

بخش اول – فصل اول

مفهوم منرال و خواص فزیک آن

- 1) علمی که از پیدایش، ترکیب، ساختمان، تغییرات داخلی و خارجی زمین بحث می کند، عبارت است از:
- 1) منرالوجی (2) جیولوجی (3) پتروگرافی (4) کرسنالوگرافی
- 2) در تشریح و توضیح پروسه های جیولوجیکی کدام مسایل نقش برآزنده دارند؟
- 1) مسایل فزیک (2) مسایل کیمیاوی (3) مسایل بیولوجیکی (4) همه اینها
- 3) اساس مطالعات جیولوجیکی را کدام یکی از گزینه های ذیل تشکیل می دهد؟
- 1) ساینس طبیعی (2) جغرافیه (3) میترولوجی (4) استرانومی
- 4) جیولوجی با کدام مضامین ذیل ارتباط دارد؟
- 1) جغرافیه (2) استرانومی (3) میترولوجی (4) همه اینها
- 5) اساس و بنیاد اقتصادی کشورها را در بسیاری موارد، کدام گزینه ذیل تشکیل می دهد؟
- 1) زراعت و مالداري (2) شاهراه ها (3) معادن (4) همه اینها
- 6) سطح زندگی مردم از لحاظ اقتصادی بعضاً وابسته به کدام گزینه ذیل می باشد؟
- 1) زراعت (2) خطوط هوایی (3) معادن و ذخایر طبیعی (4) همه اینها
- 7) کدام کشورها بیشترین نفع اقتصادی را از فروش محصولات معدنی به دست می آورند؟
- 1) خلیج فارس (2) کشورهای شامل پیمان (OPEC) (3) روسیه (4) 1 و 2 درست است
- 8) کدام کشور از منابع طبیعی خود استفاده اعظمی می کند؟
- 1) ایالات متحده امریکا (2) روسیه (3) افریقای جنوبی (4) همه اینها
- 9) بهترین منبع عایداتی برای افریقای جنوبی کدام گزینه ذیل است؟
- 1) الماس سرخ (2) الماس ترانسوال (3) طلای سفید (4) طلای سرخ
- 10) کشور عزیز ما افغانستان از لحاظ داشتن منابع طبیعی:
- 1) فقیر است (2) غنی است (3) فقط فلزات دارد (4) فقط غیر فلزات دارد
- 11) لعل و لاجورد در کدام ولایت بیشتر یافت می شود؟
- 1) بدخشان (2) پنجشیر (3) نورستان (4) کاپیسا
- 12) زمرد کدام ولایت مشهور می باشد؟
- 1) بدخشان (2) پنجشیر (3) نورستان (4) کاپیسا
- 13) یاقوت کدام منطقه بیشتر شهرت دارد؟
- 1) بدخشان (2) جگدلک (3) دریای پنج (4) فربخل غوربند
- 14) طلای کدام منطقه بیشتر شهرت دارد؟
- 1) بدخشان (2) جگدلک (3) دریای پنج (4) فربخل غوربند

- 15) پولی متیال در کدام منطقه ذیل بیشتر یافت می گردد؟
- 1) جوزجان (2) جگدلک (3) حاجی گک (4) فربخل غوربند
- 16) معدن مهم مس در افغانستان عبارت است از:
- 1) حاجی گک (2) آش پشته (3) عینک (4) همه اینها
- 17) معدن مهم آهن در افغانستان عبارت است از:
- 1) حاجی گک (2) آش پشته (3) عینک (4) همه اینها
- 18) اکثریت معادن کشور ما:
- 1) استخراج گردیده (2) دست نخورده باقی است (3) در حال استخراج اند (4) ازبین رفته اند
- 19) ساحه مطالعه علم جیولوجی:
- 1) بسیار وسیع نیست (2) بسیار وسیع است (3) محدود است (4) با علوم دیگر ارتباط ندارد
- 20) هر منرال باید چند خاصیت را دارا باشد؟
- 1) 12 (2) 5 (3) 6 (4) 3
- 21) یکی از خواص منرال ها عبارت است از:
- 1) جامد و طبیعی بودن (2) غیر عضوی بودن (3) خالص و کرسطالی بودن (4) همه اینها
- 22) حالت فیزیکی منرال ها چگونه است؟
- 1) جامد (2) مایع (3) گاز (4) همه اینها
- 23) کدام یکی از مواد ذیل منرال می باشد؟
- 1) نفت (2) سکه (3) آب و یخ (4) طلا
- 24) کدام یکی از مواد ذیل منرال نمی باشد؟
- 1) الماس مصنوعی (2) ذغال سنگ و نفت (3) سلفر و الماس (4) 1 و 2 درست است
- 25) کوارتز که یک منرال می باشد، از کدام دو عنصر ذیل تشکیل گردیده است؟
- 1) سلیکان و کاربن (2) المونیم و آهن (3) طلا و نقره (4) سلیکان و اکسیجن
- 26) کلسیت که یک منرال می باشد، از چند عنصر ترکیب شده است؟
- 1) 2 (2) 3 (3) 4 (4) 1
- 27) کلسیت از کدام عناصر ذیل ترکیب شده است؟
- 1) کلسیم، مس و نقره (2) آهن، کاربن و مس (3) طلا، نقره و الماس (4) کلسیم، کاربن و اکسیجن
- 28) هالیت که یک منرال است، همیشه کدام شکل را دارا می باشد؟
- 1) شش وجهی (2) مکعبی (3) استوانه یی (4) هیچکدام
- 29) آیا نفت از جمله منرال ها می باشد؟
- 1) بلی (2) نه خیر (3) بعضاً منرال می باشد (4) هیچکدام
- 30) آیا منرال ها طبیعی اند یا مصنوعی؟
- 1) طبیعی (2) مصنوعی (3) طبیعی و مصنوعی (4) نه طبیعی و نه مصنوعی
- 31) آیا منرال ها از مواد عضوی ترکیب گردیده اند و یا از مواد غیر عضوی؟
- 1) عضوی (2) غیر عضوی (3) عضوی و غیر عضوی (4) همه اینها

32) آیا منرال ها از یک ماده خالص (عنصر و مرکب) تشکیل شده اند و یا مخلوطی از مواد مختلف اند؟
 1) خالص اند 2) مرکب اند 3) مخلوط اند 4) هم خالص و هم مخلوط اند
 33) "اتوم ها و آیون های تشکیل دهنده یک منرال باید به شکل منظم جاگزین شده باشند." مفهوم کدام یکی از گزینه های ذیل است؟

1) کرستالی 2) آیونی 3) مرکبی 4) هیچکدام
 34) جواهرات زیبا و قیمتی عبارتند از:

1) منرال ها 2) تورمالین ها 3) زمرد 4) هیچکدام
 35) سکه های که شما با خود دارید، از جمله:

1) منرالها اند 2) منرالها نیستند 3) میتوانند منرال باشند 4) هیچکدام
 36) ملخیت که یک منرال می باشد، دارای کدام رنگ است؟

1) سیاه 2) سبز 3) خاکی سربی 4) سفید
 37) گالینیت که یک منرال است، دارای کدام رنگ می باشد؟

1) سیاه 2) سبز 3) خاکی سربی 4) سفید
 38) آیا منرال های مختلف دارای رنگ های یکسان وجود دارند؟

1) بلی 2) نه خیر 3) فقط کلسیت و هالیت هم رنگ اند 4) هیچکدام
 39) کلسیت، کوارتز و هالیت دارای کدام رنگ می باشد؟

1) سرخ و نارنجی 2) سیاه 3) سبز و آبی 4) سفید و شفاف
 40) تنها رنگ تعیین کننده و مشخص کننده منرال شود.

1) میتواند 2) نمیتواند 3) در بعضی منرال ها میتواند 4) همه درست است
 41) کلسیت به کدام شکل میتواند کرسنال شود؟

1) رومبیک 2) مکعب 3) هر دو درست 4) هر دو غلط
 42) کدام منرال در طبیعت با چندین رنگ یافت می شود؟

1) طلا 2) کوارتز 3) کرسنال یخ 4) ملخیت
 43) چهار نوع رنگ برای یک منرال کوارتز عبارتند از:

1) شفاف طبیعی، سفید شیری، سرخ، بنفش و دودی 2) سفید، گلابی، سفید شیری و سیاه دودی
 3) سیاه دودی، سرخ، نارنجی، آبی و خاکی 4) 1 و 2 درست است

44) علت رنگ های مختلف منرال کوارتز عبارت است از:

1) موجودیت برومین 2) مخلوطات سایر منرال ها 3) مخلوطات رنگ های طبیعی 4) همه اینها
 45) رنگ پودر منرال عبارت است از:

1) درجه سختی 2) اثر خط 3) هر دو درست 4) هیچکدام
 46) برای تشخیص اثر خط یک منرال چگونه عمل می کنیم؟

1) پارچه منرال را بالای یک تخته سنگ سیاه کش می کنیم.
 2) پارچه منرال را بالای یک تخته کاشی سفید کش می کنیم.
 3) پارچه منرال را بالای یک تخته آهنی کش می کنیم.
 4) تباشیر را بالای آن کش می کنیم.

47) از اثر خط برای تشخیص منرال ها استفاده می شود.

1) بیشتر (2) کم تر (3) بسیار زیاد (4) در روسیه

48) کدام دو منرال ذیل دارای رنگ طلایی اند؟

1) طلا و پایریکس (2) زمرد و طلا (3) هالیت و پیرایت (4) طلا و پیرایت

49) قابلیت منرال در مقابل خراشیدن منرال دیگر عبارت است از:

1) درجه سختی (2) اثر خط (3) هر دو درست (4) هیچکدام

50) یکی از مؤثر ترین مشخصه تعیین کننده تفکیک انواع منرال ها عبارت است از:

1) سختی (2) اثر خط (3) هر دو درست (4) هیچکدام

51) طلا و پیرایت که هر دو دارای رنگ طلایی اند، اثر خط آنها چگونه می باشد؟

1) یکسان است (2) از هم فرق دارد (3) بعضی اوقات یکسان است (4) هیچکدام

52) جیولوجست ها با استفاده از کدام جدول، سختی منرال ها را تعیین کرده می توانند؟

1) جدول الماس (2) جدول ماووس (3) جدول سختی (4) جدول ملوس

53) در جدول ماووس چند منرال معم ولی تعبیه شده است؟

1) 2 (2) 5 (3) 20 (4) 10

54) سخت ترین منرال عبارت است از:

1) الماس (2) تالک (3) کوارتز (4) کرونند

55) نرم ترین منرال عبارت است از:

1) الماس (2) تالک (3) کوارتز (4) کرونند

56) سختی الماس چند می باشد؟

1) 1 (2) 7.5 (3) 9 (4) 10

57) سختی تالک چند می باشد؟

1) 1 (2) 7.5 (3) 9 (4) 10

58) کدام یکی از منرال های ذیل سلفید سرب می باشد؟

1) گالینیت (2) هالیت (3) کوارتز (4) گچ

59) سختی کوارتز چند می باشد؟

1) 1 (2) 7.5 (3) 7 (4) 3

60) در صورتیکه سختی یک منرال 6 باشد، کدام منرال ها را تخریش نموده می تواند و کدام منرال ها را

تخریش نموده نمیتواند؟

1) تمامی منرال های که سختی شان از 5 - 1 است، خط میتواند، اما نمیتواند منرال های 10 - 7 را

تخریش کند.

2) تمامی منرال های که سختی شان از 5 - 1 است، خط نمیتواند، اما میتواند منرال های 10 - 7 را

تخریش کند.

3) تمامی منرال ها را تخریش نموده می تواند. (4) هیچ منرال را تخریش نموده نمی تواند.

61) هرگاه یک منرال ارتوکلاز را تخریش کرده بتواند، اما خود منرال با کوارتز خط شود، در این صورت سختی این منرال طور ذیل می باشد.

1) بین 7 – 8 یعنی 7.5

2) بین 6 – 7 یعنی 6.5

3) بین 3 – 4 یعنی 3.5

4) سختی این منرال را تعیین نموده نمیتوانیم

62) سختی چاقوی فولادی چند می باشد؟

1) 1

2) 7.5

3) 6.5

4) 10

63) یکی از خواص بسیار عمده منرال ها که در تعیین و تفکیک منرال ها زیاد استفاده می شود، عبارت است از:

1) بوی

2) اثر خط

3) شکل ظاهری

4) هیچکدام

64) شکل ظاهری یک منرال به کدام گزینه ذیل ارتباط می گیرد؟

1) شکل کرسنال منرال

2) شکل طبیعی منرال در طبیعت

3) شرایط تشکیل منرال

4) همه اینها

65) شکل ظاهری برای منرال های مشابه چگونه می باشد؟

1) مختلف است

2) ثابت است

3) هرگز یکسان نیست

4) هیچکدام

66) کدام منرال ذیل دارای شکل کرسنالی مکعبی می باشد؟

1) فلوریت

2) پیرایت

3) گالینیت

4) همه اینها

67) آیا بسیاری منرال های مختلف، دارای اشکال مشابه وجود دارند؟

1) نه خیر

2) بلی

3) بسیاری از منرال ها اشکال مشابه ندارند

4) هیچکدام

68) بسیاری از منرال ها با تیزاب رقیق HCl :

1) عکس العمل نشان میدهند

2) عکس العمل نشان نمیدهند

3) تعامل کیمیایی می کنند

4) مخلوط می گردند

69) بالای کدام گروه منرال ها اگر یک قطره تیزاب رقیق نمک انداخته شود، جوش می کند؟

1) گروه کلسیت

2) گروه کاربنات

3) گروه فلوریت

4) گروه اپاتیت

70) مثال عمده منرال های کاربنات عبارت است از:

1) کلسیت $CaCO_3$

2) دولومیت $(CaMg(CO_3))_2$

3) مگنیتیت (Fe_3O_4)

4) 1 و 2 درست است

71) جیولوجست ها بوتل کوچک مملو از کدام ماده را در طبراق خود در ساحه با خود میداشته باشند؟

1) $CaCO_3$

2) $NaCl$

3) H_2SO_4

4) HCl

72) کدام منرال با ذایقه شور خود از منرال های که با آن خواص مشابه دارند، تفکیک می گردد؟

1) کلسیت $CaCO_3$

2) هالیت $NaCl$

3) مگنیتیت (Fe_3O_4)

4) 1 و 2 درست است

73) کدام منرال دارای خاصیت مقناطیسی می باشد؟

1) کلسیت $CaCO_3$

2) هالیت $NaCl$

3) مگنیتیت (Fe_3O_4)

4) همه اینها

74) مخلوطات منرال:

1) منرال شمرده نمی شوند

2) منرال شمرده می شوند

3) منرال الیازی می باشند

4) منرالهای طبیعی نیستند

- 75) منرال ها را به اساس کدام خواص آنها از همدیگر متمایز می نماییم؟
 (1) خواص کیمیاوی (2) خواص بیولوژیکی (3) خواص جیولوجیکی (4) خواص فیزیکی
- 76) خواص فیزیکی منرال ها شامل کدام گزینه ها می باشد؟
 (1) رنگ و اثر خط (2) سختی (3) شکل ظاهری (4) تمام اینها
- 77) کدام خاصیت فیزیکی منرال نمیتواند خاصیت مؤثر و برازنده باشد؟
 (1) رنگ (2) سختی و اثر خط (3) شکل ظاهری (4) 2 و 3 درست است
- 78) در کدام منرال ذیل، رنگ یک خاصیت مؤثر و برازنده می باشد؟
 (1) الماس (2) کوارتز (3) ملخیت (4) کلسیت
- 79) کدام خاصیت فیزیکی یک وسیله خوبی برای تعیین منرال شمرده می شود؟
 (1) رنگ (2) سختی و اثر خط (3) شکل ظاهری (4) 2 و 3 درست است
- 80) کدام یکی از اینها منرال نیستند؟
 (1) گالینیت (2) ذغال سنگ (3) کوارتز (4) گچ
- 81) سختی اپاتیت چند است؟
 (1) 3 (2) 4 (3) 5 (4) 6
- 82) کدام یکی از منرال های ذیل شکل مکعبی ندارند؟
 (1) کوارتز (2) هالیت (3) پایرایت (4) فلوریت
- 83) منرال ملخیت با کدام یک از خاصیت های ذیل، تشخیص شده می تواند؟
 (1) سختی (2) اثر خط (3) رنگ (4) شکل ظاهری
- 84) اکثریت منرال ها به کدام شکل می باشند؟
 (1) عناصر (2) مرکبات (3) محلول (4) مخلوط غیر متجانس

بخش اول – فصل دوم

تصنيف منرال ها

- (1) در طبیعت چند منرال کشف شده است؟
 (1) کمتر از 4000 (2) بیشتر از 4000 (3) 4000 (4) بیشتر از 3000
- (2) منرال ها بر اساس کدام گزینه ذیل خوب تصنیف شده می تواند؟
 (1) بر اساس کتیون موجود در ترکیب منرالی آنها (2) بر اساس انیون موجود در ترکیب منرالی آنها
 (3) بر اساس آیون موجود در ترکیب منرالی آنها (4) بر اساس رنگ و خواص فیزیکی آنها
- (3) منرال های که در قسمت انیونی خود دارای CO_3 می باشند، مانند کلسیت $CaCO_3$ در کدام گروپ شامل شده می توانند؟
 (1) کاربنات ها (2) هالاید ها (3) اکساید ها (4) کلساید ها

4) قسمت کتیونی کلسیت ($CaCO_3$) عبارت است از:

1) کاربنات CO_3 (2) کلساید (3) کلسیم Ca (4) هیچکدام

5) فورمول کیمیاوی منرال گچ عبارت است از:

1) $CaSO_4 \cdot H_2O$ (2) $CaSO_4 \cdot 3H_2O$ (3) $CaSO_4 \cdot 5H_2O$ (4) $CaSO_4 \cdot 2H_2O$

6) فورمول کیمیاوی منرال پیرایت عبارت است از:

1) Fe_2S_2 (2) $CaSO_4$ (3) Fe_2O_3 (4) FeS_2

7) فورمول کیمیاوی هیماتایت عبارت است از:

1) Fe_2S_2 (2) $CaSO_4$ (3) Fe_2O_3 (4) FeS_2

8) منرال ها را مجموعاً به چند گروه تقسیم می کنند؟

1) 8 (2) 9 (3) 10 (4) 4

9) طلا، سلفر و الماس از جمله کدام گروه منرال ها می باشند؟

1) سلفید ها (2) اکساید ها (3) عناصر خالص (4) هیچکدام

10) پیرایت (FeS_2) و گالینیت (PbS) از جمله کدام گروه منرال ها می باشند؟

1) سلفید ها (2) سلفات ها (3) اکساید ها (4) هیچکدام

11) هیماتایت (Fe_2O_3) از جمله کدام گروه منرال ها می باشد؟

1) سلفید ها (2) سلفات ها (3) اکساید ها و هایدرو اکساید ها (4) هیچکدام

12) یکی از منرال های گروه سلفات ها عبارت است از:

1) گچ $CaSO_4 \cdot 2H_2O$ (2) $CaSO \cdot 2H_2O$ (3) $CaSO_3$ (4) همه اینها

13) هالیت ($NaCl$) از جمله کدام گروه منرال ها می باشد؟

1) سلفید ها (2) سلفات ها (3) اکساید ها (4) هالاید ها

14) اپاتیت از جمله کدام گروه منرال ها می باشد؟

1) سلفید ها (2) سلفات ها (3) فاسفات ها (4) هالاید ها

15) فلدسپار ها از جمله کدام گروه منرال ها می باشند؟

1) سلفید ها (2) سلفات ها (3) سیلیکات ها (4) هالاید ها

16) یکی از مهمترین گروه منرال ها که بیشترین منرال تقریباً بیشتر از 90% منرال در آن شامل است،

عبارت است از:

1) سلفید ها (2) سلفات ها (3) سیلیکات ها (4) هالاید ها

17) سنگ های طبیعی از کدام منرال ها ساخته شده اند؟

1) سلفید ها (2) سلفات ها (3) سیلیکات ها (4) هالاید ها

18) منرال های تشکیل دهنده بسیاری از احجار عبارت از گروه ذیل می باشد.

