

- (1) قرن 18 (2) قرن 16 (3) قرن 20 (4) قرن 12

599. دنیا دار که مستغنی په سیم وزردی/ هنرمند خخه گنج دخپل هنر دی/ په پورته بیت کی دقافی کلیمی په نښه کړی:

- (1) دی، دی (2) دنیا دار، هنرمند (3) زر، هنر (4) هنرمند، مستغنی

600. آرشیف ملی افغانستان در کدام سال ذیل گشایش یافت؟

- 1) 1356 (2) 1260 (3) 1253 (4) 1366

601. در بیت (گر نبیند به روز شب پره چشم/--- چشمه آفتاب را چه گنا) کدام صنعت ادبی به کار رفته است:

- (1) جناس (2) تلمیح (3) ابهام (4) تضاد

602. داتل مفرد مونث ښه په نښه کړی:

- (1) اتله (2) اتلی (3) اتلا (4) اتلونه

603. دقدیم په معنا په نښه کړی:

- (1) اصل (2) پخوانی (3) زور (4) قایم

جیولوژی



1. منرال البیت ($NaAlSi_3O_8$) مربوط کدام یک از گروه منرالهای ذیل شمرده می شود؟

(1) ها (2) سیلیکات ها (3) کاربنات ها (4) سلفید ها

2. یکی از میتود های که جهت تعیین قدامت احجار است عبارت از:

(1) منرال لوجیکی (2) پترو گرافیکی (3) پالینتولوجیکی (4) هیچکدام

3. معدن زمرد در یکی از ولایت کشور موقعیت دارد:

(1) پنجشیر (2) بدخشان (3) پروان (4) کاپیسا

4. مگما یک کلمه یونایی است و کتله خمیر مانند را گویند:

(1) خاصیت پلاستیکی داشته و به هر شکل در آورده می شود

(2) خاصیت ارتجاعی و غیر ارتجاعی تغییر می کند

(3) شکل جامد و غیر قابل تغییر است

(4) همه درست است

5. از کدام منرالها ذیل به نسبت داشتن سختی کم، پودر اطفال تولید میشود؟

(1) کوارتز (2) هارن (3) فلدسپار (4) تالک

6. کدام یکی از منرال های ذیل دارای رنگ سفید و روشن میباشد؟

(1) طلا (2) ملخیت (3) پایرایت (4) کلسیت

7. کدام منرال ذیل سه منرال را خط نموده میتواند:

(1) گچ (2) تالک (3) کوارتز (4) فلوریت

8. دولومیت $CaMg(CO_3)_2$ مربوط یکی از گروه های ذیل منرال ها است؟

(1) سلفید ها (2) سلفایید ها (3) کاربنات ها (4) هالاید ها

9. ذخایر فلز المونیم در یکی از ولایات ذیل کشور تثبیت گردیده است؟

(1) معدن باتوشیله قندهار (2) باغران هلمند (3) تنگی زابل (4) بالا بلوک فراه

10. اثرات اولیه ولکان ها که زیانهای جانی و مالی زیاد به همراه دارد عبارت اند از:

(1) جریان لاوا و ریزش خاکستر ها (2) انفجار کوه ها و ابر های سوزان

(3) جریان عظیم گل و امواج بحری (4) همه درست است

11. یکی از منرال های ذیل در مقابل تیزاب نمک عکس العمل نشان میدهد:

(1) گل رس (2) ریگ (3) جغل (4) دولومیت

12. احجار صدفی از مواد ذیل تشکیل گردیده است:

(1) کلسیم کاربونات (2) اکساید سیلیسیوم (3) 1 و 2 درست است (4) هیچکدام

13. هالیت ($NaCl$) که دارای شبکه کرسطالی مکعبی است مربوط کدام یکی از گروپ ذیل است:

(1) سلفات ها (2) فاسفات ها (3) هالاید ها (4) اکساید ها

14. کدام حیوانات در نواحی کم عمق و نواحی ساحلی زندگی می کنند؟

(1) ماهیان (2) خرچنگ ها (3) 1 و 2 درست است (4) هیچکدام

15. معادن زغال سنگ در جناح شمالی یکی از کوه های ذیل موقعیت دارد؟

(1) هندوکش (2) کوه بابا (3) کوه سلیمان (4) سپین غر

16. سنگ گرانیت از کدام گروپ منرال های ذیل تشکیل گردیده است:

(1) هالاید ها (2) کاربنات ها (3) سلیکان ها (4) همه درست است

17. کدام گروپ ذیل منرال ها به پیمانانه زیاد در کره زمین پیدا میشود؟

(1) سلفاید ها (2) کاربنات ها (3) سلیکات ها (4) هالاید ها

18. عصر پالیوزوی معنی ذیل دارد؟

(1) عصر زنده قدیمی (2) عصر زنده جدیدی (3) عصر زنده ابتدائی (4) عصر زنده متوسط

19. طبقات در حوزه های ذیل به شکل افقی رسوب می نماید؟

(1) ابحار (2) جهیل (3) بحیره ها (4) همه درست است

20. نمک های عمده که در آب ابحار پیدا می شود عبارت اند از:

(1) کلوراید ها (2) سلفات ها (3) کاربنات ها (4) هر سه جواب درست است

21. در یکی از عصر ذیل موجودات غیر فقاریه ساده بوجود آمده است؟

(1) سینوزوئیک (2) پری کامبرین (3) میوزوئیک (4) پروتوزوئیک

22. ولکان ها در اثر عوامل ذیل زمین بوجود می آید؟

(1) داخلی (2) خارجی (3) داخلی و خارجی (4) هیچکدام

23. سنگهای ناریه به اساس موقعیت آن در قشر زمین به گروپ های ذیل تقسیم می شود؟

(1) سنگهای پلوتونایت (2) رگهای سنگ های ناریه (3) 1 و 2 درست است (4) هیچکدام

24. برای تفکیک منرال ها که دارای رنگ یکسان است ، باید از خصوصیت ذیل آن استفاده گردد:

(1) شکل کرسطالی (2) شکل غیر کرسطالی (3) شکل اموروف (4) هیچکدام

25. رسوبات به گروپ های ذیل تقسیم می شود؟

(1) منشأ قاره (2) رسوبات ناشی از تعاملات کیمیاوی

(3) رسوبات مربوط به فعالیت حیاتی (4) همه درست است

26. در جدول ماووس کدام منرال ذیل قبل از منرال توپاز قرار دارد؟

(1) الماس (2) گچ (3) کروند (4) کوارتز

27. معدن بزرگ آهن در آسیای جنوب شرقی کم نظیر است در یکی از ولایات ذیل موقعیت دارد؟

(1) هلمند (2) بدخشان (3) بلخ (4) بامیان

28. کدام یکی از کشور های ذیل در نتیجه فعالیت و لکان ها به وجود آمده اند؟

(1) روسیه (2) هندوستان (3) ایران (4) آیسلند

29. عوامل که سبب حرکت آب بحر میشود عبارت اند از:

(1) باد ها (2) اختلاف درجه حرارت (3) مقدار مواد منحل در آب بحر (4) همه درست است

30. اکثر معادن نفت و گاز در یکی از قسمت های ذیل کشور تثبیت گردیده است؟

- (1) جنوب کشور (2) غرب کشور (3) شمال کشور (4) شرق کشور

31. معادن نفت و گاز در جناح شمالی یکی از کوه های ذیل موقعیت دارد؟

- (1) هندوکش (2) کوه بابا (3) تیربند ترکستان (4) سیاه کوه

32. منرال گالینیت (PbS) مربوط کدام گروه از منرال های ذیل است؟

- (1) سلفیدها (2) اکسایدها (3) هالایدها (4) فاسفاتها

33. آتش فشانها مواد مذاب سلیکاتی داغ (لاوا) را از کدام عمق به سطح زمین پرتاب میکنند؟