1) سلفید ها (2) سلفات ها (3) سیلیکات ها (4) هالاید ها

* 19) گرانیت که از جمله توسعه یافته ترین سنگها است، از چی تشکیل شده است؟

1) فلدسپار و کوارتز (2) فلدسپار، کوارتز و هارن بلند (3) فلدسپار و هارن بلند (4) 1 و 2 درست است

- (20) مقدار گرانیب از سایر سلیکات ها:
- (1) بیشتر می باشد (2) کمتر می باشد (3) بسیار زیاد می باشد (4) هیچکدام
- (21) سنگ گرانیب از کدام منرال ها تشکیل شده است؟
- (1) سلفید ها (2) سلفات ها (3) سیلیکات ها (4) هالاید ها
- (22) اولیوین دارای کدام رنگ می باشد؟
- (1) سیاه قهوه یی (2) خاکی (3) نسواری (4) سبز زیتونی
- (23) اولیوین از نظر ترکیب کیمیاوی می باشد.
- (1) کلسیم و آهن (2) سلیکات و آهن (3) سلیکات آهن و مگنیزیم (4) هیچکدام
- (24) کدام منرال ها رنگ سبز زیتونی داشته و به شکل رخدار تبارز می کند؟
- (1) اولیوین (2) پایروکسین (3) امفیبول ها (4) ابرک ها
- (25) پایروکسین از نظر ترکیب کیمیاوی می باشد.
- (1) کلسیم و آهن (2) سلیکات و آهن (3) سلیکات آهن و مگنیزیم (4) هیچکدام
- (26) اولیوین و پایروکسین نظر به کدام خاصیت فرق دارند؟
- (1) بوی (2) مزه شور (3) هیچکدام (4) شکل کرسطالی
- (27) پایروکسین ها معمولاً چگونه کرسطال شده اند؟
- (1) مکعبی (2) مکعب مستطیلی (3) منشوری (4) همه اینها
- (28) رنگ پایروکسین ها چگونه می باشد؟
- (1) رنگ آنها مختلف از سبز تا تاریک می باشد (2) رنگ آنها همیشه سیاه می باشد
- (3) رنگ آنها مختلف از سفید تا سبز می باشد (4) رنگ آنها همیشه سرخ و نارنجی می باشد
- (29) منرال اوگیت مربوط کدام بخش می باشد؟
- (1) اولیوین (2) پایروکسین (3) امفیبول ها (4) ابرک ها
- (30) امفیبول ها از نظر ترکیب کیمیاوی می باشد.
- (1) کلسیم و آهن (2) سلیکات و آهن (3) سلیکات آهن و مگنیزیم (4) هیچکدام
- (31) در امفیبول ها علاوه بر سلیکات آهن و مگنیزیم کدام عناصر دیگر دیده می شود؟
- (1) کلسیم و سودیم (2) سودیم و کلورین (3) کلسیم و آهن (4) همه اینها
- (32) رنگ امفیبول ها چگونه می باشد؟
- (1) رنگ آنها مختلف از سبز تا تاریک می باشد (2) رنگ آنها همیشه سیاه می باشد
- (3) رنگ آنها مختلف از سفید تا سبز می باشد (4) رنگ آنها همیشه سرخ و نارنجی می باشد
- (33) شکل کرسطالی امفیبول ها چگونه می باشد؟
- (1) مکعبی (2) مکعب مستطیلی (3) منشوری (4) همه اینها
- (34) منرال هارن بلند مربوط کدام بخش می باشد؟
- (1) اولیوین (2) پایروکسین (3) امفیبول ها (4) ابرک ها
- (35) تمامی منرال های گروپ ابرک ها به کدام شکل یافت می شوند؟
- (1) منشوری (2) مکعبی (3) اشکال مختلف (4) صفحه یی

- 36) صفحات منرال های کدام گروپ را میتوانیم مانند اوراق کتاب از هم جدا سازیم؟
 1) اولیون (2) پایروکسین (3) امفیبول ها (4) ابرک ها
- 37) ترکیب کیمیاوی کدام کدام گروپ منرال ها مشتمل بر المونیم، کلسیم Ca، سودیم Na، پوتاشیم K و غیره عناصر می باشد؟
 1) اولیون (2) پایروکسین (3) امفیبول ها (4) ابرک
 38) مثال گروپ ابرک ها عبارت است از:
 1) بیوتیت (2) موسکویت (3) تالک (4) همه اینها
- 39) رنگ گروپ ابرک ها در منرال بیوتیت چگونه می باشد؟
 1) سفید (2) سیاه (3) آبی (4) شفاف بی رنگ
- 40) رنگ گروپ ابرک ها در منرال موسکویت چگونه می باشد؟
 1) سفید (2) سیاه (3) آبی (4) شفاف بی رنگ
- 41) کدام منرال گروپ ابرک ها در پودر اطفال استفاده می شود؟
 1) بیوتیت (2) موسکویت (3) تالک (4) همه اینها
- 42) توسعه یافته ترین گروپ سلیکات ها که انواع مختلف منرال ها را در خود جا داده است، عبارت است از:
 1) پایروکسین (2) امفیبول ها (3) ابرک ها (4) فلدسپار ها
- 43) منرال ارتوکلاز که از جمله فلدسپار های پوتاشیمی است، دارای کدام فورمول کیمیاوی می باشد؟
 1) $KAISi_3O_8$ (2) $KAISi_3O_4$ (3) $KS_i_3O_4$ (4) $KAISi_2O_2$
- 44) منرال البیت ($NaAlSi_3O_8$) از جمله کدام بخش فلدسپار ها می باشد؟
 1) ارتوکلاز ها (2) پلاجیوکلاز ها (3) امفیبول ها (4) هیچکدام
- 45) گروپ پلاجیوکلاز ها از ترکیب گردیده اند.
 1) سودیم و کلسیم با موجودیت المونیم (2) سودیم و کلسیم با موجودیت پوتاشیم
 3) سودیم و کلسیم با موجودیت کاربن (4) سلیکان و المونیم با موجودیت پوتاشیم
- 46) آخرین گروپ سلیکات ها که به استثنای Si دیگر کتیون ها را دارا نمی باشد و فورمول آنها بسیار ساده (SiO_2) است، عبارت است از:
 1) گروپ کوارتز (2) گروپ امفیبول ها (3) گروپ پایروکسین (4) هیچکدام
 47) گروپ کوارتز به کدام شکل کرسنال می شود؟
 1) منشوری (2) مکعبی (3) هرم شکل (4) مخروطی
- 48) گروپ کوارتز دارای کدام رنگ می باشد؟
 1) سفید (2) سیاه (3) شفاف و بی رنگ (4) همه اینها
- 49) درجه سختی گروپ کوارتز چند است؟
 1) 2 (2) 4 (3) 9 (4) 7
- 50) یکی از منرال های که در ترکیب سنگ ها بیشتر دیده می شود، عبارت است از:
 1) امفیبول ها (2) کوارتز (3) ابرک ها (4) هیچکدام

51) جواهرات و سنگ های قیمتی از جمله:

1) منرالها نیستند 2) منرال ها اند 3) نیمه منرال اند 4) منرال های زرد اند

52) کدام شرایط را یک منرال داشته باشد تا از جمله جواهرات و سنگ های قیمتی محسوب گردد؟

1) منرال باید شفاف و یا کمتر شفاف و رنگ زیبا داشته باشد.

2) باید مقاومت فیزیکی و کیمیاوی خوب داشته باشد. به عبارت دیگر با آب، تیزاب، عطریات تعامل نکند.

3) باید طبیعی باشد 4) همه موارد درست است

53) کدام منرال ها بیشتر از همه جواهرات اند؟

1) منرال های سختی که در جدول ماووس قرار دارند 2) منرال های نرمی که در جدول ماووس قرار دارند

3) منرال های سبکی که در جدول ماووس قرار دارند 4) منرال های کهنی که در جدول ماووس قرار دارند

54) جواهرات کم نظیر عبارتند از:

1) الماس (H=10) 2) یاقوت و سفیر (H=9) 3) فولاد (H=6.5) 4) 1 و 2 درست است

55) چند شرط را باید یک منرال داشته باشد تا از جمله جواهرات و سنگ های قیمتی محسوب شود؟

1) 3 2) 2 3) 7 4) 5

56) اثر خط الماس طور ذیل می باشد.

1) شفاف سایه دار 2) خاکی تاریک 3) نسواری تیره 4) هیچکدام

57) دومین گروه مهم منرال ها که سنگ های چونه را تشکیل می دهند و همچنان توسعه بیشتر دارند،

عبارت است از:

1) سلفید ها 2) سلفات ها 3) کاربنات ها 4) هالاید ها

58) برای شناخت کامل سنگ ها لازم است تا:

1) سنگ های معدنی بیشتر مطالعه شوند 2) منرال ها و گروه های آنها خوب شناخته شوند

3) احجار ناریه در قشر زمین مطالعه شوند 4) جواهرات و سنگ های قیمتی بیشتر مطالعه شوند

59) منرال های گروه کاربنات با کدام خواص ذیل مشخص شده می توانند؟

1) واکنش با تیزاب ها 2) مشخصه رنگ 3) مشخصه سختی 4) 1 و 2

60) کدام یکی از منرال های ذیل به گروه اکساید ها ارتباط می گیرد؟

1) فلورایت 2) کوارتز 3) هیماتیت 4) باریت

61) کدام یکی از منرال های ذیل به گروه هالاید ها تعلق می گیرد؟

1) دولومیت 2) فلورایت 3) هالیت 4) 2 و 3

بخش اول – فصل سوم

منابع منرالی افغانستان

- 1) کشور عزیز ما افغانستان از لحاظ داشتن ذخایر معدنی در کدام گروپ می باشد؟
- 1) افغانستان ذخایر معدنی فراوان دارد
- 2) افغانستان ذخایر معدنی فراوان ندارد
- 3) افغانستان ذخایر معدنی خیلی کم دارد
- 4) افغانستان تنها ذخایر معدنی غیر فلزات دارد
- 2) در سطح و اعماق قشر زمین کشور عزیز ما افغانستان ذخایر کدام مواد مفیده وجود دارد؟
- 1) مواد مفیده فلزی و غیر فلزی
- 2) مواد مفیده محترقه و مواد ساختمانی
- 3) سنگ های گرانبها، آبهای گرم ومعدنی
- 4) همه اینها
- 3) در جناح شمالی سلسله کوه تیربند ترکستان در شمال کشور کدام معادن موقعیت دارند؟
- 1) معادن زغال سنگ
- 2) معادن نفت و گاز
- 3) معادن آهن
- 4) همه اینها
- 4) در جناح شمالی هندوکش و در امتداد پاراپامیر کدام معادن واقع می باشند؟
- 1) معادن زغال سنگ
- 2) معادن نفت و گاز
- 3) معادن آهن
- 4) همه اینها
- 5) معادن آهن در کدام قسمت کشور ما موقعیت دارد؟
- 1) مرکز
- 2) شمال شرق
- 3) سلسله کوه های بابا و هندوکش
- 4) همه اینها
- 6) در نواحی شمال غرب کشور در سلسله کوه هندوکش کدام معادن واقع اند؟
- 1) سرب، الماس و طلا
- 2) سرب، مس و طلا
- 3) سرب، جست و نقره
- 4) همه اینها
- 7) خط انتشار معادن سرب، مس و طلا در نواحی شمال غرب به چند شاخه تقسیم گریده است؟
- 1) 3
- 2) 5
- 3) 4
- 4) 2
- 8) شاخه های خط انتشار معادن سرب، مس و طلای شمال غرب کشور به کدام سمت امتداد یافته است؟
- 1) به طرف غرب به امتداد کوه پاراپامیر
- 2) به طرف جنوب غرب بین دریای هلمند و ارغنداب
- 3) به طرف شرق به امتداد سلسله کوه سلیمان
- 4) 1 و 2
- 9) سنگ های قیمتی و گرانبها مانند بریلیوم، لاجورد و ارگونیت در کدام قسمت کشور وجود دارد؟
- 1) در شمال کشور در تخار و بدخشان
- 2) در غرب کشور در بادغیس و هرات
- 3) در مرکز کشور در بامیان و پنجشیر
- 4) در شرق کشور در بدخشان و نورستان
- 10) معادن سلفر و نمک طعام در کدام قسمت کشور دریافت می شود؟
- 1) شرق
- 2) غرب
- 3) شمال
- 4) شمال شرق
- 11) معدن بزرگ آهن که در آسیای جنوب شرقی کم نظیر است، عبارت است از:
- 1) معدن حاجی گک
- 2) معدن عینک
- 3) معدن تگاب
- 4) سیمان جبل السراج
- 12) معدن آهن حاجی گک در کدام ولایت موقعیت دارد؟
- 1) میدان وردگ
- 2) بامیان
- 3) غور
- 4) بغلان
- 13) ذخایر معدن آهن حاجی گک چه اندازه پیش بینی شده است؟
- 1) هزاران تن
- 2) میلیارد ها تن
- 3) میلیون ها تن
- 4) صد ها هزار تن
- 14) در معادن تگاب، حاجی علم، سیمان جبل السراج، نقره خانه و پلنگ سر کدام ماده ذیل دریافت می شود؟

- (1) طلا (2) نقره (3) مس (4) آهن
- 15) در ولایت لوگر جوار شهر برکی راجان سمت جنوب شهر کابل معدن کدام ماده ذیل موقعیت دارد؟
 (1) مس (2) الماس (3) یورانیم 235 (4) کرومیت
- 16) ذخایر احتمالی معدن کرومیت ولایت لوگر به چه اندازه می رسد؟
 (1) 400 هزار تن (2) 300 هزار تن (3) 100 هزار تن (4) 500 هزار تن
- 17) ظواهر معدنی منگنیز افغانستان در کدام منطقه ذیل موقعیت دارد؟
 (1) کهنه خمار (2) فرنجل غوربند (3) زنجان هرات (4) همه اینها
- 18) مقدار منگنیز در سنگ های معدنی معدن فرنجل غوربند در حدود چند فیصد می باشد؟
 (1) 28 – 38 (2) 12 – 23 (3) 34 – 43 (4) 29 – 39
- 19) معدن منگنیز فرنجل غوربند مخلوط های کوبالت و مس را با کدام فیصدی ها دارا می باشد؟
 (1) 0.9٪، 0.8٪ – 0.2 (2) 0.8٪، 0.3٪ – 0.1 (3) 0.9٪، 0.7٪ (4) 8٪
- 20) معادن فلزات رنگه افغانستان عبارتند از:
 (1) مس و سرب (2) جست و المونیم (3) طلا و نقره (4) 1 و 2 درست است
- 21) یکی از معادن بزرگ مس در سطح جهان عبارت است از:
 (1) مس عینک (2) مس کهنه خمار (3) معدن آق تپه (4) هیچکدام
- 22) معدن مس عینک در کدام قسمت موقعیت دارد؟
 (1) در ناحیه معدنی کابل در مربوطات ولایت لوگر (2) در ناحیه معدنی ولایت لوگر
 (3) در ناحیه معدنی لوگر در مربوطات ولایت کابل (4) در ناحیه معدنی عینک شهر پل علم
- 23) علاوه بر معدن مس عینک دیگر کدام معادن در این منطقه موقعیت دارند؟
 (1) طلا و نقره (2) مس و سرب (3) یورانیم و الماس (4) دربند و جوهر
- 24) ذخایر اصلی مس افغانستان در کدام معدن قرار دارد؟
 (1) مس عینک (2) مس کهنه خمار (3) معدن آق تپه (4) هیچکدام
- 25) معدن مس عینک به چند قسمت تقسیم شده است؟
 (1) 2 (2) 3 (3) 5 (4) 11
- 26) بخش های معدن مس عینک عبارتند از:
 (1) مرکزی، جنوبی و شرقی (2) مرکزی و شمالی (3) شرقی و غربی (4) مرکزی، شرقی و غربی
- 27) علاوه بر ناحیه معدنی کابل، معادن مس در کدام نواحی ذیل به مشاهده رسیده است؟
 (1) زنجان هرات (2) ارغنداب هلمند (3) چک میدان وردگ (4) 1 و 2
- 28) ظواهر معدنی سرب و جست در افغانستان می باشد.
 (1) کم (2) خیلی نادر (3) نایاب (4) زیاد
- 29) معادن بزرگ صنعتی سرب و جست که در افغانستان زیاد می باشد، در کدام وضعیت قرار دارد؟
 (1) در حال استخراج اند (2) تا بحال تثبیت نشده (3) تثبیت شده (4) قاچاق می شود
- 30) ذخایر احتمالی ظواهر معدنی سرب و جست در افغانستان چه اندازه پیش بینی می شود؟
 (1) 340 هزار تن (2) 430 هزار تن (3) 321 هزار تن (4) 7 میگا گرام

- 31) معادن و ظواهر معدنی فرنجل غوربند حاوی کدام مواد معدنی می باشد؟
 1) مس (2) فلزات مختلف (3) غیر فلزات (4) همه اینها
- 32) در معادن و ظواهر معدنی فرنجل غوربند علاوه بر سرب و جست، کدام مواد دیگر در آن وجود دارد؟
 1) نقره (2) طلا (3) 1 و 2 (4) المونیم
- 33) ذخایر فلز المونیم در کدام معدن تثبیت گردیده است؟
 1) توشیله ولایت غور (2) باتوشیله ولایت کندهار (3) فرنجل غوربند (4) چک وردک
- 34) ضخامت بوکسیت ها در معدن باتوشیله ولایت کندهار، در حدود چند متر در تغیر می باشد؟
 1) 2 - 3 (2) 2 - 4 (3) 10 - 12 (4) 2 - 12
- 35) امتداد بوکسیت ها در معدن باتوشیله ولایت کندهار، حدود چند کیلومتر می باشد؟
 1) 2.5 (2) 3.4 (3) 6.7 (4) 3.5
- 36) در افغانستان معادن و ظواهر معدنی فلزات نجیبه و نادره:
 1) به کثرت دیده شده است (2) بسیار به ندرت دیده شده است
 3) اصلاً وجود ندارد (4) در گذشته ها استخراج گردیده است و فعلاً وجود ندارد
- 37) معادن طلا در کدام نقاط کشور تثبیت شده است؟
 1) زرکشان ولایت هلمند (2) زنجان ولایت هرات (3) کول دوزا ولایت تخار (4) 1 و 3
- 38) پروسه استخراج معادن فلزات نجیبه در افغانستان در کدام وضعیت قرار دارد؟
 1) در تمام این معادن عملیه استخراج آغاز شده است.
 2) در بعضی این معادن عملیه استخراج آغاز شده است.
 3) در هیچکدام این معادن عملیه استخراج آغاز نشده است.
 4) کار استخراج تمام این معادن به اتمام رسیده است.
- 39) نقره خالص در کدام معادن افغانستان دیده شده است؟
 1) معادن طلائی (2) معادن نفت (3) معادن پولی میتالی (4) همه اینها
- 40) در معادن پولی میتالی کشور، به خصوص معادن قلعه اسد و فرنجل غوربند کدام ماده ذیل دیده شده است؟
 1) طلا (2) نقره (3) بسموت (4) آهک
- 41) مقدار نقره سنگ های معدنی معادن قلعه اسد و فرنجل در حدود چند گرم فی تن می باشد؟
 1) 180 - 200 (2) 230 - 3000 (3) 20 - 2000 (4) 180 - 2000
- 42) بیریلیم، لیتیوم، تاستالیم و نیوبی در کدام مناطق کشور به مشاهده رسیده است؟
 1) در شرق افغانستان در ولایت نورستان دره پیچ (2) در شرق افغانستان در ولایت کنر و نورستان
 3) در دره شیگل و دره نور در شمال و جنوب شهر جلال آباد (4) 1 و 3
- 43) اکثریت معادن نفت و گاز افغانستان در کدام قسمت کشور موقعیت دارند؟
 1) شرق (2) غرب (3) شمال شرق (4) شمال
- 44) در معادن جنگل کلان، بازار کمی، جمعه، جردق، یتیم قاق، خواجه گوگردک، انگوت و زمردسای کدام ماده وجود دارد؟
 1) نفت و گاز (2) آهن و مس (3) ذغال سنگ (4) فلزات نجیبه

- 45) از لحاظ بهره برداری معادن نفت و گاز افغانستان در کدام حالت قرار دارند؟
- 1) اکثریت آنها مورد بهره برداری قرار گرفته اند (2) هیچکدام آنها مورد بهره برداری قرار نگرفته اند
3) همه آنها مورد بهره برداری قرار گرفته اند (4) تعداد آنها مورد بهره برداری قرار گرفته اند
- 46) در افغانستان تا کنون حدود چند معدن ذغال سنگ تثبیت گردیده است؟
1) 10 (2) 23 (3) 12 (4) 20
- 47) چند معدن ذغال سنگ در افغانستان دارای اهمیت صنعتی می باشد؟
1) 10 (2) 23 (3) 12 (4) 20
- 48) معادن ذغال سنگ افغانستان که مورد بهره برداری و استخراج قرار گرفته اند، بیشتر در کدام قسمت ها قرار دارد؟
- 1) شمال و جنوب (2) شمال و شرق (3) جنوب و غرب (4) شمال و غرب
- 49) در شمال کشور (معادن کرکر، دودکش، دره صوف و آس پشته) و در غرب کشور معدن سبزک هرات از مشهور ترین معادن افغانستان می باشند.
- 1) پترول (2) گاز طبیعی (3) ذغال سنگ (4) همه اینها
- 50) در افغانستان کدام معادن دارای اهمیت فراوان می باشد؟
1) فلزات (2) مواد سوخت (3) غیر فلزات (4) همه اینها
- 51) کدام معادن افغانستان بسیار مشهور می باشد؟
1) لاجورد بدخشان (2) زمرد پنجشیر (3) عقیق، اکوارمین و یاقوت جگدک (4) همه اینها
- 52) معادن مرمر و اراگونیت، فلوریت، سلفر خالص، باریت، تالک، گرافیت و ابرک در کدام قسمت زمین کشور عزیز ما موجود می باشند؟
- 1) در سطح زمین (2) در اعماق زمین (3) در سطح و اعماق زمین (4) در 100 متری عمق زمین
- 53) به سمت جنوب شهر کابل، در ناحیه معدنی شهر کابل، در مربوطات ولایت لوگر معدن کدام ماده ذیل موقعیت دارد؟
- 1) مس (2) الماس (3) یورانیم 235 (4) کرومیت
- 54) معادن کدام سنگ های قیمتی و تزئینی در افغانستان از شهرت زیادی برخوردار می باشد؟
1) لاجورد و زمرد (2) عقیق و یاقوت (3) الماس و کوارتز (4) 1 و 2
- 55) معادن سرب و جست در کدام یک از مناطق ذیل وجود دارند؟
1) فرنجل غوربند (2) قلعه اسد (3) نورابه (4) هیچکدام
- 56) در شرق افغانستان معادن کدام نوع فلزات وجود دارد؟
1) آهن و نقره (2) بریلیوم، لاجورد و ارگونیت (3) مس، الماس و نقره (4) همه اینها
- 57) ظواهر معدنی منگنیز در کدام یک از مناطق ذیل به مشاهده رسیده است؟
1) فرنجل غوربند (2) عینک (3) بدخشان (4) نورستان

بخش دوم – فصل اول

سنگ های ناریه (مگماتیکی)

1) قشر جامد زمین از چه تشکیل شده است؟
1) از سنگ های که در شرایط و زمان مختلف جیولوجیکی به وجود آمده و ترکیبی از منرال های فلزی و غیر فلزی می باشند.

2) از سنگ های که در شرایط و زمان مختلف جیولوجیکی به وجود آمده و ترکیبی از منرال های فلزی می باشند.
3) از سنگ های که در شرایط و زمان مختلف جیولوجیکی به وجود آمده و ترکیبی از منرال های غیر فلزی می باشند.
4) از خاک های که در شرایط و زمان مختلف جیولوجیکی به وجود آمده و ترکیبی از منرال های رنگه می باشند.
2) سنگ را چگونه تعریف می نمایند؟

1) سنگ ها مواد طبیعی اند که از یک منرال تشکیل شده است.
2) سنگ ها مواد طبیعی اند که از چند منرال تشکیل شده است.
3) سنگ ها مواد طبیعی اند که از یک و یا چند منرال تشکیل شده است.
4) سنگ ها مواد طبیعی اند که از دو منرال تشکیل شده است.