- (1) 20 تا 100 کیلومتری (2) 30 تا 130 کیلومتری

- (3) 40 تا 140 کیلومتری (4) 50 تا 150 کیلومتری

34. کدام یک از مواد ذیل منرال است:

- (1) گاز ایتان (2) ذغال سنگ (3) طلا (4) آب

35. اگر مگما در سطح زمین سرد و سخت گردد سنگهای آن به یکی از نام های ذیل یاد می شود؟

- (1) ولکانیت (2) پلوتونایت (3) سنگهای متحوله (4) سنگهای راسبه

36. میزوزئیک به معنی ذیل است:

- (1) عصر زنده جدید (2) عصر زنده متوسط (3) عصر زنده قدیمی (4) هیچکدام

37. یکی از میتودهای که جهت تعیین قدامت احجار است عبارت است از:

- (1) منرالوجیکی (2) پتروگرافیکی (3) پالینتولوجیکی (4) هیچکدام

38. زلزله در باره خواص فزیک احجار که در عمق ذیل موقعیت دارد، معلومات به دسترس ما قرار می دهد؟

- (1) 900 کیلومتر (2) 800 کیلومتر (3) 1000 کیلومتر (4) 1200 کیلومتر

39. کدام یک از مرکبات ذیل یک منرال نیست؟

- (1) کوارتز (2) کلیست (3) کرسنال یخ (4) شیشه و پلاستیک

40. درجه سختی کوارتز که (7) است می تواند منرالهای با درجه سختی ذیل را خط کند:

1) 6-1 (1) 2) 8-9 (2) 3) 10-9 (3) 4) 10-7 (4)

41. منرال گچ در جدول ماووس بعد از کدام منرال قرار دارد؟

1) الماس (1) 2) کروند (2) 3) اپاتیت (3) 4) تالک (4)

42. در یکی از عصر های ذیل خزنده گان و نباتات گل دار به میان آمده است:

1) سینوزونیک (1) 2) پالیوزونیک (2) 3) میوزونیک (3) 4) پروتوزونیک (4)

43. سنگهای کوه علی آباد در نزدیکی پوهنتون کابل چند سال قبل تشکیل شده است؟

1) 5 میلیارد سال (1) 2) 6 میلیارد سال (2) 3) یک و نیم میلیارد سال (3) 4) 7 میلیارد سال (4)

44. منرال ها باید دارای یکی از خواص ذیل باشد؟

1) باید عضوی باشد (1) 2) باید غیر عضوی باشد (2)

3) عضوی و غیر عضوی شده می تواند (3) 4) هیچکدام (4)

45. منرال باید دارای یکی از خواص ذیل باشد؟

1) مایع باشد (1) 2) گاز باشد (2) 3) جامد باشد (3) 4) هیچکدام (4)

46. کدام یک از ارقام ذیل نشان دهنده سختی منرال کوارتز است؟

1) 9 (1) 2) 8 (2) 3) 7 (3) 4) 6 (4)

47. یکی از احجار ذیل اکثراً دارای بقایای حیوانات و نباتات اند؟

1) مگماتیکی (1) 2) متحوله (2) 3) ولکانیکی (3) 4) رسوبی (4)

48. منرال اورتوکلاز ($KAISi_3O_8$) مربوط کدام گروپ ذیل منرال ها است؟

1) کاربنات ها (1) 2) سلفات ها (2) 3) هالید ها (3) 4) سیلیکات ها (4)

49. انواع حرکت آب در بحیره و ابحار عبارت اند از:

1) موج های مد و جزر (1) 2) آبهای ابحار حرکت ندارد (2)