3) قسمت های مختلف قشر زمین از چگونه سنگ ها تشکیل گردیده است؟
1) یک نوع سنگ (2) دو نوع سنگ (3) یک نوع خاک (4) سنگ های مختلف
4) دانشمندان سنگ شناسی سنگ های قسمت های مختلف قشر زمین را که دارای منشأ پیدایش جداگانه می باشد، به چند دسته اساسی تقسیم نموده اند؟

1) 2 2) 3 3) 4 4) 7

5) سنگ های که در نتیجه سرد شدن مذابه های مگماتیکی در داخل قشر زمین و سطح زمین (آتشفشانی) به وجود می آیند، عبارت اند از:

1) سنگهای ناریه (مگماتیکی) (2) سنگهای رسوبی (3) سنگهای متحوله (4) همه اینها
6) سنگ های که در نتیجه تخریب و فرسایش سنگ های قبلاً تشکیل شده (ناریه، متحوله و راسبه) در یک حوزه ترسباتی به وجود می آیند، عبارتند از:

1) سنگهای ناریه (مگماتیکی) (2) سنگهای رسوبی (3) سنگهای متحوله (4) همه اینها
7) سنگ های که در نتیجه عوامل مختلف فزیک، کیمیاوی و جیولوژیکی از دگرگونی، تغیر و تحول سنگ های مگماتیکی و رسوبی به وجود می آیند، عبارتند از:

1) سنگهای ناریه (مگماتیکی) (2) سنگهای رسوبی (3) سنگهای متحوله (4) همه اینها
8) دانشمندان سنگ شناسی سنگ های قسمت های مختلف قشر زمین را به کدام دسته های ذیل دسته بندی نموده اند؟

1) سنگ های ناریه (مگماتیکی)، سنگ های آتشفشانی و سنگ های رسوبی.
2) سنگ های ناریه (مگماتیکی)، سنگ های متحوله و سنگهای رسوبی.

- 3) سنگ های ناریه (مگماتیکی)، سنگ های آتشفشانی و سنگ های متحوله.
- 4) سنگ های ناریه (مگماتیکی)، سنگ های آتشفشانی، سنگ هایی متحوله و سنگ های رسوبی.
- 9) مواد اصلی تشکیل دهنده سنگ های ناریه از کدام قسمت زمین منشأ گرفته است؟
- 1) اعماق زمین (2) قشر زمین (3) سطح زمین (4) هیچکدام
- 10) مواد تشکیل دهنده سنگ های ناریه که از اعماق زمین سرچشمه می گیرند، در کدام قسمت زمین جاگزین می شوند تا باعث به وجود آمدن انواع مختلف سنگ های ناریه گردند؟
- 1) داخل زمین (2) سطح زمین (3) داخل و سطح زمین (4) اعماق زمین
- 11) سنگ های ناریه اکثراً از کدام منرال ها تشکیل شده اند؟
- 1) از منرال های مختلف متبلور تشکیل شده و دارای ترکیب کیمیاوی متفاوت می باشند.
- 2) از منرال های مختلف رنگه و مکعبی تشکیل شده و دارای ترکیب کیمیاوی متفاوت می باشند.
- 3) از منرال های مختلف متبلور تشکیل شده و دارای ترکیب کیمیاوی یکسان می باشند.
- 4) از منرال های یکسان تشکیل شده و دارای ترکیب کیمیاوی متفاوت می باشند.
- 12) سنگ های که در سطح زمین به وجود می آیند، دارای کدام اشکال می باشند؟
- 1) متبلور می باشند (2) متبلور نمی باشند (3) رنگه می باشند (4) سخت می باشند
- 13) سنگ های که در سطح زمین به وجود می آیند، چرا دارای اشکال متبلور نمی باشند؟
- 1) زیرا خیلی با سرعت کم در فضای آزاد سرد می گردند.
- 2) زیرا توسط نور و تابش امواج الکترومقناطیسی در فضای آزاد سرد می گردند.
- 3) زیرا خیلی با سرعت در فضای آزاد سرد می گردند.
- 4) زیرا توسط وزش باد ها در فضای آزاد سرد می گردند.
- 14) ذرات منرالی سنگ های ناریه چه وقت شروع به تبلور می کنند؟
- 1) وقتی که درجه حرارت مگما کاهش پیدا می کند (2) وقتی که درجه حرارت مگما افزایش پیدا می کند
- 3) وقتی که درجه حرارت مگما خیلی سرد می شود (4) وقتی که درجه حرارت مگما خیلی داغ می شود
- 15) اکثر سنگ های ناریه دارای کدام شکل است که به چشم دیده می شوند؟
- 1) غیر بلوری (2) بلوری (3) مکعبی (4) فورکنت
- 16) سنگ های ناریه را به کدام نام دیگر نیز یاد می کنند؟
- 1) سنگ های مکعبی (2) سنگ های غیر بلوری (3) سنگهای آتشی (4) سنگ های متبلور
- 17) سنگ های مختلفی که از اثر پرتاب بعضی از توف ها و یا مواد دهانه آتشفشان که با مواد چسپنده یکجا شده، به وجود می آیند، دارای کدام خاصیت می باشند؟
- 1) شکل بلوری دارند (2) شکل بلوری ندارند (3) بدون فوسیل میباشند (4) 2 و 3
- 18) یکی از موارد اساسی فرق سنگ های که از اثر پرتاب بعضی از توف ها و یا مواد دهانه آتشفشان که با مواد چسپنده یکجا شده، به وجود می آیند، با سنگ های رسوبی عبارت است از:
- 1) با فسیل بودن (2) رنگه بودن (3) بلوری بودن (4) بدون فسیل بودن
- 19) مگما چگونه کلمه می باشد؟
- 1) کلمه انگلیسی (2) کلمه فرانسوی (3) کلمه یونانی قدیم (4) کلمه لاتین نو

20) کتله خمیر مانند که خاصیت پلاستیکی داشته و به هر شکل در آورده شده بتواند، مفهوم لغوی کدام کلمه ذیل است؟

1) سیگما (2) مگما (3) ناریه (4) هیچکدام

21) در اصطلاح علمی امروز مفهوم کلمه مگما عبارت است از:

1) مواد گداخته و فروزان طبیعی داخل زمین (2) مواد سخت و فروزان طبیعی داخل زمین
3) مواد مقناطیسی و فروزان طبیعی داخل زمین (4) مواد گداخته و فروزان طبیعی سطح زمین
22) مگما عمدتاً از چند نوع مواد ترکیب گردیده است؟

1) 2 نوع؛ گازی و جامد (2) 3 نوع؛ گازی، مایع و جامد

3) 2 نوع؛ گازی و غیر گازی (4) 2 نوع؛ جامد و سیال

23) مواد گازی و غیر گازی شامل در مگما عبارت است از:

1) هایدروجن، آب و کاربن دای اکساید (2) میتان، نایتروجن و سلفر

3) ارگون و کلورین (4) همه اینها

24) مواد غیر گازی (غیر مفر) شامل در مگما عبارت است از:

1) اکساید سدیم (Na_2O)، اکساید سیلیکان (SiO_2) و اکساید المونیم.

2) اکساید آهن (FeO)، اکساید مگنیزیم (MgO) و اکساید کلسیم (CaO)

3) تعداد کم اکساید تیتان (TiO) و اکساید منگان (MnO) (4) همه اینها

25) درجه حرارت مگما تاجاییکه در آتشفشان های فعال مخصوصاً در مگما های قلوبی اندازه شده، در بین کدام درجه سانتی گرید قرار دارد؟

1) 800 – 900 (2) 1200 – 1250 (3) 1050 – 1200 (4) 560 – 660

26) سرحد سیلان درجه حرارت مگما بین چند درجه سانتی گرید تحول می نماید که به حرارت پایین تر از آن به حالت سکون باقی می ماند؟

1) 700 – 900 (2) 500 – 600 (3) 230 – 330 (4) 900 – 1100

27) هرچند در داخل عمق زمین رفت، به همان اندازه حرارت:

1) کم شده می رود (2) زیاد شده می رود (3) دو برابر می شود (4) به حالت نورمال می رسد

28) فاصله عمودی که درجه حرارت در عمق زمین به اندازه یک درجه سانتی گرید بالا می رود، به نام چی یاد می شود؟

1) ترمینل حرارتی (2) گرادینت زمین (3) گرادینت حرارتی (4) همه اینها

29) اندازه وسطی گرادینت حرارتی (Geo Thermal Gradient) در چند متر یک درجه سانتی گراد می باشد؟

1) 100 (2) 31 (3) 23 (4) 33

30) اندازه وسطی گرادینت حرارتی (Geo Thermal Gradient) در یک صد متر چند درجه سانتی گراد می باشد؟

1) 10 (2) 31 (3) 2 (4) 3

31) چگونگی شکل، بزرگی و ارتباط منرال های یک سنگ با یکدیگر کدام خاصیت سنگ می باشد؟

1) بلور تام سنگ (2) تکسچر سنگ (3) پارفیتیریک سنگ (4) گرادینت سنگ

32) هرگاه مگما به خیلی آهستگی سرد و منرال های محتوی یک سنگ تبلور نموده، دانه های کرسیتال تشکیل دهند و بدون موجودیت مواد چسپنده مایینی (Matrix) غیر بلوری به شکل مستقیم با هم در تماس باشند؛ در این صورت سنگ موصوف دارای کدام نوع تکسچر می باشد؟

1) تکسچر بلور تام Holocrystalline Texture (2)

3) تکسچر بلوری هولوکرسیتالین (4) همه اینها درست است

*33) در صورتی که قسمتی از منرال های تشکیل دهنده یک سنگ، بلوری و یک عده دیگر آن غیر بلوری باشند و دانه های بلوری آن توسط چسپنده غیر بلوری باهم اتصال یافته باشند، در آن حالت سنگ موصوف دارای کدام نوع تکسچر می باشد؟

1) تکسچر نیمه بلوری Hypocrystalline Texture (2)

3) تکسچر غیر بلوری یا هیمی کرسیتالین (4) همه درست است

34) هرگاه تمام اجزای یک سنگ غیر بلوری یعنی بی شکل باشند، در آن صورت سنگ موصوف دارای کدام نوع تکسچر می باشد؟

1) تکسچر غیر بلوری (2) Amorpheus Texture (3) تکسچر شیشه یی (4) همه اینها

35) هرگاه در یک سنگ، بلور های بزرگ با شکل و ابعاد مکمل آنها در بین کتله میده دانه غیر بلوری و یا کاملاً به صورت پاشان قرار داشته باشد، سنگ موصوف دارای کدام نوع تکسچر می باشد؟

1) تکسچر غیر بلوری (2) تکسچر پارفیریتیک (3) فیتوکریت (4) همه اینها

36) در سنگ های که دارای تکسچر پارفیریتیک اند، بلور های بزرگ پاشان در داخل آن به کدام نام یاد می شوند؟

1) فیتوکریت ها (2) امفوکریت ها (3) لیزوکریت ها (4) پارفیکریت ها

37) مواد مذاب در داخل قشر زمین چگونه حرارت خود را از دست می دهد و باعث تشکیل کدام منرال ها می گردد؟

1) مواد مذاب در داخل قشر زمین حرارت خود را به سرعت از دست داده و باعث تشکیل منرال های بلورین می گردد.

2) مواد مذاب در داخل قشر زمین حرارت خود را به صورت تدریجی از دست داده و باعث تشکیل منرال های غیر بلورین می گردد.

3) مواد مذاب در داخل قشر زمین حرارت خود را به سرعت از دست داده و باعث تشکیل منرال های غیر بلورین می گردد.

4) مواد مذاب در داخل قشر زمین حرارت خود را به صورت تدریجی از دست داده و باعث تشکیل منرال های بلورین می گردد.

38) مواد مذاب در سطح زمین چگونه حرارت خود را از دست می دهد و باعث تشکیل کدام منرال ها می گردد؟

1) مواد مذاب در سطح زمین حرارت خود را خیلی به سرعت از دست داده و باعث تشکیل منرال های غیر بلورین می گردد.

2) مواد مذاب در سطح زمین حرارت خود را به صورت تدریجی از دست داده و باعث تشکیل منرال های غیر بلورین می گردد.

3) مواد مذاب در سطح زمین حرارت خود را به سرعت از دست داده و باعث تشکیل منرال های بلورین می گردد.

4) مواد مذاب در سطح زمین حرارت خود را به صورت تدریجی از دست داده و باعث تشکیل منرال های بلورین و غیر بلورین می گردد.

39) سنگ ها اجسام طبیعی می باشند که ساحه وسیع را فرا گرفته اند.

1) متجانس 2) غیر متجانس 3) مخلوط متجانس 4) بلوری و نرم

40) سنگ ها از چند منرال تشکیل شده می توانند؟

1) یک منرال 2) یک و یا دو منرال 3) سه منرال 4) یک و یا چندین منرال

41) در جمله اجزای تشکیل دهنده احجار ناریه (منرالها) به طور عموم چند نوع آنها از هم فرق می شوند؟

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

42) در جمله اجزای تشکیل دهنده احجار ناریه (منرالها)، موجودیت کدام منرالهای آن در سنگ حتمی می باشد که در صورت عدم موجودیت آن سنگ به نام اصلی خویش مسمی شده نمی تواند؟

1) اجزای فرعی 2) منرالهای فرعی 3) اجزای اصلی یا عمده 4) همه اینها

43) در سنگ ناریه گرانیته، عدم موجودیت کدام منرال باعث تغییر نام این سنگ می شود؟

1) کوارتز 2) فلدسپار 3) 1 و 2 4) هیچکدام

44) یکی از اجزای اصلی سنگ گرانیته عبارت است از:

1) کوارتز 2) فلدسپار 3) 1 و 2 4) هیچکدام

45) در جمله اجزای تشکیل دهنده احجار ناریه (منرالها)، موجودیت کدام منرالهای آن در سنگ حتمی نمی باشد که عدم موجودیت آن در وجه تسمیه و نام گذاری رول ندارد؟

1) اجزای اساسی 2) منرالهای فرعی 3) اجزای اصلی یا عمده 4) همه اینها

46) منرال های کوارتز، فلدسپارها، ارتوکلاز، پلاجیوکلاز، فلدسپاتوپیدها، ابرک ها، امفیبول ها، پایروکسین و اولیوین عبارتند از:

1) منرالهای اصلی سنگ ناریه 2) منرالهای فرعی سنگ ناریه 3) منرالهای خشک 4) منرالهای رنگی

47) منرال های اپتایت، ایلمنایت و مگنیتیت عبارتند از:

1) منرالهای اصلی سنگ ناریه 2) منرالهای فرعی سنگ ناریه 3) منرالهای خشک 4) منرالهای رنگی

48) موجودیت منرالهای تشکیل دهنده سنگ ناریه باعث تغییر کدام خاصیت سنگ می گردد؟

1) بوی 2) سختی 3) شکل ظاهری 4) رنگ

49) بووین (Bowen) جیوفزیک دان مشهور از کدام کشور بود؟

- 1) آمریکا (2) آلمان (3) فرانسه (4) کانادا
- 50) بووین تحقیقات خود را در کدام مورد انجام داده بود؟
- 1) تبلور مگما (2) تبلور کوارتز (3) سرد شدن زمین (4) گرم شدن زمین
- 51) بنابر عقیده بووین چگونگی ترکیب مگما عبارت است از:
- 1) بزالتی (2) مگنیتیک (3) دای پولی (4) اولترامافیکی
- 52) در اثر سرد شدن تدریجی مگما کدام مواد به وجود می آید؟
- 1) منرالهای مختلف (2) سنگهای ناریه مختلف (3) کوارتز و هالیت (4) 1 و 2
- 53) بووین و همکارانش در آزمایشهای خود مشاهده کردند که از سرد شدن مگما منرال های ذیل حاصل می شود:
- 1) اولین (2) کوارتز (3) توفاز (4) هالیت و نمک
- 54) اولیوین و پلاجیوکلاز غنی از کدام ماده می باشد؟
- 1) سودیم (2) کلسیم (3) آهن (4) مگنیزیم
- 55) از کدام دو منرال همراه با یک مقدار پایروکسین در سطح زمین سنگ بزالت و در داخل زمین گابرو را به وجود می آورد؟
- 1) کلسیم و سودیم (2) اولیوین و کوارتز (3) اولیوین و پلاجیوکلاز (4) همه اینها
- 56) در سلسله تعامل بووین، زمانیکه مواد مذاب قسمت مهمی از آهن، کلسیم و مگنیزیم خود را از دست می دهد، از کدام مواد غنی می شود که در نتیجه منرال های دیگر در حرارت پایین تر به وجود می آیند؟
- 1) 2 و 3 (2) سودیم و پتاشیم (3) سلیکان (4) کلسیم و نمک
- 57) در صورتیکه مگما در داخل قشر زمین سرد و سخت گردد، در نتیجه آن کدام سنگ ها به وجود می آید؟
- 1) سنگهای ناریه عمیق (2) سنگ سطحی (3) Plutonites (4) 1 و 3
- 58) در صورتیکه مگما در سطح زمین سرد و سخت گردد، در نتیجه آن کدام سنگ ها به وجود می آید؟
- 1) سنگهای ناریه عمیق (2) سنگ سطحی (3) Vulcanite (4) 2 و 3
- 59) سنگ های ناریه (مگماتیکی) از روی محیط فعالیت مگمایی و یا به اساس موقعیت آنها در قشر زمین به چند گروه تقسیم می شوند؟
- 1) 2 (2) 3 (3) 6 (4) 4 (4)
- 60) گروه های تشکیل دهنده سنگ های ناریه عبارتند از:
- 1) سنگهای پلوتونایت (Plotunite)، سنگهای ناریه به قسم رگ (Von and Diekroeks) و سنگهای ناریه ولکانیکی (Volkanic kocks)
- 2) سنگهای پلوتونایت (Plotunite) و سنگهای ناریه ولکانیکی (Volkanic kocks)
- 3) سنگهای پلوتونایت (Plotunite) و سنگهای ناریه به قسم رگ (Von and Diekroeks)
- 4) سنگهای پلوتونایت (Plotunite)، سنگهای ناریه به قسم رگ (Von and Diekroeks) و سنگهای ناریه عمیق
- 61) کدام سنگ های ناریه به قسم کتله های بزرگ ساحات زیاد را در بر می گیرد؟
- 1) عمیق (2) پلوتونایت (3) ولکانیکی (4) 1 و 2

62) در کدام سنگهای ناریه مگما به شکل تدریجی سرد شده و گازات باقیمانده حرارت خود را در یک زمان طولانی از دست داده و نظر به آن تبلور مواد صورت گرفته و سنگها با ساختار بلوری متوسط و بزرگ تشکیل می شوند؟

1) عمیقه (2) پلوتونایت (3) ولکانیکی (4) 1 و 2

63) **گرانیت ها، سیانیت، گرانودیوریت، دیوریت و پیریدوتیت از جمله کدام سنگها می باشند؟**

1) **ناریه عمیقه (2) ناریه بقسم رگ (3) ناریه ولکانیکی (4) ناریه لاکولیت**

64) سنگ های پلوتونایت (عمیقه) کدام اشکال را به وجود می آورند؟

1) باتولیت، لاکولیت و شتوک (2) باتولیت و شتوک (3) باتولیت، شتومیت و لاکولا (4) هیچکدام

65) در قشر زمین توسط کدام عوامل درز ها و کفیدگی ها تولید می گردد؟

1) حرکات تکتونیکی (2) سرد شدن یک پلوتون (3) 1 و 2 (4) حرکات مگماتیکی

66) در کدام سنگ ها در اثنای تشکیل سلسله جبال ها در مراحل اخیر درز ها تولید می گردد؟

1) آسیایی (2) مگماتیکی (3) حرارتی (4) پلوتونی

67) **زمانیکه مگما در وقت صعود در درز ها جاگزین می شود، کدام سنگ ها تشکیل می گردد؟**

1) **ناریه عمیقه (2) ناریه بقسم رگ (3) ناریه ولکانیکی (4) ناریه لاکولیت**

68) کدام سنگ جز تمام انواع سنگ های عمیقه محسوب می شود؟

1) گرانیت ها (2) سیانیت (3) دیوریت (4) 1 و 2

69) گرانیت ها به کدام اشکال دیده می شوند؟

1) باتولیت ها و لاکولیت (2) باتولیت و شتوک (3) باتولیت، شتومیت و لاکولا (4) هیچکدام

70) کدام سنگها دارای منرال های اساسی (کوارتز، فلدسپار، پلاجیوکلاز و ابرک) بوده و از جمله سنگ های سخت و متبلور به حساب می روند؟

1) گرانیت ها (2) سیانیت (3) دیوریت (4) 1 و 2

71) مردم عوام سنگ گرانیت را به کدام نام یاد می کنند؟

1) سنگ سرمه (2) سنگ خارا (3) سنگ صبور (4) سنگ آسیا

72) کدام سنگ در اکثر ولایات افغانستان مانند سالنگ، پغمان و قسمت های شمال شرق هندوکش پیدا می شود؟

1) گرانیت ها (2) سیانیت (3) دیوریت (4) 1 و 2

73) از کدام سنگ ها به علت زیبایی و مقاومت زیاد بعد از برش و صیقل دادن منحیث سنگهای تزئینی، فرش دهلیز های میدان هوایی، تعمیرات و جاده ها استفاده می شود؟

1) گرانیت ها (2) سیانیت (3) دیوریت (4) 1 و 2

74) کدام سنگ است که به مقایسه گرانیت مقدار کوارتز آن کم بوده و منرالهای رنگه آن زیاد می باشد؟

1) گرانودیوریت (2) ریولیت (3) اندیزیت (4) توف

75) کدام سنگ از جمله سنگ های متوسط دانه و مختلف الدانه محسوب می شود که در قشر زمین گسترش وسیع دارد؟

1) گرانودیوریت (2) ریولیت (3) اندیزیت (4) توف

- 76) کدام سنگ قسمت های زیاد باتولیت هندوکش را تشکیل داده است؟
- 1) گرانودیوریت 2) ریولیت 3) اندیزیت 4) توف
- 77) گرانودیوریت دارای کدام منرال ها می باشد؟
- 1) کوارتز، پلاجیوکلاز و هالیت 2) کوارتز، پلاجیوکلاز و ریولیت
3) کوارتز، پلاجیوکلاز و فلدسپار پتاشیم دار 4) همه اینها
- 78) کدام سنگ، منحیث سنگ تعمیرات و بعد از صیقل کاری بحیث سنگ های روبه کاری در دهلیز، پیاده رو ها و بخش های مختلف امور ساختمانی مورد استفاده قرار می گیرد؟
- 1) گرانودیوریت 2) ریولیت 3) اندیزیت 4) توف
- 79) کدام سنگ ها در اثر سرد شدن لاوا (Lava) در سطح زمین به وجود می آید؟
- 1) گرانودیوریت 2) ناریه بقسم رگ 3) احجار ولکانیکی (سنگهای سطحیه) 4) پلوتونایت
- 80) احجار ولکانیکی دارای کدام درجه حرارت می باشند؟
- 1) $(1200^{\circ}C - 1000^{\circ}C)$ 2) $(1300^{\circ}C - 900^{\circ}C)$ 3) $(200^{\circ}C - 100^{\circ}C)$ 4) $(1100^{\circ}C - 1000^{\circ}C)$
- 81) احجار ولکانیکی بر علاوه مواد سلیکاتی (SiO_2) کدام مواد دیگر را نیز دارا می باشد؟
- 1) اکسیجن و المونیم 2) آهن و فلزات القلی 3) القلی های زمینی 4) همه اینها
- 82) کدام احجار، سنگ های را با تکسچر های شیشه یی، پرافیریتیک که شامل بزالت، توف، تراخیت، ریولیت و اندیزیت بوده، به وجود می آورد؟
- 1) گرانودیوریت 2) ناریه بقسم رگ 3) احجار ولکانیکی (سنگهای سطحیه) 4) پلوتونایت
- 83) بزالت دارای کدام رنگ می باشد؟
- 1) همه درست است 2) خاکی تیز 3) نسواری 4) سیاه و سبز
- 84) اگر دانه های بزالت بزرگ باشد، به کدام نام یاد می شود؟
- 1) توف 2) دیاباز 3) اکتوز 4) تراخیت
- 85) بزالت در سطح زمین چگونه به وجود می آید؟
- 1) در اثر سرد شدن سنگهای سخت 2) در اثر گرم شدن لاوا
3) در اثر سرد شدن لاوا 4) در اثر فرو رفتن لاوا و به وجود آمدن مگما
- 86) در اثر فرار نمودن کدام مواد از بزالت، مسام ها در آن به ملاحظه می رسد؟
- 1) جامدات 2) مایعات 3) همه اینها 4) گازات
- 87) از کدام سنگ، در اعمار ساختمانها، قشر جاده ها و دیگر امور ساختمانی کار می گیرند؟
- 1) بزالت 2) توف 3) تراخیت 4) ریولیت
- 88) تراخیت از جمله کدام سنگ ها می باشد؟
- 1) ناریه بقسم رگ 2) ناریه عمیقه 3) ناریه سبز 4) ناریه سطحیه
- 89) کدام سنگ دارای رنگ خاکستری بوده و ندرتاً به رنگ زرد و یا سرخ یافت می شود؟
- 1) بزالت 2) توف 3) تراخیت 4) ریولیت

- 90) تراخیت اکثراً دارای کدام دانه ها می باشد؟
 1) دانه های زانیدین و پلاجیوکلاز متوسط
 2) دانه های انیلین و سوپرکلاز
 3) دانه های پلاجیوکلاز و سوپرکلاز
 4) دانه های انیدین و سوپرکلاز متوسط
- 91) در کتله اساسی سنگ تراخیت، کدام مواد به چشم می خورد؟
 1) میکروکولیت های زانیدین (2) پلاجیوکلاز (3) بعضاً منرالهای رنگه (4) همه اینها
 92) گرانیت، دیوریت، سیانیت و پیرویدوتیت از جمله کدام سنگ ها می باشند؟
 1) سنگهای ناریه داخلی (2) سنگهای ناریه سطحیه (3) سنگهای ناریه رنگی (4) سنگهای متحوله
 93) تراخیت، بازالت، ریولیت و اندیزیت از جمله کدام سنگ ها می باشند؟
 1) سنگهای ناریه داخلی (2) سنگهای ناریه سطحیه (3) سنگهای ناریه رنگی (4) سنگهای متحوله
 94) تکسچر بخاطر مطالعه کدام سنگ ها، جز اساسی و مهم محسوب می گردد؟
 1) سنگهای رسوبی (2) سنگهای متحوله (3) سنگهای ناریه (4) سنگهای عمودی
 95) مهم ترین تکسچر سنگ های ناریه عبارت است از:
 1) تکسچر بلورین (2) تکسچر غیر بلورین (3) تکسچر پارفیریتیک (4) همه اینها
 96) اجزای عمده تشکیل دهنده سنگ های ناریه عبارت است از:
 1) منرال ها (2) مواد نفتی (3) سنگ های سفید (4) سنگ های سیاه
 97) اجزای تشکیل دهنده سنگ های ناریه به صورت عمده دارای چند نوع منرال می باشد؟
 1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (4)
- 98) از کدام سنگ های ناریه، در امور ساختمانی، پیاده رو ها، رویه کاری تعمیرات، مجسمه سازی و غیره موارد استفاده می شود؟
 1) گرانیت (2) دیوریت (3) بازالت (4) همه اینها
 99) منرال های فرعی سنگ های ناریه عبارت است از:
 1) زیرکان، مگنتیت، اپاتیت (2) کوارتز، تورمالین (3) فلدسپار (4) پلاجیوکلاز
 100) سنگ های پلوتونایت به کدام اشکال پیدا می شود؟
 1) به شکل باتولیت ها شتوک و غیره (2) تنها به شکل گینه پیدا می شود
 3) هر دو جواب درست است (4) هیچکدام
 101) گرانیت ها جز تمامی انواع سنگ محسوب می شود.
 1) عمیق (2) سطحیه (3) خارجی (4) سفید
 102) گرانودیوریت به مقایسه گرانیت، دارای مقدار می باشد.
 1) کم کواتز و منرالهای رنگه بیشتر (2) بیشتر کواتز و منرالهای رنگه کمتر
 3) کم کواتز و منرالهای رنگه کمتر (4) بیشتر کواتز و منرالهای رنگه بیشتر
 103) تراخیت از جمله سنگ ناریه است که دارای رنگ می باشد.
 1) سطحیه، سفید (2) سطحیه، سیاه (3) سطحیه، خاکستری (4) عمیق، سفید

بخش دوم – فصل دوم

سنگ های رسوبی

- 1) طبقات سخت سنگ های راسبه را کدام مواد ذیل تشکیل می دهد؟
- 1) ریگ و جغل سنگ ها 2) ریگ و گل و لای 3) سنگ و گل 4) آب و خاک
- 2) عوامل زیاد مانند: یخچال ها، باد ها، حرارت آفتاب، یخ بندان ها، ریشه های نباتات و آب ها باعث تخریب و انتقال مواد تخریب شده گردیده که بعد از تراکم سبب تشکیل کدام احجار می گردند؟
- 1) احجار ناریه 2) احجار راسبه 3) احجار ولکانیکی 4) احجار متحوله
- 3) در کدام سنگ ها، منابعی چون نفت، ذغال سنگ، معادن آهن، المونیم و مواد ساختمانی یافت می شوند؟
- 1) احجار ناریه 2) احجار رسوبی 3) احجار ولکانیکی 4) احجار متحوله
- 4) کدام سنگ ها شواهد مربوط با تاریخ گذشته زمین را در بر دارد؟
- 1) احجار ناریه 2) سنگهای رسوبی 3) احجار ولکانیکی 4) احجار متحوله
- 5) مجموعه پروسه های فیزیکی (یخ بندان ها) کیمیاوی و حتی بیولوژیکی (ریشه نباتات، حیوانات) که منجر به پارچه و میده شدن و تخریب سنگ می گردد، عبارت است از:
- 1) تغییرات فیزیکی 2) تغییرات کیمیاوی 3) تغییرات طبیعی 4) فرسایش تحت عوامل جوی
- 6) عوامل جوی و تغییرات درجه حرارت، تابش آفتاب، عمل یخ بندان، تحمض، انحلالیت، هیدرولیز و غیره شرایط مناسب برای فعالیت کدام نوع فرسایش ها را در قشر زمین مساعد می سازد تا انواع مختلف ترسبات در سطح زمین به وجود آمده و باعث به وجود آمدن سنگ های مختلف رسوبی می گردند؟
- 1) فیزیکی 2) کیمیاوی 3) بیولوژیکی 4) فیزیکی و کیمیاوی
- 7) کدام سنگ ها، محصول تخریب و فرسایش سنگهای قشر زمین (سنگ های ناریه، متحوله و رسوبی) هستند؟
- 1) احجار ناریه 2) سنگهای رسوبی 3) احجار ولکانیکی 4) احجار متحوله
- 8) سنگ های رسوبی به اساس چگونگی تشکیل به چند گروه تقسیم گردیده است؟
- 1) 2 گروه؛ کلاستیکی و غیر کلاستیکی 2) 3 گروه؛ کلاستیکی، غیر کلاستیکی و متوسط
- 3) 2 گروه؛ الاستیکی و پلاستیکی 4) 3 گروه؛ الاستیکی، پلاستیکی و ارتجاعی
- 9) سنگ های رسوبی که از میده گی و پارچه های خورد و ریزه سنگ های قدیمه که به طریق میخانیکی به وجود می آیند، تشکیل می گردند، عبارتند از:
- 1) رسوبی الاستیکی 2) رسوبی پلاستیکی 3) رسوبی کلاستیکی 4) رسوبی غیر کلاستیکی
- 10) قطعات کلاستیکی که بصورت جداگانه تشکیل شده و به واسطه سمنت طبیعی به همدیگر متصل می شوند، عبارتند از:
- 1) ریگ سنگ 2) کانگولومیرات 3) شیل ها 4) سنگ آهکی

11) کدام پروسه ذیل باعث از بین رفتن کنار های تیز قطعات کلاستیکی شده و به دانه های نسبتاً لشم تبدیل می گردد که متشکل از منرال های مختلف می باشد؟

1) انتقال قطعات 2) رنگ نمودن قطعات 3) ضربه زدن قطعات 4) سرد شدن قطعات

12) مواد سمندی که قطعات کلاستیکی را با هم وصل می کنند، به کدام اشکال بوده می توانند؟

1) سلیکاتی و آهکی 2) دولومیتی و پاروسی 3) 1 و 2 4) هیچکدام

13) در صورتیکه قطعات کلاستیکی دارای نوک های تیز و رخ دار باشند، به کدام نام یاد می شوند؟

1) ریگ سنگ (Sandstone) 2) کانگومیرات 3) شیل ها 4) سنگ بریکسیا (Breccia)

14) وقتیکه دانه های ریگ به وسیله سمند و فشار طبقات بالایی به یک دیگر متصل می شوند، کدام سنگ ها به وجود می آیند؟

1) ریگ سنگ ها 2) کانگومیرات 3) شیل ها 4) سنگ آهکی

15) دانه ها و سمند ریگ سنگ ها به طور عمده از کدام منرال تشکیل گردیده است؟

1) کوارتز 2) فلدسپار 3) ابرک 4) هالیت

16) کدام منرال ها در ریگ سنگ ها یافت می شوند؟

1) کوارتز 2) فلدسپار 3) ابرک 4) همه اینها

17) ریگ سنگ ها به کدام رنگ دیده می شوند؟

1) خاکستری و سرخ 2) نضواری و سفید 3) 1 و 2 4) سیاه و خاکی

18) از کدام سنگ های رسوبی کلاستیکی در امور ساختمانی، پیاده رو ها و ساختن پل ها استفاده میشود؟

1) ریگ سنگ ها 2) کانگومیرات 3) شیل ها 4) سنگ آهکی

19) بیشترین نفت خام، گاز طبیعی و آب های زیر زمینی اکثراً در بین کدام سنگ ها ذخیره می شوند؟

1) ریگ سنگ ها 2) کانگومیرات 3) شیل ها 4) سنگ آهکی

20) فراوان ترین سنگ های رسوبی عبارت است از:

1) ریگ سنگ ها 2) کانگومیرات 3) شیل ها 4) سنگ آهکی

21) کدام سنگ های رسوبی اساساً از گل رس (Clay) و دانه های کوچک کوارتز، فلدسپار و ابرک ترکیب یافته است؟

1) ریگ سنگ ها 2) کانگومیرات 3) شیل ها 4) سنگ آهکی

22) شیل ها تحت فشار کم متراکم شده و به یک سنگ نرم، مستحکم و متورق به کدام نام تبدیل می شوند که به آسانی ورق ورق می شوند؟

1) ریگ سنگ 2) کانگومیرات 3) شیست رس 4) شیل

23) انواع مختلف شیل ها نظر به موجودیت منرال های مختلف، به کدام نام ها یاد می گردند؟

1) شیل های رسی، آهکی، ریگی و ذغالی 2) شیل های پسته یی، بادامی و نخودی

3) شیل های رسی، ریگی و کاربنی 4) شیل های دانه دار و بی دانه

24) شیل ها به کدام رنگ ها پیدا می شوند؟

1) 2 و 3 2) سرخ و خاکستری 3) سیاه و نضواری 4) سفید و آبی

- 25) در صورت افزایش فشار به شیل ها، به کدام سنگ تبدیل می شوند؟
 1) شیست های رسی (Clayey Schisty) 2) شیست های Slate 3) سنگ رخدار 4) هیچکدام
- 26) در صورت افزایش فشار بیشتر به شیل ها، بالاخره به کدام سنگ تبدیل می شوند؟
 1) (Limestone) 2) سنگ Clay 3) سنگ سخت متورق به نام Slate 4) همه اینها
- 27) کانگلو میرات، سنگ ریگی و شیل ها از جمله کدام گروپ سنگ های رسوبی می باشند؟
 1) کلاستیکی 2) غیر کلاستیکی 3) کیمیاوی 4) کاربوناتی
- 28) کتگوری سنگ های رسوبی غیر کلاستیکی شامل کدام سنگ های رسوبی می گردد؟
 1) عضوی و غیر عضوی 2) کیمیاوی و غیر عضوی 3) کیمیاوی و بیولوژیکی 4) کیمیاوی و عضوی
- 29) کدام سنگ های رسوبی ترکیبی از موادی است که در آب بشکل محلول وجود داشته و در شرایط مناسبی با موجودیت تغییرات درجه حرارت و فشار تشکیل می گردد؟
 1) سنگ آهکی 2) سنگ های سلیکاتی 3) ذغال 4) رسوبی کیمیاوی
- 30) سنگ های رسوبی کیمیاوی به چند گروپ تقسیم بندی می گردد؟
 1) 2 2) 3 3) 4 4) 7
- 31) سنگ های کاربوناتی، سلیکاتی، تبخیری و ذغال گروپ های کدام سنگ های رسوبی می باشند؟
 1) سنگ آهکی 2) سنگ های سلیکاتی 3) ذغال 4) رسوبی کیمیاوی
- 32) قسمت عمده سنگ های کاربوناتی را کدام ماده تشکیل می دهد؟
 1) کلسیم کارباید 2) سودیم کاربونات 3) آهن 4) کلسیم کاربونات (CaCO_3)
- 33) سنگ های کاربوناتی در حدود چند فیصد در سنگ های رسوبی موجود می باشد؟
 1) 32% 2) 22% 3) 33% 4) 11%
- 34) سنگ های کاربوناتی چگونه به وجود می آیند؟
 1) در شرایط خاص در نتیجه تعاملات کیمیاوی 2) در شرایط عادی در نتیجه مخلوط شدن سنگها
 3) در شرایط خاص در نتیجه سرد شدن سنگها 4) در شرایط معمولی در نتیجه حرارت دادن سنگها
- 35) کدام سنگها، از تجزیه سلیکات های کلسیم دار و رسوب منرال های کاربوناتی مانند کلسیت به وجود آمده اند؟
 1) سنگهای کاربوناتی 2) سنگهای تبخیری 3) سنگهای عضوی 4) رسوبات آهکی
- 36) ضخامت رسوبات آهکی به صورت طبقات ضخیم که به شکل کوه های آهکی در طبیعت دیده می شوند، تا چقدر می رسد؟
 1) چندین فت 2) چندین مایل 3) چندین متر 4) چندین کیلومتر
- 37) قسمت عمده سنگ های آهکی از کدام منرال تشکیل گردیده است؟
 1) کوارتز 2) کلسیت 3) فلدسپار 4) هالیت
- 38) سنگهای آهکی دارای چگونه منشأ می باشند؟
 1) منشأ کیمیاوی 2) منشأ عضوی 3) منشأ غیر عضوی 4) منشأ کیمیاوی یا عضوی
- 39) سنگهای سلیکاتی دارای چگونه منشأ می باشند؟
 1) منشأ کیمیاوی 2) منشأ عضوی 3) منشأ غیر عضوی 4) منشأ کیمیاوی یا عضوی

40) در اثر فرسایش سلیکات ها، سلیکان موجود در آنها توسط آب به صورت جز محلول به بحر ها وارد می شود و با مشبوع شدن محیط از سلیکان، کدام ترسبات را به وجود می آرند؟

1) سنگهای سلیکاتی 2) سنگهای آهکی 3) سنگهای بلوری 4) سنگهای تبخیری

41) در اثر فرسایش سلیکات ها، یک قسمت کدام ماده توسط موجودات بحری جذب شده و غشای موجودات بحری مانند دیاتوم ها و الجی ها را تشکیل می دهد؟

1) آهک 2) کلسیت 3) هیچکدام 4) سلیکان

42) سنگهای تبخیری شامل کدام سنگ ها می باشند؟

1) سنگ نمک و سنگ گچ 2) سنگ نمک و Slate 3) سنگ آهک و نمک 4) سنگ آهک و گچ

43) سنگهای تبخیری دارای چگونه منشأ می باشند؟

1) منشا کیمیاوی 2) منشا عضوی 3) منشا غیر عضوی 4) منشا کیمیاوی یا عضوی

44) زمانیکه سنگ نمک و گچ به حد اشباع می رسند، ته نشین می شوند و کدام سنگ را به وجود می آورند؟

1) سنگهای سلیکاتی 2) سنگهای آهکی 3) سنگهای بلوری 4) سنگهای تبخیری

45) کدام سنگها، عموماً در آب و هوای گرم و خشک به وجود آمده و منابع بزرگی از گچ و نمک را در بین سنگهای رسوبی قدیمی تشکیل می دهد؟

1) سنگهای سلیکاتی 2) سنگهای آهکی 3) سنگهای بلوری 4) سنگهای تبخیری

46) کدام سنگ ها از طبقات بالای همدیگر تشکیل شده اند؟

1) سنگهای ناربه 2) سنگهای رسوبی 3) سنگهای متحوله 4) سنگهای کوهستان

47) کدام قسمت طبقه در سنگهای رسوبی معرف پایان دوره رسوب و آغاز تشکیل رسوبات جدید است؟

1) عمق طبقه 2) وسط طبقه 3) سطح طبقه 4) تحت طبقه

48) در مرحله اول طبقات سنگ های رسوبی به کدام شکل بالای همدیگر قرار می گیرند؟

1) عمودی 2) افقی 3) چین خورده 4) موازی و عمودی

49) با گذشت زمان، طبقات سنگهای رسوبی حالت افقی خود را در اثر مداخله قوه های داخلی زمین از دست داده و به کدام شکل تبدیل می گردد؟

1) عمودی 2) افقی 3) چین خورده 4) موازی و عمودی

50) یکی از خصوصیات اساسی سنگهای رسوبی موجودیت در آنها است.

1) چین خوردگی 2) فسیل 3) کاربن 4) آهک

51) فسیل ها به طور عمده در کدام سنگها یافت می شوند؟

1) سنگهای سلیکاتی 2) سنگهای آهکی 3) سنگهای بلوری 4) سنگهای تبخیری

52) سنگهای مانند ریگ سنگ شیل و کانگولومیرات دارای فسیل:

1) نمی باشند 2) می باشند 3) موقتی اند 4) سفید و سیاه اند

53) وسیله مناسبی برای تعیین عمر سنگهای رسوبی عبارت است از:

1) چین خوردگی 2) فسیل ها 3) کاربن 4) آهک

54) نوعی سنگ رسوبی که از بقایای نباتات روی زمین در عدم اکسیجن به وجود می آید، عبارت است از:

1) تبخیری 2) آهکی 3) سلیکاتی 4) ذغال سنگ

55) عدم موجودیت هوا، آب ساکن و گرم مناطق مردابی برای ایجاد ذغال سنگ شرایط پنداشته می شود.