(3) جوابهای 1 و 2 درست است (4) هیچ کدام صحت ندارد

50. هیماتایت تاریک نضواری رنگ (Fe_2O_3) به یکی از گروپ های ذیل مربوط میشود؟

(1) هلاید ها (2) اکساید ها (3) سلفید ها (4) فاسفات ها

51. منزال ملخیت بوسیله کدام رنگ ذیل شناخته شده است؟

(1) نخودی (2) سبز (3) سیاه (4) سفید

52. منزال اولیوین از روی ترکیب کیمیاوی عبارت است از:

(1) سلیکات آهن و مگنیزیم (2) سلیکات گچ (3) سلیکات انهایدراید (4) سلیکات کاربن

53. تیزاب گوگرد تشکیل شده از گازات ولکان ها سال ها در اتموسفیر می ماند و سبب باران های ذیل میشود؟

(1) باران های قوی (2) باران های خنثی (3) باران های اسیدی (4) هیچکدام

54. سنگهای ولکانیکی در نتیجه سرد شدن لاوا در یکی از قسمت های ذیل زمین وجود می یابد؟

(1) در عمق زمین (2) در عمق و سطح زمین (3) در سطح زمین (4) همه درست است

55. آیا جواهرات و سنگ های قیمتی منزال شمرده میشود؟

(1) نه منزال نیست (2) بلی منزال شمرده می شود

(3) گاهی منزال و گاهی نیست (4) هیچکدام

56. درجه حرارت به طرف عمق زمین:

(1) کم می شود (2) زیاد می شود (3) تغییر نمی کند (4) ثابت باقی می ماند

57. اوسط گرادیانت حرارتی به طرف هسته زمین در عمق صد متری چند است؟

(1) $3C^\circ$ (2) $2C^\circ$ (3) $4C^\circ$ (4) $5C^\circ$

58. بیرون آمدن مواد لاوا از کدام قسمت قشر زمین امکان دارد؟

(1) نقطه یی که قشر زمین در آنجا نازک است (2) نقطه یی که قشر زمین در آنجا ضعیف است

(3) از راه مجرای تکتونیکی (4) همه درست است

59. مایعی که از قشر نازک و یا مجرای تکتونیک زمین به سطح زمین بیرون می شود به کدام نام ذیل یاد میشود؟

- (1) مگما (2) لاوا (3) 1 و 2 درست است (4) هیچکدام

60. طلا (Au) و پایرایت (FeS_2) هر دو دارای رنگ طلایی اند ام اثر خط آنها :

- (1) یکسان است (2) از هم فرق دارد (3) همیشه دارای رنگ یکسان است (4) هیچکدام

61. درجه حرارت آب بحر در مناطق قطبی به چند درجه میرسد؟

- (1) $-50C^\circ$ (2) $-40C^\circ$ (3) $-30C^\circ$ (4) $-3C^\circ$

62. آیا حالت افقی طبقات در تعیین عمر نسبی طبقات کمک کرده میتواند؟

- (1) بلی (2) نخیر (3) هیچگاه کمک کرده نمی تواند (4) هیچکدام

63. پرتیرس که از کلمات یونانی گرفته شده معنی ذیل را دارد؟

- (1) جدید (2) قدیمی (3) متوسط (4) ابتدائی

64. لاوا به انواع ذیل تقسیم میشود؟

- (1) تیزابی (2) قلوبی (3) متوسط (4) همه درست است

65. پایروکسین مانند منرال اولیوین سیلیکات های آهن و مگنیزیمی بوده تفاوت بین آنها عبارت است از:

- (1) شکل کرسنال آنها متفاوت است (2) شکل کرسنال آنها یکسان

- (3) شکل کرسنالی آنها بعضاً متفاوت (4) هیچکدام

66. سختی منرالها توسط جدول عالم ذیل تعیین میگردد:

- (1) جدول لاپلاس (2) جدول ارشمیدس (3) جدول ماووس (4) جدول نیوتن

67. مد و جذر عبارت از اهتزازات آب های بحر است که در اثر قوه ذیل بوجود می آید:

- (1) قوه جاذبه مهتاب (2) قوه جاذبه آفتاب (3) 1 و 2 درست است (4) هیچکدام

68. از کدام منرال ذیل به نسبت داشتن سختی کم ، پودر اطفال تولید می شود:

- (1) کوارتز (2) هارن بلند (3) فلدسپار (4) تالک

68. شکستگی ها در سنگ عموماً به اشکال ذیل نمایان میگردد:

(1) درز (2) شکست (3) 1 و 2 درست است (4) هیچکدام

69. آیا آتش فشان ها در مورد مطالعه مواد عمیق زمین کمک میکند؟

(1) نه خیر (2) بلی ، زیرا آنها لاوا را از زیر زمین پرتاب میکنند

1 و 2 درست است (4) هیچکدام

70. منزال های اساسی سنگهای گرانیتی عبارت اند از:

(1) کوارتز (2) ابرک (3) کلسیت (4) 1 و 2 درست است

71. کدام عنصر ذیل منزال نیست؟

(1) الماس (2) طلا (3) سودیم (4) نقره

72. موجودیت بقایای سنگ شده حیوانات به یکی از نام های ذیل یاد میشود؟

(1) سلاید (2) فسیل (3) نیرس (4) هیچکدام

73. یکی از معادن ذیل ذغال سنگ در غرب کشور تحت استخراج قرار دارد:

(1) آش پشته (2) دود کش (3) کرکر (4) سبزک

74. در جدول ماووس منزال توپاز بین کدام دو منزال ذیل موقعیت دارد:

(1) کلسیت و تالک (2) کروند و کوارتز (3) اپاتیت و کلسیت (4) الماس و کروند

75. منزال گچ دارای فورمول کیمیاوی ذیل میباشد:

(1) $NaCl$ (2) FeS_2 (3) PbS (4) $CaSO_4 \cdot 2H_2O$

76. تاریخ جیولوجیکی زمین از روی زمان به چند عصر تقسیم گردیده است؟

(1) 6 عصر (2) 7 عصر (3) 5 عصر (4) 8 عصر

77. منزال کوارتز کدام منزال ذیل را خط کرده نمی تواند:

(1) تالک (2) کروند (3) گچ (4) کلسیت

78. نظر به پلیت تکتونیک تشکیل مگما را ناشی از مواد ذیل می دانند :

1) ذوب شدن کناره های نزولی پلیت های قشر زمین (2) جریان یافتن رسوبات باد ها

(3) تبدیل احجار رسوبی به متحوله (4) هیچکدام

79. ستراتیگرافی از دو کلمه یونانی ذیل ترکیب شده است :

1) طبقه و مطالعه آن (2) حرکت پلیت ها (3) جریان مگما (4) جریان لاوا

80. علاوه بر ابحار ، بحیره ها و جهیل ها ، کدام جاهای دیگر قابلیت نگهداشت بقایای حیوانات و نباتات را دارند:

(1) یخچالی ها (2) توفان های ریگی

(3) مواد نفتی و خاکستری آتشفشانی (4) هر سه جواب درست است

81. منزال آهن و مگنیزیم دار پایروکسین از کدام گروپ منزال های ذیل شمرده می شود؟

(1) سلفات ها (2) کاربنات ها (3) هالاید ها (4) سلیکات ها

82. بزرگترین موج که 34 متر ارتفاع داشته ، در یکی از ابحار ذیل واقع است؟

(1) شمال بحر اطلس (2) مرکز بحر اطلس (3) بحر آرام (4) بحر منجمد شمالی

83. کدام منزال ذیل در جدول ماووس در شماره نهم قرار دارد؟

(1) تالک (2) اپاتیت (3) گچ (4) کرونند

84. یکی از میتود های که برای تعیین عمر مطلق سنگها و طبقات بسیار ارزشمند است عبارت است از:

(1) میتود پالنتولوجیکی (2) میتود رادیولوجیکی

(3) میتود های رادیولوجیکی و پالنتولوجیکی (4) هیچکدام

85. کدام مرکب ذیل منزال نیست:

(1) کوارتز (2) کلسیت (3) الماس طبیعی (4) نفت

86. عنصر وسیع ابحار به چه نام یاد میشود؟

1) کاسه بحری (2) لیتورالی (3) بانایالی (4) ینریتی

87. منرال کلسیت ($CaCO_3$) در کدام گروپ ذیل منرال ها تصنیف می گردد؟

- 1) کاربونات ها (2) سلیکات ها (3) سلفات ها (4) هالاید ها

88. از منرال های ذیل کدام یک آن به اکساید ها ارتباط دارد؟

- 1) هالیت $NaCl$ (2) کوارتز SiO_2 (3) کلسیت $CaCO_3$ (4) گالینیت PbS

89. یکی از منرال های ذیل در مقابل تیزاب رقیق (HCl) عکس العمل نشان میدهد؟

- 1) فلوریت (2) پایرایت (3) گالینیت (4) کلسیت $CaCO_3$

90. آیا حالت افقی طبقات در تعیین عمر نسبی طبقات کمک کرده می تواند؟

- 1) بلی (2) نه خیر (3) هیچگاه کمک کرده نمی تواند (4) هیچکدام

91. عصر سنوزونیک به کدام دوره های ذیل تقسیم گردیده است؟

- 1) دوره ی چهارمین یا انترپوجن (2) پیرم ، کاربن ، و دیون

- (3) سیلور ، ارودیک و کیمبری (4) تریاس ، تباشیر و ژوراسیک

92. عصر ها از کلمات یونانی گرفته شده که کاینوس آن یکی از معانی ذیل را دارد؟

- 1) متوسط (2) جدید (3) قدیمی (4) هیچکدام

93. منرال های اصلی سنگ گرانیت عبارت است از:

- 1) گچ (2) انهایدارید (3) زغال (4) کوارتز و فلدسپار

94. در منرال های ذیل کدام یکی دارای درجه سختی کمتر است؟

- 1) کلسیت (2) کوارتز (3) تالک (4) الماس

95. میوزوئیک به دوره ها یا سیستم های ذیل تقسیم می شود:

- 1) تریاسیک (2) جوراسیک (3) کریتاسیون (4) همه درست است

96. شرایط زندگی و رشد و نمو حیوانات که در ادوار مختلف جیولوژیکی حیات بسر می برند بهترین وسیله برای:

- 1) تشخیص حدود آب ها و خشکه ها (2) تغییرات طبقات زمین

3) 1 و 2 درست است

(4) هیچکدام

97. منازل های گروه گروه کاربنات ها با کدام خواص ذیل مشخص شده میتواند؟

1) واکنش با تیزاب ها (2) تخلخل (3) مسامداری (4) کثافت

98. زمانی قاره های آمریکا و آفریقا یکجا بود ، بر اساس یکی از تیوری های ذیل این قاره ها از هم جدا گردیده است:

1) نظر به ستراتیگرافی (2) نظر به پلیت تکتونیک

(3) نظر به جیولوژی ساختمانی (4) هیچکدام

99. بعد از قشر زمین یکی از قسمت های ذیل موقعیت دارد؟

1) پوش هسته (2) منتل (3) 1 و 2 درست است (4) هیچکدام

100. درجه حرارت آبهای بحر در مناطق استوائی به چند درجه سانتیگراد میرسد؟

1) $+100^{\circ}\text{C}$ (2) $+120^{\circ}\text{C}$ (3) $+130^{\circ}\text{C}$ (4) $+32^{\circ}\text{C}$