1) نامناسب (2) مناسب (3) غیر قابل تشکیل شدن (4) ناممکن

56) با گذشت میلیون ها سال و با افزایش فشار و وزن رسوبات فوقانی، گاز کاربن دای اکساید و گازهای دیگری از نباتات مدفون شده خارج گردیده، به کاربن تبدیل شده کدام نوع ذغال را می سازد؟

1) نوع پیت Peet (2) لگنایت Lignite (3) ذغال معمولی (4) انتراسیت Antracite

57) با افزایش تدریجی فشار و درجه حرارت بالای کدام مواد، آنها سخت شده و به ترتیب، لگنایت (Lignite)، ذغال معمولی و انتراسیت (Antracite) به وجود می آیند؟

1) ذغال نوع پیت Peet (2) لگنایت Lignite (3) ذغال معمولی (4) هیچکدام

58) کدام نوع ذغال سنگ دارای (55% - 60%) کاربن بوده و مقدار رطوبت آن زیاد می باشد؟

1) ذغال نارسیده Peet (2) لگنایت Lignite (3) ذغال معمولی (4) هیچکدام

59) کدام نوع ذغال سنگ عموماً در زمین های باتلاقی، مرطوب و در زمین های نیمه سطح پیدا میشود؟

1) ذغال نارسیده Peet (2) لگنایت Lignite (3) ذغال معمولی (4) هیچکدام

60) تقریباً چند فیصد سطح ذغال سنگ نارسیده Peet به سختی در می گیرد؟

1) 3% (2) 12% (3) 5% (4) 2%

61) کدام نوع ذغال سنگ بوی و دود زیاد را تولید می کند و زمین را پوشانیده است؟

1) ذغال نارسیده Peet (2) لگنایت Lignite (3) ذغال معمولی (4) هیچکدام

62) انکشاف یافته ذغال پیت که مقدار زیاد رطوبت خود را از دست داده، عبارت است از:

1) ذغال رسیده Peet (2) لگنایت Lignite (3) ذغال معمولی (4) انتراسیت Antracite

63) فیصدی مقدار کاربن در ذغال سنگ لگنایت در حدود چقدر می باشد؟

1) 67% (2) 80% (3) 60% (4) 70%

64) اثر خط ذغال سنگ لگنایت چگونه می باشد؟

1) قهوه یی رنگ (2) آبی (3) نسواری تیره (4) خاکی تاریک

65) در اثر خط کدام ذغال سنگ، آثار برگ و شاخچه دیده می شود؟

1) ذغال رسیده Peet (2) لگنایت Lignite (3) ذغال معمولی (4) انتراسیت Antracite

66) مقدار فیصدی کاربن در ذغال معمولی (Coals) در حدود چقدر می باشد؟

1) 67% (2) 80% (3) 60% (4) 70%

67) از کدام نوع ذغال میتوان کوکس را که ماده مهم برای سوخت و دارای حرارت زیاد می باشد، تهیه نمود؟

1) ذغال رسیده Peet (2) لگنایت Lignite (3) ذغال معمولی (4) انتراسیت Antracite

68) مقدار فیصدی کاربن در ذغال انتراسیت (Antracite) در حدود چقدر می باشد؟

1) 67% (2) 96% (3) 60% (4) 70%

69) در صورتیکه فیصدی کاربن در ذغال سنگ انتراسیت از 96% افزایش یابد، به کدام ماده تبدیل می گردد؟

1) گرافیت (2) ذغال معمولی (3) ذغال لگنایت (4) الماس

- 70) کدام ماده دارای حرارت زیاد و بدون دود می باشد؟
 1) گرافیت 2) ذغال معمولی 3) ذغال لگنایت 4) ذغال پخته
- 71) نباتات مدفون شده در رسوبات با گذشت زمان به کدام ماده تبدیل می شوند؟
 1) ذغال سنگ 2) انتراسیت 3) پیپ 4) تیل
- 72) ذغال سنگ شامل چند نوع می باشد؟
 1) 3 نوع؛ پیت، لگنایت و گرافیت 2) 4 نوع؛ پیت، لگنایت، ذغال معمولی و انتراسیت
 3) 2 نوع؛ پیت و ذغال تازه 4) 3 نوع؛ پیت، لگنایت و ذغال معمولی
- 73) در ترکیب ریگ سنگ کدام نوع منرال های ذیل وجود دارد؟
 1) کوارتز همراهی تورمالین 2) کواتز، فلدسپار و ذرات ابرک 3) هر دو جواب درست است 4) هیچکدام
- 74) به صورت عموم سنگ های رسوبی محصول تخریب و فرسایش سنگ های ذیل می باشند.
 1) سنگهای متحوله 2) سنگ رسوبی و ناریه 3) سنگهای متحوله، ناریه، رسوبی 4) رسوبی
- 75) شیل ها به صورت عموم دارای کدام رنگ ها می باشند؟
 1) به رنگ های مختلف یافت می شوند 2) به رنگ سفید
 3) خاکستری، سیاه و نسواری پیدا می شود 4) تمام جوابات غلط است
- 76) *از فسیل های موجود در سنگ های رسوبی، به چه منظور استفاده می کنند؟
 1) تعیین عمر سنگ ها و منابع نفت 2) بخاطر شناختن سنگ های رسوبی
 3) جواب اول درست است 4) هیچکدام

بخش دوم – فصل سوم

سنگ های میتامورفیک

- 1) کدام سنگها در نتیجه پروسه های جیولوجیکی تحت عوامل مختلف فزیک و کیمیاوی در اعماق زمین به وجود می آیند؟
 1) سنگهای سفید 2) سنگهای میتامورفیک 3) سنگهای رسوبی 4) سنگهای آتشین
- 2) در تشکیل سنگ های میتامورفیک کدام عوامل رول عمده را ایفا می کنند؟
 1) فشار و قوه 2) فشار و حرکت 3) فشار و حرارت 4) حرارت و باد
- 3) در اثر کدام عوامل، با موجودیت محلول های کیمیاوی سنگ های قبلاً تشکیل شده (مگماتیکی و رسوبی) از حالت اولی خود تغیر نموده شکل و ترکیب جدیدی را اختیار می کنند؟
 1) فشار و قوه 2) فشار و حرکت 3) فشار و حرارت 4) حرارت و باد
- 4) پروسه یی را که در نتیجه آن سنگ های میتامورفیک تشکیل می شوند، به کدام نام یاد می نمایند؟
 1) میتالیزم 2) میتاموریزم 3) میتافیشن 4) میتامورفیزم

- 5) میتمورفیزم به معنای می باشد.
- 1) شکستن (2) تغییر و تحول (3) تحول و تداوم (4) همگرایی
- 6) عوامل عمده میتمورفیزم که سبب انکشاف پروسه میتمورفیکی می شود عبارتند از:
- 1) حرارت و فشار (2) غلظت محلول های کیمیاوی
- 3) حرارت، فشار و غلظت محلول های کیمیاوی (4) حرارت، فشار، درجه حرارت و انرژی میخانیکی
- 7) آیا گل رس منرال است؟
- 1) منرال نیست (2) منرال است (3) نیمه منرال است (4) منرال غیر طبیعی است
- 8) برای ساختن ظروف سفالی کدام منرال را با آب یکجا نموده و ماده خمیر مانند را به دست می آورند؟
- 1) گل تنور (2) گل رس (3) سنگ ریگی (4) هیچکدام
- 9) سنگهای میتمورفیکی (متحوله) در طبیعت چگونه تشکیل می شوند؟
- 1) مشابه به پروسه ساختن ظروف سفالی از گل رس (2) مشابه به پروسه ساختن ظروف سنگی
- 3) مشابه به پروسه ساختن ظروف خاکی (4) مشابه به پروسه ساختن ظروف شیشه یی
- 10) زمانیکه سنگ ها در معرض حرارت زیاد قرار گیرند، تغییراتی در آنها رونما گردیده و در نتیجه به کدام سنگها مبدل می شوند؟
- 1) سنگهای رسوبی (2) سنگهای ناریه (3) سنگهای داغ (4) سنگهای متحوله (میتمورفیکی)
- 11) فشار نیز مانند حرارت با افزایش عمق زمین می شود.
- 1) کم (2) زیاد (3) بسیار کم (4) ناچیز
- 12) تبلور منرال ها بر اثر کدام گزینه ذیل صورت می گیرد؟
- 1) فشاری که از تمام جهات بالای آنها وارد می شود (2) حرارت دادن بیشتر به آنها
- 3) انتقال منرالها توسط باد و دیگر عوامل طبیعی (4) تعاملات کیمیاوی
- 13) غلظت محلول های کیمیاوی که در اعماق زمین موجود بوده، در پروسه تحول سنگ ها چگونه نقش دارد؟
- 1) نقش اساسی (2) نقش ندارد (3) نقش چندانی ندارد (4) هیچکدام
- 14) میتمورفیزم را به چند دسته تقسیم می کنند؟
- 1) 2 (2) 3 (3) 5 (4) 7
- 15) میتمورفیزم را به کدام دسته ها تقسیم می نمایند؟
- 1) میتمورفیزم تاریخی و میتمورفیزم جغرافیایی (2) میتمورفیزم صنعتی و میتمورفیزم طبیعی
- 3) میتمورفیزم اصلی و میتمورفیزم فرعی (4) میتمورفیزم بدون انتقال و میتمورفیزم با انتقال
- 16) هرگاه سنگ چونه تحت پروسه میتمورفیکی بدون انتقال قرار گیرد، در آن صورت حجم آن:
- 1) تغییر می کند (2) ثابت باقی می ماند (3) بسیار زیاد می شود (4) کم می شود
- 17) هرگاه سنگ چونه تحت پروسه میتمورفیکی بدون انتقال قرار گیرد، در آن صورت به ماده ذیل تعویض می شود.
- 1) کوارتز (2) هالیت (3) مرمر (4) کوارسیت
- 18) هرگاه سنگ چونه تحت پروسه میتمورفیکی با انتقال قرار گیرد، در آن صورت حجم آن:
- 1) تغییر می کند (2) ثابت باقی می ماند (3) بسیار زیاد می شود (4) بسیار کم می شود

19) هرگاه سنگ چونه تحت پروسه میتامورفیکی با انتقال قرار گیرد، در آن صورت به ماده ذیل تعویض می شود.

1) کوارتز 2) هالیت 3) مرمر 4) کوارسیت

20) سنگ چونه تحت کدام پروسه میتامورفیکی قرار گیرد تا مواد کاربوناتی آن انتقال نماید؟

1) میتامورفیزم بدون انتقال 2) میتامورفیزم با انتقال 3) میتامورفیزم طبیعی 4) میتامورفیزم مصنوعی

21) کدام گزینه ذیل در سنگ های میتامورفیکی شرایط تبلور مجدد آنها را انعکاس می دهد؟

1) رنگ 2) شکل ظاهری 3) سختی 4) تکسچر

22) اکثر پروسه های میتامورفیکی تحت به وقوع می پیوندند.

1) حرارت بلند 2) فشار جانبی 3) فشار عمودی 4) حرارت پایین

23) پروسه های میتامورفیکی که تحت فشار جانبی به وقوع می پیوندند، دارای چگونه تکسچر می باشند؟

1) توجیه شده (دیدکتیفی) 2) رنگه 3) شیسته یی 4) راهدار

24) در بین تکسچر های توجیه شده (دیدکتیفی)، کدام تکسچر ها انتشار زیاد دارند؟

1) شیسته یی 2) طبقه یی 3) راهدار و عدسیه مانند 4) همه اینها

25) کدام تکسچر در نتیجه توجیه شدن خطی تمام منرال های متشکله سنگ در کتله اساسی آن به وجود می آید؟

1) شیسته یی 2) گنایس مانند 3) راهدار 4) طبقه یی

26) تکسچر گنایس مانند اکثراً برای کدام احجار مشخص است؟

1) ناریه 2) رسوبی 3) میتامورفیکی 4) همه اینها

27) در صورت موجودیت کرستل های بزرگ به مقایسه کتله اساسی سنگ ها و یا تجمع یکجایی چند منرال یک رنگ در سنگ های میتامورفیکی کدام تکسچر به وجود می آید؟

1) شیسته یی 2) طبقه یی 3) راهدار و عدسیه مانند 4) عینکی

28) مرمر، کوارسیت، گنایس و امفولیت از جمله کدام احجار می باشند؟

1) ناریه 2) رسوبی 3) میتامورفیکی 4) همه اینها

29) سنگ مرمر از تحول کدام مواد به وجود می آید؟

1) کاربوناتی 2) تیزابی 3) عضوی 4) لاروایی

30) مواد اجنبی که در ترکیب سنگ مرمر شامل می باشد، مرمر را:

1) به رنگهای مختلف تبارز می دهد 2) با درجه های سختی مختلف به وجود می آورد

3) فقط با رنگ سفید تبارز می دهد 4) قابلیت تورق شدن می دهد

31) مرمر ها به کدام رنگ ها یافت می شوند؟

1) سیاه 2) 1 و 4 3) سبز 4) سفید

32) کوارسیت (Quartzite) که یک سنگ میتامورفیکی است، دارای فیصدی زیاد کدام ماده می باشد؟

1) کاربن 2) هالیت 3) گنایس 4) کوارتز

33) کدام سنگ های میتامورفیکی از تحول سنگ های ریگی، کانگلو میرات های کوارتزی و غیره در اعماق زمین تحت فشار و حرارت بلند به وجود می آیند؟

- 1) مرمر (2) هالیت (3) گنایس (4) کوارسیت
- 34) کدام سنگهای میتامورفیکی سخت و متراکم بوده و رنگهای زیبا دارد که جهت تهیه وسایل تزئینی، تزئین ساختمان ها و منازل، سنگ فرش سرک ها و خشت سازی استفاده می شود؟
- 1) مرمر (2) هالیت (3) گنایس (4) کوارسیت
- 35) کدام سنگ میتامورفیکی (متحوله) از تحول سنگ های مگماتیکی یا ناریه فلدسپات دار و تحول سنگ های رسوبی به وجود آمده می توانند؟
- 1) مرمر (2) هالیت (3) گنایس (4) کوارسیت
- 36) گنایس که از تحول سنگ های ناریه به وجود آمده باشد، به کدام نام یاد می شود؟
- 1) ارتوگنایس (2) پاراگنایس (3) پرگنایس (4) فیراگنایس
- 37) گنایس که از تحول سنگ های رسوبی به وجود آمده باشد، به کدام نام یاد می شود؟
- 1) ارتوگنایس (2) پاراگنایس (3) پرگنایس (4) فیراگنایس
- 38) امفیولیت که یک سنگ میتامورفیکی است، اساساً از کدام منرال تشکیل شده است؟
- 1) آمپول (2) امفولا (3) امفیول (4) کوارتز
- 39) منرال هارن بلند در تشکیل کدام منرال رول اساسی دارد؟
- 1) گنایس (2) مرمر (3) کوارسیت (4) امفیول
- 40) برای تشکیل امفیولیت، سنگ بزالتی باید تحت کدام حرارت و فشار فوق العاده زیاد قرار گیرد و تحول نماید؟
- 1) (550° - 759° C) (2) (450° - 650° C) (3) (560° - 590° C) (4) (560° - 789° C)
- 41) تکسچر های سنگ های میتامورفیکی چگونه می باشند؟
- 1) توجیه نا شده (2) توجیه شده (3) ساده (4) مرکب
- 42) کدام یک از سنگ های ذیل از جمله سنگ های میتامورفیکی به حساب می رود؟
- 1) مرمر (2) کوارسیت (3) امفیولیت (4) هر سه

بخش سوم - فصل اول

فعالیت های جیولوجیکی آب های سطحی

- 1) پروسه های خارجی یا فعالیت های جیولوجیکی سطحی از سببی نامیده می شوند که:
- 1) در سطح زمین در هوای آزاد صورت می گیرد (2) در عمق زمین در هوای مرطوب صورت می گیرد
- 3) در سطح زمین در هوای گرم صورت می گیرد (4) در سطح زمین در هوای عادی صورت می گیرد
- 2) عوامل عمده که در پروسه های خارجی رول عمده دارد، عبارت اند از:
- 1) اتموسفیر، بیوسفیر و گازات (2) اتموسفیر، بیوسفیر و هایدروسفر
- 3) اتموسفیر، بیوسفیر، نایتروجن و آکسیجن (4) اتموسفیر، سطح زمین و هایدروسفر

- (3) مجموعه از بارندگی های اتموسفیر، ذوب برف و یخ و آب های خارج شده زیر زمینی عبارت است از:
- (1) آبهای زیر زمینی (2) آبهای سطحی یا جاری (3) آبهای دریایی (4) آبهای زمینی
- (4) تداوم جریان و مقدار آب های جاری مربوط به کدام گزینه می باشد؟
- (1) مقدار بارندگی ها (2) ذوب برف و یخ (3) مقدار آبهای خارج شده زمینی (4) همه اینها
- (5) سرعت حرکت آب مربوط به کدام گزینه نمی باشد؟
- (1) مقدار آب (2) زاویه میلان بستر دریا (3) خصوصیات دره ها و وادی ها (4) نوعیت آب دریا
- (6) سرعت و مقدار آب در هنگام ذوب برف (در بهار) و ذوب شدن یخچال ها (یخبندان) در تابستان چند مرتبه افزایش می یابد؟
- (1) (4-2) مرتبه (2) (3-2) مرتبه (3) (5-3) مرتبه (4) (6-3) مرتبه
- (7) فعالیت جیولوجیکی آبهای سطحی عبارت است از:
- (1) تخریب احجار یا سنگ ها در بستر دریا، دره ها و وادی ها (2) انتقال مواد دانه دار
- (3) ترسب مواد دانه دار (4) همه اینها
- (8) دریا ها و دریاچه ها معمولاً چند نوع عمل تخریبی دارند؟
- (1) یک نوع (2) دو نوع؛ عمقی و جانبی (3) 3 نوع؛ عمقی، جانبی و سطحی (4) هیچکدام
- (9) تخریب بستر دریا را توسط آب دریا به کدام نام یاد می کنند؟
- (1) تخریب سطحی (2) تخریب جانبی (3) تخریب عمقی (4) تخریب بستری
- (10) تخریب دیوار ها و کناره های دریا را به کدام نام یاد می کنند؟
- (1) تخریب سطحی (2) تخریب جانبی (3) تخریب عمقی (4) تخریب بستری
- (11) تخریب عمقی مقدمه برای کدام نوع تخریب می باشد؟
- (1) تخریب سطحی (2) تخریب جانبی (3) تخریب عمقی پایدار (4) تخریب بستری
- (12) به هر اندازه ای که کدام تخریب زیاد باشد، دره که دریا در آن جریان دارد تنگ تر و دیوار های آن به شکل عمودی بلند می گردد؟
- (1) تخریب سطحی (2) تخریب جانبی (3) تخریب عمقی (4) تخریب بستری
- (13) سرعت تخریب عمقی مربوط به کدام عامل ذیل است؟
- (1) درجه سختی احجار تخریب شونده (2) میلان بستر دریا و مقدار آب (3) هر دو درست (4) هر دو غلط
- (14) در بستر دریا می تواند ساحات همواری تشکیل گردد که به نام یاد می گردند.
- (1) تیراس های عرضی (2) تیراس هاس طولی (3) تیراس های عمقی (4) تیراس های سطحی
- (15) تخریب سنگ های بستر دریا بعضاً نسبت سختی های متفاوت سنگ های بستر، فراز و نشیب پیدا کرده که سبب به وجود آمدن گزینه ذیل می گردد.
- (1) جزیره ها (2) آبشار ها (3) جهیل ها (4) جویچه ها
- (16) آبشار های خیلی قشنگ در مسیر دریای کابل، در کدام قسمت قرار دارد؟
- (1) 2 و 4 (2) دریای سالنگ (3) ماهیپر (4) تنگی غارو
- (17) آبشار کولمبو در مسیر کدام دریا قرار دارد؟
- (1) مدیترانه (2) سرخ (3) نیل (4) زامبیزی (افریقا)

- 18) آبشار کولمبو چند متر ارتفاع دارد؟
 123 (1) 345 (2) 427 (3) 239 (4)
- 19) عرض آبشارها مربوط به کدام گزینه است؟
 1) عرض دریا و مقدار آب (2) عرض دریا (3) مقدار آب (4) نشیب دریا
- 20) آبشار آیگواسو در مسیر کدام دریا قرار دارد؟
 1) مدیترانه (2) پاران (امریکای جنوبی) (3) نیل (4) زامبیزی (افریقا)
- 21) عریض ترین آبشار عبارت است از:
 1) آبشار پاران (2) آبشار کابل (3) آبشار کولمبو (4) آبشار آیگواسو
- 22) آبشار آیگواسو دارای چند متر عرض می باشد؟
 1) 2300 (2) 1200 (3) 270 (4) 2700
- 23) از اثر کدام حادثه در قسمت تحتانی آبشار چقری های دیگ مانند ایجاد گردیده که کف آنها پایین تر از مقطع طولی دریا می باشند؟
 1) ضربات شدید سنگ (2) ضربات شدید آب (3) ضربات شدید آبشار (4) همه اینها
- 24) گردش آب در چقری های دیگ مانند سبب احجار می گردد.
 1) تخریب و شستشوی (2) تخریب و تعمیر (3) تخریب (4) تعمیر
- 25) کدام تخریب در وقت ازدیاد شدید آب در دریا یعنی در موسم آب خیزی شدید می گردد؟
 1) تخریب سطحی (2) تخریب عمقی (3) تخریب جانبی (4) تخریب ساحه یی
- 26) هرگاه تخریب جانبی دریا بیشتر و شدید باشد، دره شکل کدام حرف را به خود می گیرد؟
 1) u (2) V (3) w (4) U
- 27) در صورت توسعه دامنه تخریب دریا به مرور زمان شکل V دره به شکل کدام حرف تغییر می کند؟
 1) u (2) V (3) w (4) Y
- 28) در کدام شکل دره، نظر به تقویت شدید تخریب جانبی، دره عریض گردیده و عرض آن چندین برابر عمق آن می گردد؟
 1) u (2) V (3) w (4) Y
- 29) مواد میدانه به کدام شکل در بستر دریا حرکت می کنند؟
 1) غلتان (2) غلتان و شناور (3) لول خوردن (4) شناور
- 30) مواد بزرگ دانه به کدام شکل در بستر دریا حرکت می کنند؟
 1) غلتان (2) غلتان و شناور (3) لول خوردن (4) شناور
- 31) به هر اندازه ایکه سرعت آب دریا بیشتر باشد، به همان اندازه مواد تخریب شده به کدام اشکال به بستر دریا منتقل می شوند؟
 1) غلتان (2) غلتان و شناور (3) لول خوردن (4) شناور
- 32) آب با سرعت 0.16 متر فی ثانیه کدام مواد را انتقال داده می تواند؟
 1) سرمه ریگ (2) جغل (3) سنگهای را که حجم آن 500 متر مکعب باشد (4) همه اینها

- 33) آب با کدام سرعت حرکت نماید تا کنده سنگهای را که حجم آنها 500cm^3 است، انتقال دهد؟
 (1) 0.16 متر فی ثانیه (2) 23 متر فی ثانیه (3) 10 متر فی ثانیه (4) 12 متر فی ثانیه
- 34) مقدار موادی که بحالت شناور توسط دریا حمل می گردند، چقدر در یک سال اندازه گیری شده است؟
 (1) صد ها تن (2) صد ها هزار تن (3) میلیون ها تن (4) میلیارد ها تن
- 35) دریای والگا در روسیه سالانه چقدر مواد را انتقال می دهد؟
 (1) 43 میلیون تن (2) 446 میلیون تن (3) 570 میلیون تن (4) 34 میلیون تن
- 36) دریای کوهستانی سند سالانه چقدر مواد را انتقال می دهد؟
 (1) 43 میلیون تن (2) 446 میلیون تن (3) 570 میلیون تن (4) 34 میلیون تن
- 37) دریای آمو سالانه چقدر مواد را انتقال می دهد؟
 (1) 43 میلیون تن (2) 446 میلیون تن (3) 570 میلیون تن (4) 34 میلیون تن
- 38) مواد منتقله توسط جریان آب در ابتدا چگونه می باشد؟
 (1) تیغه دار (2) لشم و صیقل شده (3) ریگ (4) سنگچل
- 39) مواد منتقله توسط جریان آب بعد از آنکه فاصله های زیادی را میپیمایند، به کدام شکل در می آیند؟
 (1) تیغه دار (2) لشم و صیقل شده (3) اصطکاک دار (4) درشت و تیغه دار
- 40) کنده سنگ ها و جغله سنگ ها بر اساس اصطکاک که یکی با دیگر و بستر دریا تولید می کنند، قسمت اعظم حجم خود را از دست داده کنده سنگ ها به جغله سنگ ها و سنگچل ها و بالآخره به کدام شکل در می آیند؟
 (1) تیغه دار (2) کنده سنگ صیقل شده (3) ریگ (4) سنگچل
- 41) جغله سنگ بعد از طی کدام فاصله با هر کثافتی که باشد، در مسیر جریان آب شکل ریگ را به خود می گیرد؟
 (1) 200 کیلومتر (2) 3000 کیلومتر (3) 1500 کیلومتر (4) 1000 کیلومتر
- 42) در دهانه های وادی های دریای مناطق هموار سنگ های انتقالی به کدام شکل به مشاهده می رسند؟
 (1) تیغه دار (2) کنده سنگ صیقل شده (3) ریگ (4) سنگچل
- 43) مواد دانه دار انتقالی در دریا چه وقت شروع به ترسب می کند؟
 (1) زمانیکه سرعت آب کاهش یابد (2) زمانیکه سرعت آب افزایش یابد
 (3) زمانیکه سرعت آب ثابت باشد (4) زمانیکه سرعت آب صفر شود
- 44) در هنگام رسوب مواد دانه دار انتقالی در دریا در ابتدا کدام مواد رسوب می کند؟
 (1) مواد کوچکدانه (2) ریگ (3) سنگچل (4) مواد بزرگدانه مانند جغله سنگ ها
- 45) در هنگام رسوب مواد دانه دار انتقالی در دریا در اخیر کدام مواد ته نشین می شود؟
 (1) مواد کوچکدانه (2) ریگ میدانه (3) سنگچل (4) مواد بزرگدانه مانند جغله سنگ ها
- 46) در هنگام رسوب مواد دانه دار انتقالی در دریا، چه وقت مواد منحل (ذرات بسیار کوچک) رسوب نموده و انواع مختلف سنگ طبقه راسبه را به وجود می آورد؟
 (1) زمانیکه آب ایستاده شود (2) زمانیکه آب تبخیر شود (3) زمانیکه آب سرد شود (4) هیچکدام