101. ذخایر اصلی مس افغانستان در یکی از معادن ذیل وجود دارد؟

1) ناحیه معدن ارغنداب (2) ناحیه معدن هلمند

3) معدن عینک لوگر (4) ناحیه معدن زنده جان هرات

102. ترسبات بحری به گروه های ذیل تقسیم میشود؟

1) تریجینی (2) کیمیاوی (3) عضوی (4) همه درست است

103. در گروه سلیکات ها چند فیصد منزله شامل میشود؟

1) 40% (2) 50% (3) 70% (4) 90%

104. کدام مرکب ذیل منزل محسوب میشود؟

1) آب (2) نفت (3) کوارتز (4) زغال

105. جدول زمان تاریخ جیولوجیکی زمین به عصر های ذیل تقسیم گردیده است؟

1) عصر زنده جدید و عصر زندگی متوسط (2) عصر زندگی قدیمی

- 3) عصر اریکوس (اولی) و عصر پروتروزوئیک (بتدایی یا قبلی) (4) همه درست است
106. کتله ایکه نظر به کتله های اطراف آن نزول نموده باشد و کتله های جانبی به حالت خود باقی مانده باشد به یکی از نام های ذیل یاد میشود؟ (1) انتی کلاین (2) سین کلاین (3) گرایین (4) هاراست
107. در حال حاضر عناصر ذیل از آب ابحار استحصال می نمایند؟
- 1) آیودین (2) برومین (3) فلورین (4) همه درست است
108. اتم ها و آیون های منرال ها به شکل منظم در شبکه کرسطالی جاگزین میشود مانند :
- 1) هالیت (2) آب (3) نفت (4) گاز و پروپان
109. شعاع متوسط کره زمین مساوی است به :
- 1) 6000 کیلومتر (2) 7000 کیلومتر (3) 8000 کیلومتر (4) 6357.7 کیلومتر
110. مواد مذاب در داخل قشر زمین بصورت تدریجی حرارت خود را از دست داده و باعث تشکیل منرال های ذیل می شود؟
- 1) غیر بلورین (2) بلورین (3) بلورین و غیر بلورین (4) همه درست است
111. در اثر فعالیت یک ولکان مقدار SO_2 اخراج گردیده که سبب بوجود آمدن یکی از تیزاب های ذیل میشود؟
- 1) تیزاب نمک (2) تیزاب شوره (3) تیزاب گوگرد (4) هیچکدام
112. در جدول ماووس چند منرال وجود دارد؟
- 1) 8 (2) 10 (3) 5 (4) 7
113. از سنگ های بزالت در یکی از بخش های تولید ذیل استفاده می شود؟
- 1) تولید سمنت (2) اعمار ساختمان ها و قشر جاده (3) تولید خشت پخته (4) همه درست است
114. از جمله مرکبات ذیل کدام یکی آن منرال است؟
- 1) شیشه و پلاستیک (2) آب (3) بالون پر از هوا (4) هیچکدام
115. مواد ولکانیکی چگونه مواد است؟
- 1) مایع (2) گاز (3) جامد (4) همه درست است

116. آیا فعالیت ولکان ها بر آب وهوا حالت زیست زنده جان تأثیر دارد؟

- 1) بلی تأثیر سوء و آلوده کننده دارد (2) نخیر ، هیچ تأثیر ندارد
 (3) بعضاً تأثیر دارد ، گاهی ندارد (4) همه درست است

117. هر گاه فعالیت ولکان ها با تاریخ زمین مقایسه نمائیم ، گفته می توانیم :

- 1) ولکان ها دارای عمر بیشتر اند (2) ولکان ها ساختمان های کم عمر اند
 (3) 1 و 2 درست است (4) هیچکدام

جدول ماووس تعیین کننده سختی

سختی بر اساس جدول ماووس		سختی معیاری	
سختی	مواد	سختی	مواد
۱	منرال		
۲	تالک	۲,۵	ناخن انگشت
۳	گچ	۳,۵	سکه مسی
۴	کلسیت	۴,۵	ناخن آهنی
۵	فلوریت	۵,۵	پارچه شیشه
۶	اپاتیت		
۷	ارتوکلاز	۶,۵	چاقوی فولادی
۸	کوارتز		
۹	توپاز		
۱۰	کروند		
	الماس		