- 47) آبهای زیر زمینی از کدام آبها تشکیل می شود؟
- 1) آبهای برف و باران 2) آبهای ابحار و بحیره ها 3) آبهای تبخیر شده 4) 1 و 2
- 48) کمیت آبهای زیر زمینی وابسته به انواع دیگر کدام آبها می باشد؟
- 1) بخارات مگمایی و آب وابسته در شبکه کرسالی منرال ها 2) آبهای تبخیر شده
- 3) هر دو درست است 4) هر دو غلط است
- 49) آیا آب های بخارات مگمایی و آب وابسته در شبکه کرسالی منرال ها فعالیت جیولوجیکی را انجام می دهند؟
- 1) بلی 2) نه خیر 3) بعضی اوقات انجام می دهند 4) بسیار کم انجام می دهند
- 50) در آبهای زیر زمینی کدام آب حایز اهمیت است؟
- 1) آبهای تبخیر شده 2) آبهای بخارات مگمایی 3) آبهای جاذبوی 4) آبهای سرد
- 51) کدام آب زیر زمینی مسامات زیاد تر از یک ملی متری و خالیگاه های زیر زمینی را پر نموده تحت تاثیر قوه جاذبه حرکت می نماید؟
- 1) آبهای تبخیر شده 2) آبهای بخارات مگمایی 3) آبهای جاذبوی 4) آبهای سرد
- 52) آبهای زیر زمینی انواع
 1) یکسان دارد 2) مختلف دارد 3) مشابه دارد 4) مختلف ندارد
- 53) آبهای داخل خاک، آبهای موسمی فوقانی، آبهای طبقه یی، آبهای بین طبقات و آبهای درزی از جمله انواع مهم آبهای ذیل محسوب می گردند.
- 1) آبهای سطحی 2) آبهای آبشار 3) آبهای تبخیری 4) آبهای زیر زمینی
- 54) آیا آب های زیر زمینی مانند آبهای سطحی فعالیت جیولوجیکی داشته و عمل تخریباتی را انجام می دهند؟
- 1) بلی 2) نه خیر 3) بعضی اوقات انجام می دهند 4) بسیار کم انجام می دهند
- 55) زمانیکه آبهای زیر زمینی در مسیر حرکت خود سنگ ها را شستشو نموده و مواد تخریب شده را با خود انتقال می دهند، بعداً مواد منحل در خالیگاه های زیر زمینی باعث تشکیل مواد ذیل می گردد.
- 1) سرمه ریگ ها 2) منرال ها 3) سنگ ها 4) سنگ ها و منرال ها
- 56) کدام آبها قابلیت انحلال احجار را که در مسیر حرکت شان قرار دارند، دارا می باشند؟
- 1) آبهای سطحی 2) آبهای بارانی 3) آبهای زیر زمینی 4) آبهای داخل خاکی
- 57) قابلیت انحلال احجار که در مسیر حرکت آب زیر زمینی قرار دارد، به کدام نام یاد می شود؟
- 1) عمل تخریباتی آب زیر زمینی 2) عمل تعمیراتی آب زیر زمینی
- 3) عمل تخریباتی و تعمیراتی آب زیر زمینی 4) هیچکدام
- 58) کدام آب زیر زمینی قدرت شستشوی احجار را دارد؟ یعنی می تواند بصورت میخانیکی احجار را تخریب و مواد منحل شستشو شده را از یک جا به جای دیگر منتقل و در خالیگاه های زیر زمینی یا سطح زمین جابجا ساخته، باعث تشکیل احجار و منرالهای جدید گردد.
- 1) آب زیر زمینی سطحی 2) آب زیر زمینی جاذبوی 3) آب زیر زمینی خاکی 4) همه اینها

59) پروسه کاری و شستشوی ذرات گرد مانند از جمله پدیده های جیولوجیکی است که با فعالیت آبهای ذیل ارتباط دارد.

1) آبهای سطحی 2) آبهای زیر دریایی 3) آبهای زیر زمینی 4) آبهای تبخیری

60) آبهای زیر زمینی در عملیات ذیل سهم بارزی می گیرند.

1) لغزش و گل فشان ها 2) 1 و 4 3) تبخیر آبهای سطحی 4) فرسایش و یخ بندی های دائمی

61) عمل تخریب و انحلال احجار معینه ذریعه آبهای زیر زمینی و سطحی باعث تشکیل خالیگاه های بنام می گیرد.

1) جادلک 2) کورتزا 3) یازان 4) کارست

62) زمانیکه سرعت جریان آب دریا کاهش یابد، کدام مواد ذیل در ابتدا ترسب می کند؟

1) مواد بزرگدانه (جفله سنگ) 2) سنگچل ها 3) میده دانه (ریگ ها) 4) کاربنات ها

63) آبهای زیر زمینی از کدام آب های ذیل تشکیل می شوند؟

1) آبهای باران 2) آبهای برف ذوب شده 3) آبهای ابحار و بحیره 4) هر سه جواب درست است

بخش سوم – فصل دوم

فعالیت جیولوجیکی یخچال ها

1) کدام عامل سبب به وجود آمدن یخچال می گردد؟

1) بارنده گی های اتموسفیری به خصوص برف 2) برف ها 3) رانش زمین 4) 1 و 3

2) ساحات مساعد برای تجمع یخ ها عبارت است از:

1) قله هموار کوه ها 2) فرورفتگی های محاط به قله هموار کوه ها

3) دهانه های آتشفشان های خاموش 4) همه اینها

3) اکثر اوقات در جناح کوه ها کدام یخچال ها تشکیل می شود؟

1) یخچال های بزرگ 2) یخچال های خورد 3) یخچال های متوسط 4) 1 و 2

4) یخچال ها در محل موقعیت خود بر اثر کدام عامل عریض گردیده که میتواند سرازیر شده و به طرف پایین

به شکل کتله بزرگ چندین کیلومتری لغزیده و سبب تخریبات شود؟

1) قوه اصطکاک 2) قوه دافعه 3) قوه وزن (جاذبه) 4) قوه انرشیا

5) فعالیت جیولوجیکی یخچال کوهستانی مشتمل پروسه های ذیل است.

1) تخریب سنگ ها 2) انتقال مواد دانه دار 3) تجمع (ترسب) مواد 4) همه اینها

6) پروسه تخریب یخچال ها چه وقت صورت می گیرد؟

1) هنگام بارندگی زیاد 2) هنگام برف باری شدید 3) هنگام حرکت یخچالها بروی دره ها 4) همه

- 7) یخچال در هنگام حرکت، مواد غیر مستحکم سطح دره و جناح کوه ها را تخریب نموده و با خود انتقال می دهد که در نتیجه سطح دره ها شکل ذیل را به خود می گیرد.
- 1) تیغه دار میگردد (2) صیقل و لشم میگردد (3) 1 و 2 (4) شکل V را به خود می گیرد
- 8) یخچال ها هنگام حرکت خود چقرمی ها را در کف دره ایجاد می کند، دره ای که از آن یخچال عبور کند، دارای شکل مخصوص، دیوار های هموار و بستر پهن شده شکل ذیل را به خود می گیرد.
- 1) u مانند (2) سطل مانند (3) تشت مانند (4) v مانند
- 9) زمانیکه یخچال ها باعث تخریب مواد گردیده و این مواد مخروطه را منتقل می نمایند، بعداً این مواد مخروطه به روی سطح زمین:
- 1) تبخیر می شوند (2) ترسب می نمایند (3) هر دو درست (4) دفن می شوند
- 10) ترسبات یخچالی را به کدام نام یاد می نمایند؟
- 1) یخچالیزم (2) مویم (3) نگین ترسب (4) مورین
- 11) تمام مواد دانه دار که توسط یخچال ها تخریب و منتقل می گردند، بوده و در بین آنها بر علاوه دانه های بزرگ، ذرات گرد مانند نیز مشاهده می شود.
- 1) در ردیف (2) به شکل منظم (3) بدون ردیف بندی (4) تقریباً دانه های هم اندازه
- 12) یخچال ها کدام سنگ ها را انتقال داده می توانند؟
- 1) کنده سنگ های تیغه دار و مدور (2) کتله های مکمل احجار (3) هر دو درست (4) هیچکدام
- 13) تمام مواد انتقال یافته توسط یخچال ها، بعد از ذوب یخچال ها بر روی سطح زمین باقی مانده و به شکل ذیل ترسب می نمایند.
- 1) مورین متحرک (2) مویم ساکن (3) مورین نگین (4) مورین ساکن
- 14) یخچال های کوهستانی در کدام قسمت افغانستان موقعیت دارند؟
- 1) شمال غرب (2) شمال شرق (3) مرکزی و شمال شرقی (4) جنوب غرب
- 15) یخچال های بزرگ افغانستان در کدام مناطق ذیل موقعیت دارند؟
- 1) همه موارد (2) در قسمت مجرای فوقانی دریا های پنجشیر و الینگار بالای سلسله کوه واخان
- 3) در هر دو جناح دره دریای واخان، بالای سلسله کوه سفید خرس بدخشان (4) در قسمت شرق هندوکش
- 16) اهمیت عملی یخچال های افغانستان در کدام مورد ذیل است؟
- 1) هوای بسیاری ولایات شمال شرقی کشور را معتدل می نمایند.
- 2) باعث آبیاری جنگل های کوهی در سمت شمال شرق کشور می شوند.
- 3) بسیاری دریا های قسمت شمال شرقی کشور را تغذیه می نمایند. (4) همه موارد درست است.
- 17) هنگام حرکت یخچال ها بروی دره ها کدام پروسه صورت می گیرد؟
- 1) تخریب مواد (2) انتقال مواد (3) ترسب مواد (4) 1 و 2

بخش سوم – فصل سوم

فعالیت جیولوجیکی باد ها

- (1) کشور ما در مناطق مختلف دارای چگونه باد ها می باشد؟
- (1) باد های یکسان (2) باد های مختلف (3) باد های موازی (4) باد های بهاری
- (2) آیا در کشور عزیز ما باد های توفانی که سبب تخریبات بزرگ گردند، وجود دارد؟
- (1) وجود دارد (2) وجود ندارد (3) فقط در ولایت هرات وجود دارد (4) در ولایت غور وجود دارد
- (3) آیا فعالیت جیولوجیکی باد با تاثیرات جریانات هوا بالای احجار تاثیر دارد؟
- (1) تاثیر دارد (2) تاثیر ندارد (3) بسیار اندک تاثیر دارد (4) هرگز تاثیر ندارد
- (4) باد ها در نتیجه فعالیت های خود بالای احجار تاثیرات ذیل را به جای می گذارند.
- (1) سبب میوه شدن احجار می شود (2) سبب لشم و صیقل یافتن احجار می شود
- (3) همه موارد درست است (4) مواد دانه دار را از یک منطقه به منطقه دیگر انتقال میدهند
- (5) زمانیکه باد ها مواد دانه دار را انتقال می دهند، بعداً این مواد در سطح زمین و اوقیانوس ها به قسم ذیل ترسب می کنند.
- (1) طبقه تپه یی (2) طبقه مایل (3) طبقه هرم شکل (4) طبقه هموار
- (6) مواد رسوبی باد ها بعضاً به شکل ذیل در مناطق میعن تبارز می کنند.
- (1) تپه ها و هرم ها (2) تپه ها و چقری ها (3) تپه ها و برجستگی ها (4) تپه ها و دیوار ها
- (7) فعالیت جیولوجیکی باد مربوط به کدام گزینه ذیل می باشد؟
- (1) قوه باد (2) نوعیت باد (3) 1 و 2 (3) منشأ باد
- (8) در بسیاری حالات حرکت مالیکول های هوا به صورت عموم به شکل ذیل می باشد که این نوع باد از نوع معمولی بوده و مواد دانه دار را به فاصله دور انتقال می دهد.
- (1) منحنی الخط بوده و موازی به سطح زمین می باشد.
- (2) مستقیم الخط بوده و موازی به سطح زمین می باشد.
- (3) منکسر الخط بوده و موازی به سطح زمین نمی باشد.
- (4) مستقیم الخط بوده ولی موازی به سطح زمین نمی باشد.
- (9) هدف از عملیه تخریب توسط باد ها عبارت است از:
 - (1) تخریب و میوه شدن احجار در نتیجه فشار جریان هوا در سطح و اعماق زمین.
 - (2) تخریب و میوه شدن احجار دانه دار در نتیجه فشار جریان آب و هوا در سطح زمین.
 - (3) تخریب و میوه شدن احجار در نتیجه فشار جریان هوا در اتموسفیر زمین.
 - (4) تخریب و میوه شدن احجار در نتیجه فشار جریان هوا در سطح زمین.
- (10) باد ها می توانند احجار را به کمک مواد جامدی که با خود انتقال می دهند، نیز تخریب نمایند که این نوع تخریب به یکی از نام های ذیل یاد می شود.
- (1) کوریژن (2) کوهیژن (3) کوهیژنییت (4) کندن کاری

- 11) کوریژن یک اصطلاح لسان ذیل می باشد.
- 1) انگلیسی (2) فرانسوی (3) چاپانی (4) لاتین
- 12) معنای لغوی کوریژن عبارت است از:
- 1) کندن کاری (2) اره کاری (3) سوهان کاری (4) برش کاری
- 13) عملیه تخریب توسط باد ها به شکل شدید در کدام مناطق گسترش دارد؟
- 1) دره های کم عرض مناطق کوهستانی صحرا های گرم و سوزان.
 2) دره های عریض مناطق کوهستانی صحرا های گرم و سوزان.
 3) دره های عریض مناطق کوهستانی صحرا های معتدل و آفتابی.
 4) دره های کم عرض مناطق کوهستانی و نزدیک اوقیانوس های کوچک.
- 14) باد می تواند فرو رفتگی های را در سطح زمین ایجاد کند که مثال بسیار بارز آنها در کدام قسمت افغانستان به ملاحظه می رسد؟
- 1) دشت لیلی (2) دشت گل دره (3) دشت ماه گل (4) دشت ناور
- 15) در کدام قسمت افغانستان در موسم تابستان گرد باد های زیادی واقع می شود که ریگ و گرد را به هوا متصاعد می سازد؟
- 1) دشت لیلی (2) دشت گل دره (3) دشت ماه گل (4) دشت ناور
- 16) باد ها ذرات گرد و خاک را از دره های باریک، راه های ترانسپورتی غیر آسفالتی (خامه) و جاهای دیگر با خود برداشته و به جاهای دیگر انتقال می دهند که فاصله انتقال مواد توسط باد مربوط به کدام گزینه ذیل می باشد؟
- 1) شدت و منشأ باد (2) شدت و سرعت باد (3) شدت و گردابی باد (4) سرعت و نرمی باد
- 17) کدام گزینه ذیل در باد ها باعث ترسب مواد منتقله می گردد؟
- 1) افزایش سرعت باد (2) افزایش مانع (3) کاهش سرعت باد (4) افزایش سرعت و کنترل نوعیت باد
- 18) یکی از انواع مهم ترسبات باد ها که بعد از مدتی در زمین های هموار صحرائی جمع و بروی هم انباشته شده اشکال مختلف توده ها را تشکیل میدهند، عبارت است از:
- 1) سنگ ها (2) خاک ها (3) ریگ ها (4) همه اینها
- 19) اشکال به وجود آمده تجمعات ریگی در صحرا های ریگی توسط باد ها را به کدام نام یاد می کنند؟
- 1) دیون ها (2) برخان ها (3) کوریژن ها (4) 1 و 2
- 20) باد ها میتوانند مواد تخریب شده ریگ، ذرات گرد و حتی سنگچل ها را با خود به اشکال ذیل تغییر محل دهد.
- 1) کشیدن به روی زمین (2) شناور در هوا (3) انتقال بواسطه آب و یخچال ها (4) 1 و 2
- 21) بعضاً مواد شناور که توسط باد ها انتقال داده می شوند بمدت طولانی در هوا باقی میمانند و با پیمودن کدام فاصله در مناطق مختلف ته نشین می گردند و ترسبات بادی را به وجود می آورند؟
- 1) صد ها کیلو متر (2) هزاران کیلو متر (3) صد ها و هزار ها کیلو متر (4) ده ها کیلو متر
- 22) ریگ و گرد که توسط باد از دشت مارکو و اربو برداشته شده به کدام منطقه انتقال می یابد؟
- 1) دشت قراقرم ترکمنستان (2) دشت قراقرم ازبکستان (3) دشت بکوا (4) دشت سوزان شمال

- 23) مقدار گرد که توسط باد از صحرای اعظم افریقا به جزایر کاناری منتقل گردیده اند، به چه اندازه می رسند؟
 (1) 1 میلیون تن (2) 2 میلیون تن (3) 20 میلیون تن (4) 10 میلیون تن
- 24) بادها دانه های با ترکیب را با خود انتقال می دهند.
 (1) یکسان (2) مختلف (3) یکسان و مختلف (4) متجانس
- 25) گرد و ریگ که توسط بادها انتقال داده می شوند، در کجا همراه با ترسبات که در آنجا تشکیل می شوند، مخلوط می گردند؟
 (1) در سطح زمین (2) در ابحار و هوا (3) در سطح زمین و ابحار (4) در سطح زمین و هوا
- 26) اکثر اوقات ترسبات خاص بادی در کدام مناطق به وجود می آیند؟
 (1) در ابحار (2) در هوا (3) در ابحار و ارتفاعات (4) در خشکها
- 27) ترسبات بادی احجار یا سنگ های می باشند.
 (1) مستحکم (2) متجانس و یک رنگ (3) قیمتی (4) غیر مستحکم
- 28) عملیه سیمنتیشن (Cementation) در ترسبات بادی چگونه صورت می گیرد؟
 (1) سریع (2) بسیار سریع (3) بطی (4) بسیار بطی
- 29) چرا ترسبات بادی سنگ های غیر مستحکم می باشند؟
 (1) بخاطریکه عملیه سمنتیشن در آنها بسیار بطی صورت می گیرد.
 (2) بخاطریکه عملیه سمنتیشن در آنها بسیار سریع صورت می گیرد.
 (3) بخاطریکه عملیه سمنتیشن در آنها بسیار نا متعادل صورت می گیرد.
 (4) بخاطریکه عملیه سمنتیشن در آنها هیچ صورت نمی گیرد.
- 30) ریگ های که توسط انتقال بادی ترسب نموده باشند، اکثراً دارای کدام ذرات می باشند؟
 (1) ذرات گل و خاک (2) ذرات گل و لای (3) ذرات گل و سنگ چونه (4) ذرات خاک و منرال
- 31) در بین ریگ های که توسط انتقال بادی ترسب نموده باشند، اشکال متنوعه کدام دانه ها دیده می شوند؟
 (1) صیقل شده (2) لشم و بدون تیغه (3) صیقل شده و لشم (4) صیقل شده، لشم و تیغه دار
- 32) ترسبات بادی چگونه اخذ موقعیت می کنند؟
 (1) موازی (2) غیر موازی (3) موازی و غیر موازی (4) مایل و موازی
- 33) ترسبات بادی اکثراً به کدام شکل به نظر می رسند؟
 (1) مایل (2) غیر موازی (3) موجی (4) مایل و موجی
- 34) بادها کدام نوع مواد را به فاصله های بسیار دور انتقال می دهند؟
 (1) مواد شناور (2) مواد کش شده به روی زمین (3) هر دو درست (4) هیچکدام
- 35) کدام ذرات توسط باد از یک جا به جای دیگر منتقل می شوند؟
 (1) ذرات گل و سنگ چونه (2) خاکها و کوارتز (3) فلدسپارها (4) همه اینها

بخش چهارم – فصل اول

طبقه بندی زمین

- 1) تغییر محل مواد قشر زمین تحت تاثیر قوای داخلی عبارت است از:
- 1) حرکات تکتونیکی (2) حرکات پلیتی (3) حرکات تکتونیکی و پلیتی (4) هیچکدام
 2) حرکات تکتونیکی را به یکی از نام های ذیل نیز یاد می کنند.
- 1) تخریبی (2) سازنده (3) سازنده و تخریبی (4) پلیتی
- 3) کدام حرکات، بخاطر اینکه سبب به وجود آمدن تغییرات در ساختمان های اولی قشر زمین گردیده و ساختمان های جدید را به وجود می آورند، بنام حرکات سازنده نیز یاد می شوند؟
- 1) حرکات تکتونیکی (2) حرکات پلیتی (3) حرکات تکتونیکی و پلیتی (4) هیچکدام
 4) زمین از طبقات مختلفی که ترکیب دارند، تشکیل شده است.
- 1) متجانس (2) نامتجانس (3) مساوی (4) معادل
 5) قشر زمین ترکیب دارد.
- 1) متجانس (2) نامتجانس (3) مساوی (4) معادل
- 6) قشر زمین نظر به عمق به چند طبقه جدا می گردد؟
- 1) 2 (2) 3 (3) 4 (4) 11
- 7) قشر زمین از کدام طبقات ذیل تشکیل شده است؟
- 1) طبقه رسوبی (فوقانی)، طبقه گرانیتی (وسطی) و طبقه اسفنجی (تحتانی).
 2) طبقه رسوبی (فوقانی)، طبقه کوارتزی (وسطی) و طبقه بزالتی (تحتانی).
 3) طبقه رسوبی (فوقانی)، طبقه هالیتی (وسطی) و طبقه نوری (تحتانی).
 4) طبقه رسوبی (فوقانی)، طبقه گرانیتی (وسطی) و طبقه بزالتی (تحتانی).
 8) طبقه رسوبی قشر زمین از کدام نوع احجار تشکیل شده است؟
- 1) نرم و مستحکم (2) نرم و پاشان (3) سخت و پاشان (4) سخت و مستحکم
- 9) سنگ های کدام طبقه قشر زمین در نتیجه ترسب ذرات سخت مواد در شرایط آبی و یا هوایی به وجود آمده اند؟
- 1) طبقه بزالتی (2) طبقه اسفالتی (3) طبقه گرانیتی (4) طبقه رسوبی
- 10) احجار طبقه رسوبی قشر زمین به کدام شکل بالای همدیگر قرار می گیرند؟
- 1) موازی (2) غیر موازی (3) عمودی (4) مایل
- 11) کثافت احجار رسوبی قشر زمین از چند گرم فی سانتی متر مکعب تا چند گرم فی سانتی متر مکعب در تغییر می باشد؟
- 1) 1.23 تا 3.45 (2) 3.45 تا 4.56 (3) 1.057 تا 2.65 (4) 1.087 تا 2.34
- 12) ضخامت طبقه رسوبی قشر زمین چگونه می باشد؟
- 1) ثابت (2) متغیر (3) فوق العاده متغیر (4) اندک متغیر می باشد
- 13) * تغییرات ضخامت طبقه رسوبی قشر زمین از چقدر تا چقدر می باشد؟
- 1) از چندین سانتی متر تا 10 الی 15 کیلومتر (2) از چندین سانتی متر تا 10 الی 20 کیلومتر

- 1 و 4 (3) از چندین متر تا 10 الی 15 کیلومتر
- 14) کدام طبقه قشر زمین در بعضی جاها وجود ندارد؟
- 1) طبقه بزالتی (2) طبقه اسفالتی (3) طبقه تحتانی (4) طبقه رسوبی
- 15) طبقه گرانیتهی زمین از سنگها تشکیل شده و یکی از سنگهای ذیل اساس آن را میسازد.
- 1) مگماتیکی و متحوله (2) متحوله و رسوبی (3) ناریه (4) متحوله
- 16) ضخامت طبقه گرانیتهی قشر زمین چگونه می باشد؟
- 1) ثابت (2) متغیر (3) هیچکدام (4) اندک متغیر می باشد
- 17) تغییرات ضخامت طبقه گرانیتهی قشر زمین از چقدر تا چقدر می باشد؟
- 1) از 1 تا 20 الی 40 کیلومتر (2) از چندین سانتی متر تا 10 الی 20 کیلومتر
- 3) از چندین سانتی متر تا 10 الی 40 کیلومتر (4) از چندین کیلومتر تا 10 الی 40 کیلومتر
- 18) کدام طبقه قشر زمین در فرورفتگیهای بحری کاملاً از بین می رود؟
- 1) طبقه بزالتی (2) طبقه اسفالتی (3) طبقه گرانیتهی (4) طبقه رسوبی
- 19) کثافت عمده ترین سنگها در طبقه گرانیتهی قشر زمین از چند گرم فی سانتی متر مکعب تا چند گرم فی سانتی متر مکعب می رسد؟
- 1) 2.56 تا 2.70 (2) 2.45 تا 2.60 (3) 2.68 تا 2.78 (4) 2.65 تا 2.70
- 20) درجه حرارت در سرحد تحتانی طبقه گرانیتهی قشر زمین تا چند درجه سانتی گراد می رسد؟
- 1) 2000 (2) 300 (3) 1000 (4) 500
- 21) فشار در سرحد تحتانی طبقه گرانیتهی قشر زمین تا چقدر می رسد؟
- 1) 981 میگا پاسکال (2) 1000 اتموسفیر (3) 10000 اتموسفیر (4) 1 و 3
- 22) سرحد تحتانی طبقه گرانیتهی قشر زمین را به کدام نام یاد می کنند؟
- 1) کنراد (2) گرانیتم (3) گرینیارد (4) لوین
- 23) کدام طبقه قشر زمین گسترش وسیع داشته و در تمام نقاط موجود می باشد؟
- 1) طبقه بزالتی (2) طبقه اسفالتی (3) طبقه گرانیتهی (4) طبقه رسوبی
- 24) ضخامت طبقه بزالتی قشر زمین از چقدر تا چقدر می باشد؟
- 1) از 2 تا 4 کیلومتر (2) از 8 تا 30 کیلومتر (3) از 10 تا 20 کیلومتر (4) از 3 تا 19 کیلومتر
- 25) خواص فزیکتی طبقه بزالتی قشر زمین مشابه به کدام سنگ می باشد؟
- 1) بزالت (2) آهک (3) گرانیتهی (4) هالیت
- 26) کثافت طبقه بزالتی قشر زمین تا چند گرم فی سانتی متر مکعب ازدیاد می یابد؟
- 1) 2.33 (2) 3.22 (3) 3.32 (4) 1.24 تا 3.45
- 27) سرحد تحتانی کدام طبقه قشر زمین به حیث سرحد تحتانی قشر زمین پذیرفته شده است؟
- 1) طبقه بزالتی (2) طبقه اسفالتی (3) طبقه گرانیتهی (4) طبقه رسوبی
- 28) سرحد تحتانی طبقه بزالتی قشر زمین به کدام نام یاد می شود؟
- 1) سرحد بزالتی (2) سرحد موهو (3) سرحد M (4) 2 و 3

- (29) موهو اویچیچ دانشمند کدام کشور می باشد؟
- (1) یوگوسلاوی (سربستان) (2) امریکا (3) جرمنی (4) کانادا
- (30) طبقه مانتل یا پوش هسته زمین در کدام عمق قرار دارد؟
- (1) در حدود عمق 80 تا 2900 کیلومتر (2) در حدود عمق 8 تا 80 تا 2900 کیلومتر
- (3) در حدود عمق 5 تا 50 تا 2400 کیلومتر (4) در حدود عمق 8 تا 80 تا 2800 کیلومتر
- (31) طبقه مانتل یا پوش هسته خواص دارد.
- (1) متجانس (2) غیر متجانس (3) متراکم (4) متعادل
- (32) در مانتل مشخصات فیزیکی مواد از قبیل کثافت، درجه حرارت و فشار نظر به عمق:
- (1) تغییر نمی کند (2) ثابت می باشد (3) تغییر می نماید (4) بسیار کم تغییر می کند
- (33) به گمان اغلب ماده در حدود پوش هسته اکثراً به شکل ذیل می باشد.
- (1) مایع (2) همه اینها (3) گاز (4) جامد
- (34) درجه حرارت قسمت فوقانی مانتل یا پوش هسته به عمق تقریباً 100 کیلومتر در حدود ذیل می باشد.
- (1) 1200 تا 1300 درجه سانتی گراد (2) 120 تا 1400 درجه سانتی گراد
- (3) 1400 تا 1500 درجه سانتی گراد (4) 1300 تا 1400 درجه سانتی گراد
- (35) با ازدیاد عمق در مانتل یا پوش هسته درجه حرارت چگونه تغییر می نماید؟
- (1) کاهش می یابد (2) تدریجاً افزایش می یابد (3) ثابت می ماند (4) بسیار شدید تنزیل می کند
- (36) فشار در نقاط عمیق مانتل تا حدود چند اتموسفیر می رسد؟
- (1) صد ها هزار میلیون اتموسفیر (2) صد ها میلیون تا هزاران میلیون اتموسفیر
- (3) ده ها کیلو اتموسفیر تا میلیون ها اتموسفیر (4) صد ها میلیون اتموسفیر
- (37) آیا انسان میتواند مستقیماً به هسته زمین دسترسی پیدا کند؟
- (1) بلی، میتواند (2) نه خیر (3) بسیار کم میتواند (4) هیچکدام
- (38) تمامی معلومات و اطلاعات انسان در مورد هسته زمین ناشی از است.
- (1) جمع آوری اطلاعات (2) معلومات مانتل (3) عدم دسترسی (4) حدس و فرضیه ها
- (39) خواص فیزیکی هسته زمین از قشر ماحول آن:
- (1) تفاوت اندک دارد (2) تفاوت زیاد دارد (3) تفاوت ندارد (4) پیش بینی شده میتواند
- (40) فشار در هسته زمین به چند اتموسفیر می رسد؟
- (1) 3.5 اتموسفیر (2) 2.5 میلیون اتموسفیر (3) 3.5 میلیون اتموسفیر (4) 2.3 میلیون اتموسفیر
- (41) در هسته زمین کثافت مواد در حدود چند گرم فی سانتی متر مکعب می باشد؟
- (1) 12.9 (2) 14.5 (3) 17.3 (4) 17.9
- (42) درجه حرارت هسته زمین در حدود چند درجه سانتی گرید می باشد؟
- (1) 2000 (2) 1000 (3) 4000 (4) 3400

بخش چهارم – فصل دوم

دور شدن قاره ها

- 1) براعظم ها در حال:
- 1) حرکت اند (2) سکون اند (3) حرکت و سکون اند (4) گسترش اند
- 2) کدام گزینه ذیل در تکامل و انکشاف کره زمین یک فکتور عمده محسوب گردیده و سبب به وجود آمدن ساختمان های متنوع مانند کوه ها، تشکیل قشر جدید بحری و غیره می گردند؟
- 1) حرکات قشر زمین (2) فعالیت مگما (3) حرکات قشر زمین و فعالیت مگما (4) هیچکدام
- 3) خشکه های جدید، بحیره، بحر، سلسله کوه ها و گودال های عمیق بحری از اثر کدام حادثه به وجود می آیند؟
- 1) حرکت قاره ها (2) حرکت پلیت ها (3) حرکت بحر ها (4) همه اینها
- 4) در سال 1915 م کدام دانشمند اظهار داشت که در حدود 200 میلیون سال قبل تمامی خشکه ها با هم یکجا بودند؟
- 1) لاوازیه (2) وگنر (3) موهو (4) اویچیچ
- 5) وگنر دانشمند کدام کشور بود؟
- 1) آلمان (2) روسیه (3) امریکا (4) فرانسه
- 6) به اساس نظریه وگنر، 200 میلیون سال قبل تمامی خشکه ها یک خشکه واحد را به نام ذیل تشکیل می دادند.
- 1) ساورس (2) الاسکا (3) زمین خشک (4) پنگیا (Pangaea)
- 7) به اساس نظریه وگنر که تمامی خشکه ها با هم یکجا بودند، این خشکه عظیم رفته رفته به چند خشکه بزرگ تقسیم شد؟
- 1) 2 (2) 3 (3) 4 (4) 6
- 8) به اساس نظریه وگنر، پس از چند سال هر یک از دو خشکه قطعه قطعه شده و قاره های امروزی را به وجود آوردند؟
- 1) 200 سال (2) 200 هزار سال (3) 200 میلیون سال (4) میلیون ها سال
- 9) درحالیکه وگنر برای گفته های خود در باره حرکت خشکه ها دلایل خوبی ارائه کرده بود، دانشمندان آن زمان با نظریه های وگنر چگونه عکس العمل نشان دادند؟
- 1) موافقت کردند (2) شدیداً مخالفت کردند (3) مخالفت کردند (4) اکثراً موافقت کردند
- 10) دلایل وگنر برای ثبوت ادعایش در مورد حرکت خشکه ها عبارت است از:
- 1) تجانس فسیل ها در دو طرف قاره ها (2) تشابه سنگ های دو طرف (3) سازگاری کناره های دو طرف (4) همه اینها

- 11) پس از مرگ وگنر چه تعداد جیولوجستان نظریات وی را مورد تایید قرار دادند؟
 1) تعداد زیاد (2) تعداد کم (3) تمام جیولوجست ها (4) فقط جیولوجست های آسیایی
- 12) در بین سال های 1950 – 1968 پیشرفت زیادی به خصوص در کدام استقامت صورت گرفت تا باعث تایید نظریه وگنر گردید؟
 1) خشکه ها (2) کف اوقیانوس ها (3) کف اوقیانوس ها و کوه ها (4) همه اینها
 13) تیوری وگنر در کدام سال ها انکشاف زیاد پیدا کرد؟
 1) 1990 (2) 1980 (3) 2000 (4) 1970
- 14) بیشتر جاهای که پلیت ها از هم دور می شوند، در کجا قرار دارند؟
 1) در خشکه ها (2) در کوه ها (3) در تپه ها (4) در اوقیانوس ها
- 15) در کدام مناطق مواد از مجرای موجود در بین پلیت خارج شده، در همان جا سخت می شوند و قشر جدید را به وجود می آورند؟
 1) در خشکه ها (2) در کوه ها (3) در تپه ها (4) در اوقیانوس ها
- 16) در چه مدت چند سانتی متر به وسعت بحر افزوده می شود؟
 1) هر سه سال (2) هر سال (3) هر دو سال (4) هر صد سال
- 17) خروج کدام مواد باعث به وجود آمدن سلسله کوه ها در بین ابحار می گردد؟
 1) مواد مذاب (2) مواد آتشفشانی (3) مواد مایع (4) مواد گرانیتی
- 18) پلیت های نزدیک شونده دارای خصوصیات فزیک و کیمیاوی اند.
 1) یکسان (2) مختلف (3) تقریباً مساوی (4) مشابه
- 19) پدیده های حاصل شده پلیت های نزدیک شونده به چند شکل فرعی تبارز می کند؟
 1) 2 (2) 4 (3) 3 (4) 7
- 20) در برخورد پلیت بحری با پلیت خشکه کدام حادثه اتفاق می افتد؟
 1) پلیت بحری به زیر پلیت خشکه فرو می رود (2) پلیت خشکه به زیر پلیت بحری فرو می رود
 3) یک پلیت زیر پلیت دیگر فرو نمی رود (4) یک پلیت زیر پلیت دیگر فرو می رود
- 21) در اثر کدام حادثه، در نتیجه خم شدن لبه پلیت، گودال های عمیق بحری به موازات خشکه در داخل بحر به وجود می آید؟
 1) برخورد دو پلیت موازی (2) برخورد دو پلیت خشکه (3) برخورد پلیت بحری با پلیت خشکه (4) همه
- 22) در برخورد پلیت بحری با پلیت خشکه کدام پلیت، یک مقدار زیاد رسوبات بحری را به پایین می کشاند؟
 1) پلیت خشکه (2) هر دو پلیت (3) هیچکدام (4) پلیت بحری
- 23) در برخورد پلیت بحری با پلیت خشکه، رسوبات بحری به عمق چند کیلومتری ذوب می شوند؟
 1) دو صد کیلومتری (2) صد کیلومتری (3) پنجاه کیلومتری (4) ده کیلومتری
- 24) در اثر کدام حادثه رسوبات بحری ذوب شده و از طریق مجرا های پلیت خشکه برآمده، باعث تشکیل کوه های آتشفشانی می گردد؟
 1) برخورد دو پلیت بحری (2) برخورد دو پلیت خشکه (3) برخورد پلیت بحری با پلیت خشکه (4) همه

- 25) در برخورد دو پلیت بحری، یک پلیت به زیر پلیت دیگر فرو می رود و با خم شدن لبه پلیت ها، گودال های عمیق در کجا به وجود می آید؟
- 1) خشکه 2) بحر 3) خشکه و بحر 4) هیچکدام
- 26) در اثر کدام حادثه ذیل، پلیت فرو رونده ذوب می گردد و مواد مذاب حاصل شده از آن از بستر بحر خارج می گردد و بالاخره سبب به وجود آمدن جزایر آتشفشانی می گردد؟
- 1) برخورد دو پلیت بحری 2) برخورد دو پلیت خشکه 3) برخورد پلیت بحری با پلیت خشکه 4) همه
- 27) در برخورد دو پلیت خشکه کدام حادثه اتفاق می افتد؟
- 1) پلیت بزرگ به زیر پلیت کوچک فرو می رود 2) پلیت کوچک به زیر پلیت بزرگ فرو می رود
- 3) یک پلیت زیر پلیت دیگر فرو نمی رود 4) یک پلیت زیر پلیت دیگر فرو می رود
- 28) در برخورد دو پلیت خشکه چرا یک پلیت زیر پلیت دیگر فرو نمی رود؟
- 1) کثافت هر دو زیاد و مساوی نیست 2) کثافت هر دو کم و مساوی است
- 3) کثافت هر دو زیاد و مساوی است 4) کثافت هر دو کم و مساوی نیست
- 29) در نتیجه کدام برخورد زمینه تشکیل سلسله کوه ها فراهم می گردد؟
- 1) برخورد دو پلیت بحری 2) برخورد دو پلیت خشکه 3) برخورد پلیت بحری با پلیت خشکه 4) همه
- 30) کوه های آلپ، همالیا، اورال و پامیر در اثر کدام تصادم به وجود آمده اند؟
- 1) پلیت های خشکه 2) پلیت های بحری 3) قاره ها 4) 1 و 3
- 31) زمانیکه دو صفحه از کنار هم به صورت جانبی عبور کنند، کدام حرکت رخ می دهد؟
- 1) برخورد دو پلیت بحری 2) برخورد دو پلیت خشکه 3) حرکت جانبی پلیت 4) همه
- 32) در کدام حادثه ذیل، قشر جدید ایجاد و تخریب صورت نمی گیرد؟
- 1) برخورد دو پلیت بحری 2) برخورد دو پلیت خشکه 3) حرکت جانبی پلیت 4) همه
- 33) در کدام حادثه ذیل، دو پلیت مجاور در کنار هم می لغزند، در نتیجه شکستگی ها به وجود می آید؟
- 1) برخورد دو پلیت بحری 2) برخورد دو پلیت خشکه 3) حرکت جانبی پلیت 4) همه
- 34) شکستگی سن اندریاس که در بین پلیت بحر الکاهل و امریکای شمالی ایجاد شده، در اثر کدام حرکت به وجود آمده است؟
- 1) برخورد دو پلیت بحری 2) برخورد دو پلیت خشکه 3) حرکت جانبی پلیت 4) همه
- 35) نظریه پلیت تکتونیک اولین بار توسط کدام دانشمند آلمانی در سال 1915 پیشکش گردید؟
- 1) جوزف پرستلی 2) جان مکن 3) وگنر 4) ادلف مایر
- 36) پلیت ها دارای چند نوع حرکت اساسی اند؟
- 1) 2 2) 5 3) 7 4) 3
- 37) حرکت اساسی پلیت ها طور ذیل می باشد.
- 1) پلیت های دور شونده 2) پلیت های نزدیک شونده 3) حرکت جانبی پلیت 4) همه موارد
- 38) در حرکت پلیت های نزدیک شونده، پدیده های حاصل شده به کدام شکل تبارز می کند؟
- 1) برخورد دو پلیت بحری 2) برخورد دو پلیت خشکه 3) برخورد پلیت بحری با پلیت خشکه 4) همه

بخش چهارم – فصل سوم

گسترش بستر ابحار و بحیره ها

- 1) کدام گزینه ذیل، قسمت اعظم سطح کره زمین را اشغال نموده است؟
- 1) ابحار و بحیره ها (2) خشکه ها (3) دشت ها و کوه ها (4) خشکه و دریاها
- 2) کدام قوه ها در قاره ها سبب دگرگونی ها و تغییرات می شوند؟
- 1) قوای داخلی (2) قوای تکتونیکی (3) قوای خارجی (4) قوای ابحار و بحیره ها
- 3) آیا در ابحار و بحیره ها قوای تکتونیکی فعال هستند؟
- 1) نه خیر (2) بلی (3) در بعضی ابحار فعال هستند (4) فعال اما ضعیف اند
- 4) بر اساس مطالعات و تحقیقات اخیر، بستر ابحار و بحیره ها:
 - 1) در حالت ثابت قرار دارند (2) در حال کاهش اند (3) در حال گسترش اند (4) در حال فرو رفتن اند
 - 5) وگنر در کدام سال نظریه جابجایی قاره ها را مطرح کرد؟
 - 1) 1910 (2) 1920 (3) 1911 (4) 1912
 - 6) بین کدام سال ها بحث های موافق و مخالف زیادی با نظریه وگنر در گرفت؟
 - 1) 1929 – 1962 (2) 1915 – 1930 (3) 1918 – 1963 (4) 1920 – 1960
 - 7) بعد از اینکه بحث های مخالف و موافقی با نظریه وگنر در گرفت، کدام شخص از حرکت بستر ابحار صحبت کرد؟
 - 1) وگنر (2) جورج واشنگتن (3) هنس (4) بنجامین فرانکلن
 - 8) کدام دانشمند گفت که: در محل وسط اوقیانوس ها، قشر اوقیانوسی در حال افزایش است و همین عمل باعث گسترش آنها و نهایتاً جابجایی قاره ها می گردد؟
 - 1) وگنر (2) جورج واشنگتن (3) هنس (4) بنجامین فرانکلن
 - 9) فرو رفتن قشر اوقیانوس به زیر قشر قاره یی (یا اوقیانوس دیگر) که در محل گودال انجام می یابد باعث می شود که این قشر به کجا برسد؟
 - 1) هسته (2) مانتل (3) مرکز زمین (4) قشر زمین
 - 10) در کدام قسمت گودال بحری، یک صفحه از رسوبات اوقیانوسی و کوه های بحری به روی قشر قاره یی خراشیده می شود؟
 - 1) قسمت پیشروی (2) قسمت وسط (3) قسمت پایین (4) قسمت عقب
 - 11) در کدام رابطه توسط دانشمندان زمان های اخیر مطالعات و تحقیقات زیادی صورت گرفته است؟
 - 1) کاهش بستر ابحار و بحیره ها (2) گسترش بستر ابحار و بحیره ها (3) هر دو درست (4) هیچکدام
 - 12) در رابطه به تحقیق و مطالعه گسترش بستر ابحار و بحیره ها کدام روش ها به کار برده شده است؟
 - 1) روش اندازه گیری انومالهای مقناطیسی (2) روش قدامت آتشفشانهای اوقیانوسی
 - 3) روش جریان حرارتی و مطالعه چین خوردگیها و شکستگی ها (4) همه موارد

- 13) روش مؤثر برای اثبات نظریه گسترش بستر ابحار و بحیره ها عبارت است از:
- 1) اندازه گیری انومالهای مقناطیسی مثبت و منفی که بطور متناوب قرار دارند و در سنگ های بستر اوقیانوس ها هم دیده می شوند
 - 2) روش قدامت آتشفشانهای اوقیانوسی
 - 3) روش جریان حرارتی و مطالعه چین خوردگیها و شکستگی ها
 - 4) همه موارد
- 14) کدام گزینه ذیل، نشان دهنده اضمحلال قطب مقناطیسی زمین است؟
- 1) قدامت آتشفشانها
 - 2) جریان های مقناطیسی
 - 3) انومال های مقناطیسی
 - 4) همه اینها
- 15) در بستر ابحار انومال های مقناطیسی به کدام شکل با سلسله های بحری پدیدار می گردد؟
- 1) خطوط موازی
 - 2) خطوط عمود
 - 3) خطوط عادی
 - 4) خطوط منحنی
- 16) اگر وسعت خطوط انومالهای مقناطیسی را با طول زمان تغییرات قطب مقناطیسی زمین در چند صد میلیون سال گذشته که در قشر آن واقع شده مقایسه کنیم، به نتیجه ذیل می رسیم.
- 1) مطابقت تعجب آوری را مشاهده خواهیم کرد
 - 2) مطابقت ناچیزی را مشاهده خواهیم کرد
 - 3) عدم مطابقت آنها را مشاهده خواهیم کرد
 - 4) هیچکدام
- 17) سنگ های کدام قسمت بسیار جوان بوده و به تازگی تشکیل شده اند؟
- 1) دو طرف بحر
 - 2) نزدیک بحر
 - 3) سلسله های بحری
 - 4) هیچکدام
- 18) هرچه از سلسله های بین بحری به دو طرف حرکت کنیم، سنگ ها:
- 1) جوان تر می شوند
 - 2) تازه تر می شوند
 - 3) باریک تر می شوند
 - 4) قدیمی تر می شوند
- 19) قشر اوقیانوسی جدید از محل سلسله های بحری پدیدار می شود و به تدریج به:
- 1) دو طرف حرکت میکند
 - 2) سه طرف حرکت میکند
 - 3) چهار طرف حرکت میکند
 - 4) هیچکدام
- 20) علاوه بر گسترش ابحار، کدام حادثه ذیل نیز توسط آب بحر صورت می گیرد؟
- 1) تعمیرات بستر ابحار
 - 2) تخریبات بستر ابحار
 - 3) صیقل کاری بستر ابحار
 - 4) همه اینها
- 21) تخریب بستر ابحار، میده شدن و شستشوی مواد و همچنان تخریب سواحل در کدام هنگام صورت می گیرد؟
- 1) هنگام گسترش ابحار
 - 2) هنگام بالا رفتن آب بحر
 - 3) هنگام کم شدن آب بحر
 - 4) هنگام مدوجزر
- 22) کدام گزینه ذیل، باعث گسترش اوقیانوس ها و نهایتاً جابجایی قاره ها می گردد؟
- 1) افزایش قشر اوقیانوسی
 - 2) کاهش قشر اوقیانوسی
 - 3) حرکت قاره ها
 - 4) افزایش ساحه مقناطیسی
- 23) انومال های مقناطیسی در بستر ابحار چگونه پدیدار می شوند؟
- 1) موازی با سلسله های بحری
 - 2) مایل با سلسله های بحری
 - 3) عمود با سلسله های بحری
 - 4) هیچکدام

بخش چهارم - فصل چهارم

پلیت چیست

- 1) پلیت تکتونیک که یک موضوع جدید است، در بین کدام سال ها انکشاف نموده است؟
 (1 1950 - 1970 (2 1970 - 1980 (3 1915 - 1920 (4 1960 - 1980
- 2) پدیده های بزرگ که در سطح زمین واقع می شوند، چون ایحاد کوه ها، آتشفشان ها، حرکت قاره ها و گسترش بستر بحیره ها توسط گزینه ذیل مطالعه می شوند.
- 1) پلیت نوین (2) پلیت تکتونیک (3) پلیت وگنر (4) فرضیه های وگنر
- 3) قشر زمین از تعداد صفحات تشکیل شده است که دائماً در حال برخورد و یا دور شدن از هم هستند.
- 1) ساکن (2) مختلف النوع (3) جابجا (4) متحرک
- 4) لیتوسفیر زمین از چند صفحه بزرگ و چند صفحه کوچکتر تشکیل شده است؟
 1) نه صفحه بزرگ و دوازده صفحه کوچکتر (2) دو صفحه بزرگ و چهار صفحه کوچکتر
 3) هشت صفحه بزرگ و سیزده صفحه کوچکتر (4) پنجاه صفحه بزرگ و بیست صفحه کوچکتر
 5) صفحات قاره بی را کدام گزینه ذیل تشکیل می دهد؟
 1) صفحات اوقیانوسی (2) قاره ها (3) بحیره ها (4) کوه ها و وادی ها
 6) قسمت عمده بستر ابحار را کدام گزینه ذیل می سازد؟
 1) صفحات اوقیانوسی (2) قاره ها (3) بحیره ها (4) کوه ها و وادی ها
- 7) مطالعه کدام گزینه ذیل به ما کمک می کند تا دور شدن قاره ها، گسترش بستر ابحار، فوران های آتش فشانی و تشکیل کوه ها را خوب تر توضیح دهیم؟
 1) صفحات تکتونیک (2) پلیت تکتونیک (3) هر دو درست (4) هر دو غلط
- 8) قوای که باعث حرکات صفحات تکتونیک زمین می شوند، در اثر حرکت آهسته شکل میگیرند.
 1) مانند فوقانی (2) مانند بیرونی (3) مانند داخلی (4) مانند تحتانی
 9) کدام قسمت مانند در اثر حرارت که در زیر آنهاست، دائماً به سمت بالا حرکت می کند؟
 1) قسمت نرم مانند (2) قسمت سخت مانند (3) قسمت وسطی مانند (4) قسمت خارجی مانند
 10) قسمت سخت مانند در اثر حرارتی که در زیر آنهاست، دائماً به سمت بالا حرکت می کند که در اثر سرد شدن دو باره نشست می نماید، این پروسه چند سال طول می کشد؟
 1) صد ها سال (2) هزاران سال (3) میلیون ها سال (4) 200 میلیون سال
- 11) دور شدن صفحات زمین طی چند سال صورت گرفته است که هنوز هم شکل سطح زمین را تغییر می دهد؟
 1) صد ها سال (2) هزاران سال (3) میلیون ها سال (4) 200 میلیون سال
- 12) هر کدام صفحات زمین به کدام نام موسوم اند؟
 1) قاره (2) صفحه زمینی (3) قاره سیاه (4) نیم قاره

- 13) قاره ها سالیانه حدود چقدر حرکت می کنند؟
 1) 100 مایل (160 کیلومتر) 2) 20 مایل 3) 1000 مایل 4) 50 مایل (80 کیلومتر)
- 14) پلیت تکتونیک شاخه یی از کدام علم ذیل است؟
 1) جیولوجی ساختمانی 2) جیولوجی معدن 3) جیومورفولوژی 4) جیولوجی صنعتی
- 15) کدام گزینه ذیل با پروسه های حرکات صفحه یی در ارتباط است و در اثر این حرکات، برخورد ها و تصادمات قاره ها، مواد مذاب داغ به وجود می آید؟
 1) جیولوجی ساختمانی 2) جیولوجی معدن 3) پلیت تکتونیک 4) جیولوجی صنعتی
- 16) کدام گزینه ذیل به مقیاس جهانی به وجود آورنده چین خوردگی های بزرگ، بوجود آمدن کوه ها، زلزله ها و آتشفشان ها می شود؟
 1) پروسه های پلیتی 2) پروسه های حرکات صفحه یی 3) پلیت تکتونیک 4) پروسه های تکتونیک
 17) در اثر کدام حرکات، برخورد ها و تصادمات قاره ها، مواد مذاب داغ به وجود می آید؟
 1) پروسه های پلیتی 2) پروسه های حرکات صفحه یی 3) پلیت تکتونیک 4) پروسه های تکتونیک
- 18) پروسه های جیولوجیکی بعد از وقوع، آثاری را از خود به جا:
 1) نمی گذارند 2) نگذاشته اند 3) می گذارند 4) 1 و 2
- 19) بوجود آمدن کوه ها در نتیجه فعالیت داخلی زمین در قاره ها و ابحار، از اثر پروسه شمرده می شود.
 1) میتامورفیک 2) جیولوجی ساختمانی 3) قدیمی 4) جیولوجیکی
 20) ساختمان مرتفع نسبت به نواحی اطرافش چقدر ارتفاع داشته باشد تا به نام کوه یاد شود؟
 1) بیش از 1000 متر 2) کمتر از 600 متر 3) بیش از 600 متر 4) کمتر از 1000 متر
 21) کوه ها در کجا وجود دارند؟
 1) قاره ها 2) ابحار 3) قاره ها و ابحار 4) اوقیانوس ها
 22) *کمر بند های کوهی عبارت از سلسله کوه های مرتفع است که در زمان های ذیل به وجود آمده اند.
 1) صیقل سنگ 2) جدید 3) شروع خلقت زمین 4) ماقبل تاریخ
- 23) کدام سلسله کوه ها با گذشت زمان ارتفاعات خود را از دست داده و انواع بسیار قدیمی آنها ممکن است هموار شده باشد؟
 1) قدیم 2) جدید 3) قدیم و جدید 4) ماقبل تاریخ
- 24) در کدام کمر بند ها آثار تمامی انواع پروسه های داخلی مشاهده شده می تواند؟
 1) کمر بند های دشتی 2) کمر بند های کوهی 3) کمر بند های بحری 4) کمر بند های گودالی
 25) یکی از سلسله کوه های جوان عبارت است از:
 1) آلپ 2) اپلاس 3) هیمالیا 4) 1 و 3
 26) یکی از سلسله کوه های قدیمی عبارت است از:
 1) آلپ 2) اپلاس 3) هیمالیا 4) 1 و 3
 27) کوه ها چگونه ایجاد شده می توانند؟
 1) از حرکت دو پلیت 2) از حرکت دو قاره 3) از حرکت و تصادم دو پلیت 4) از انفجار هسته

- 28) سلسله کوه های هیمالیا محصول تصادم کدام پلیت ها می باشد؟
 1) پلیت شبه قاره هند و پلیت قسمت جنوبی آسیا (2) پلیت اروپا و پلیت شبه قاره هند
 3) پلیت شبه قاره هند و پلیت جنوب آفریقا (4) هیچکدام
 29) پلیت هند بر زیر پلیت جنوب آسیا فرو رفته و باعث بوجود آمدن سلسله کوه های ذیل گردید است.
 1) آلپ (2) اپالاس (3) هیمالیا (4) هیمالیا و تبت
 30) برجستگی ها و تپه های مرتفع در بستر ابحار عموماً کدام شکل را دارا می باشند؟
 1) هرم شکل (2) مخروطی (3) استوانه یی (4) مکعبی
 31) برجستگی ها و تپه های مرتفع در بستر ابحار در اثر کدام فعالیت بوجود آمده اند؟
 1) فعالیت آتشفشان زیر ابحار (2) فعالیت آتشفشان کوه ها (3) فعالیت آتشفشان دریاها (4) همه اینها
 32) برجستگی در کدام بحر به طول چند هزار کیلومتر و ارتفاع حدود 3000 متر وجود دارد؟
 1) بحر هند (2) بحر منجمد شمالی (3) بحر اطلس (4) بحیره عرب
 33) بوجود آمدن گودال های عمیق بحری به کدام حرکات تعلق دارد؟
 1) حرکات موازی (2) حرکات عمودی (3) حرکات مایل (4) حرکات تکتونیکی
 34) عمیق ترین نقطه بحر آرام به کدام نام یاد می شود؟
 1) گودال ماریانا (2) گودال آرام (3) گودال هنس (4) گودال تاپس
 35) گودال ماریانا دارای چند متر عمق می باشد؟
 1) 1153 (2) 1345 (3) 11053 (4) 12035
 36) بوجود آمدن گودال ماریانا ناشی از فعالیت های ذیل بوده است.
 1) حرکات موازی (2) آتشفشانی (3) حرکات مایل (4) تکتونیکی
 37) اکثر گودالهای عمیق بحری در کدام قسمت موقعیت دارند؟
 1) مرکز ابحار (2) نزدیک سواحل کوهستانی در سرحد بین میلان قاره یی و کاسه بحری
 3) نزدیک سواحل دریایی در سرحد بین دو کوه بحری (4) همه اینها
 38) گودال عمیق بحری کوریل چند متر عمق دارد؟
 1) 10572 (2) 12345 (3) 345 (4) 11275
 39) گودال عمیق بحری کوریل در کجا موقعیت دارد؟
 1) نزدیک جزیره ماریانا (2) جزیره کوریل (3) جزیره پیرو (4) در مقابل جزایر کوهستانی کوریل
 40) گودال ماریانا در کجا موقعیت دارد؟
 1) نزدیک جزیره ماریانا (2) جزیره کوریل (3) جزیره پیرو (4) در مقابل جزایر کوهستانی کوریل
 41) گودال پیرو، جبلی چند متر عمق دارد؟
 1) 10572 (2) 12345 (3) 8064 (4) 11275
 42) گودال پیرو، جبلی در کجا موقعیت دارد؟
 1) نزدیک جزیره ماریانا (2) جزیره کوریل (3) جزیره پیرو (4) در مقابل کوه های آند امریکای جنوبی
 43) احجار رسوبی در ابحار تحت شرایط مختلف به وجود می آیند که نظر به خصوصیات و شرایط تشکیل به
 تقسیم می شوند.

- 1) فاسیس ها (2) گروپ های فاسیسی (3) سه فاسیس (4) همه موارد
 44) اصطلاح فاسیس در سال 1838 توسط کدام زمین شناس پیشنهاد شد؟
 1) لوی فلیپ (2) هنس (3) وگنر (4) گریس
 45) گریس زمین شناس کدام کشور بود؟
 1) فنلند (2) سوئیس (3) ایسلند (4) جرمنی
 46) مجموع احجار متجانس (ترسبات) که تحت شرایط معین فزیک و کیمیاوی تشکیل گردیده و دارای بینوسینوز های کاملاً معین باشد، عبارت است از:
 1) گروپ فاسیسی (2) میلان قاره یی (3) فاسیس (4) بینوسینوز
 47) مجموع ارگانیزم های مخصوص که در شرایط معین حیات به سر می برند، عبارت است از:
 1) گروپ فاسیسی (2) میلان قاره یی (3) فاسیس (4) بینوسینوز
 48) فاسیس ها را به کدام بخش ها تقسیم نموده می توانیم؟
 1) فاسیس های ساحلی، ریف های مرجانی (2) گودال های عمیق بحری
 3) فاسیس مسیر آب خیزی دریا و دامنه کوه (4) همه اینها
 49) آیا فاسیس ها میتوانند با گذشت زمان در حدود یک منطقه خشکه مربوط بحر پدیدار گردد؟
 1) بلی (2) نه خیر (3) هرگز نمیتوانند (4) بعضی آنها میتوانند
 50) کدام پدیده در تاریخ جیولوجیکی اکثراً رخ داده است؟
 1) پدیده تغییر موقعیت خط بحری (2) پدیده تغییر موقعیت خط ساحلی
 3) پدیده تغییر موقعیت خط کوهی (4) پدیده تغییر موقعیت خط گرینویچ
 51) آیا بحر می تواند به طرف خشکه پیشرفت نماید و یا از خشکه عقب نشینی کند؟
 1) بلی (2) نه خیر (3) هرگز نمیتواند (4) بحر خورد نمیتواند
 52) هنگام پیشرفت بحر در بین کدام فاسیس ها تغییر محل به عمل آمده و جایی که قبلاً جغله سنگ ها ترسب نموده، ریگ ها و موضع ریگ ها را ذرات کوچک گل اشغال می کند؟
 1) فاسیس های بحری (2) فاسیس های خشکه (3) فاسیس های ساحلی (4) همه اینها
 53) هنگام عقب رفتن بحر؛ بالای گل، ریگ ها و در قسمت فوقانی کدام گزینه ذیل بوجود می آید؟
 1) کانگولومیرات ها (2) لگنایت ها (3) پایروکسین ها (4) امفیبول ها
 54) بحر قلمرو افغانستان را حدود چند سال قبل ترک نموده است؟
 1) (30 – 50) میلیون (2) (50 – 75) میلیون (3) (30 – 25) میلیون (4) 2000 میلیون
 55) در نتیجه کدام فعالیت زمین، در ابحار و قاره ها کوه ها به وجود می آیند؟
 1) فعالیت داخلی (2) فعالیت خارجی (3) فعالیت داخلی و خارجی (4) همه اینها
 56) * کمر بند های کوهی عبارت از سلسله کوه های مرتفع است که در زمان های ذیل به وجود آمده اند.
 1) جدید (2) قدیمی (3) بسیار قدیمی (4) همه اینها
 57) فاسیس ها به کدام نوع یافت می شوند؟
 1) فاسیس های ساحلی (2) ریف های مرجانی (3) گودال های عمیق بحری (4) هر سه درست است

بخش پنجم – فصل اول

تعریف و مکانیزم زلزله ها

- 1) اولین زلزله در تاریخ، در کدام زمان به وقوع پیوسته است؟
 (1) دوران صیقل سنگ (2) صد ها میلیون سال قبل
- 3) از تاریخ وقوع اولین زلزله هیچ اطلاعی در دست نیست (4) هیچکدام
- 2) از صد ها میلیون سال قبل تا اکنون چه تعداد زلزله ها به وقوع پیوسته است؟
 (1) صد ها میلیون (2) هزاران میلیون (3) زلزله های زیاد (4) میلیارد ها
- 3) انسان ها از بدو پیدایش با کدام یکی از مخرب ترین پدیده طبیعی دست به گریبان بوده است که وقوع آن عموماً تخریبات زیاد را در قبال داشته و در نتیجه آن هزاران انسان زندگی خود را از دست می دهند؟
 (1) زلزله (2) رانش زمین (3) سیلاب های ساحلی (4) خسوف و کسوف
- 4) کدام عامل ذیل باعث بوجود آمدن زلزله می شود؟
 (1) فعالیت آتشفشان، لغزش های کوهی و سقوط طبقات بالایی در اثر فعالیت های زیر زمینی.
 (2) فعالیت آبهای زیر زمینی و حرکت پلیت های زمین.
 (3) انفجارات اتمی، فیر های توپ های ثقیل و پرواز طیارات مافوق سرعت.
 (4) همه موارد درست است.
- 5) زمانی که در اثر فعالیت آبهای زیر زمینی حفره ها و خلا ها ایجاد می شود، در کدام حالت این خلا ها و حفره ها سقوط می نمایند و باعث وقوع زلزله می شوند؟
 (1) در هنگام سرد شدن (2) در هنگام گرم شدن (3) در حالات آتشفشانی (4) همه اینها
- 6) زلزله در کدام مناطق بوجود آمده میتواند؟
 (1) خشکه (2) ابحار (3) خشکه و ابحار (4) در ابحار زلزله صورت نمیگیرد
- 7) سالانه حدوداً چه تعداد زلزله در کشور های مختلف بوقوع می پیوندد که باعث تلفات جانی و مالی می گردد؟
 (1) میلیون ها (2) صد ها (3) هزاران (4) ده ها هزار
- 8) زمانی که در بحر ها زلزله واقع می شود، چه حادثه رخ می دهد؟
 (1) توفانهای شدید در بحر ها بوجود می آید (2) در بحر ها زلزله واقع نمی شود
- 3) کشور های نزدیک سواحل بحری اکثراً زیر آب می شوند (4) 1 و 3
- 9) یکی از مخرب ترین پدیده های طبیعی که در نقاط مختلف دنیا وقتاً فوقتاً بوقوع پیوسته و خسارات مالی و جانی را در پی میداشته باشد، عبارت است از:
 (1) سونامی (2) سیلابهای ساحلی (3) زلزله (4) آتشفشان دریایی
- 10) در زلزله سال 1556 چند نفر کشته شدند؟
 (1) 450 هزار (2) 830 هزار (3) 230 هزار (4) 750 هزار
- 11) وقوع زلزله در چین در سال 1976 باعث کشته شدن چند نفر گردید؟
 (1) 450 هزار (2) 830 هزار (3) 230 هزار (4) 750 هزار

- 12) در سال 1995 زلزله شدید در کدام ولایت افغانستان اتفاق افتاد؟
 1) امام صاحب ولایت کندز 2) کشم ولایت بدخشان 3) رستاق ولایت تخار 4) هرات
- 13) زلزله سال 1995 در رستاق ولایت تخار باعث کشته شدن چند نفر گردید؟
 1) 450 2) 600 3) 230 4) 750
- 14) در سال 1997 در کدام منطقه ذیل زلزله فاجعه باری رخ داد؟
 1) اندراب 2) صیاد 3) نجراب 4) چاریکار
- 15) کدام زلزله ها در هر هفته و ماه یک الی دو بار رخ می دهد؟
 1) زلزله های شدید 2) زلزله های فاجعه آور 3) زلزله های بحری 4) زلزله های خفیف
- 16) کدام گزینه ذیل، یک حادثه طبیعی فزیکي زمین است که از ابتدای خلقت زمین وجود دارد و بنا بر عوامل طبیعی صورت می گیرد؟
 1) سونامی 2) سیلابهای ساحلی 3) زلزله 4) آتشفشان دریایی
- 17) مردمان ابتدایی در رابطه به وقوع زلزله چگونه نظریات داشتند؟
 1) نظریات قابل قبول 2) نظریات افسانوی 3) نظریات معقول 4) هیچ نظریه نداشتند
- 18) مردمان ابتدایی در رابطه به وقوع زلزله موقعیت زمین را چگونه فکر می کردند؟
 1) بالای شاخ گاو 2) بالای پشت ماهی 3) بالای پشت اژدها 4) همه اینها
- 19) مناطقی که همه وقت با زلزله های شدید مواجه اند، عبارت است از:
 1) کشور های که در اطراف پاسفیک قرار دارند 2) شرق دور، جاپان، چین، فلپاین، اندونیزیا و تایوان
 3) زیلانند جدید، الاسکا، کلیفورنیا و سواحل غربی امریکای جنوبی 4) همه اینها
- 20) زلزله های که همه وقت در مناطق زلزله خیز صورت می گیرد، ناشی از کدام حادثه می باشد؟
 1) حرکت پلیت ها 2) فرو رفتن پلیت ها 3) تخریب پلیت ها 4) حرکت پلیت ها و عوامل دیگر
- 21) اهتزازات و جنبش زمین که در اثر رها شدن انرژی ذخیره شده در دو کنار پلیت ها و عوامل تکتونیکي دیگری بوجود می آید که در اثر آن خانه ها، پل ها، سرک ها و غیره تخریب می گردند، تعریف گزینه ذیل می باشد.
- 1) سونامی 2) سیلابهای ساحلی 3) زلزله 4) آتشفشان های قطبی
- 22) شدت و لرزش تکان های زلزله های مختلف چگونه می باشد؟
 1) خیلی متفاوت از هم 2) متفاوت از هم 3) مشابه با هم 4) اندک متفاوت از هم
- 23) زلزله های ضعیفی که توسط انسان قابل حس نمی باشند، توسط آلات مخصوص ثبت زلزله بنام (.....) ثبت می گردند.
- 1) Seismographs 2) Seismometer 3) سائزومومتر 4) 2 و 3
- 24) زلزله ها توسط دانشمندان مختلف به چند گروه تقسیم شده اند؟
 1) 10 2) 12 3) 10 و 12 4) 10 و 11
- 25) شدت زلزله در هر گروه توسط چی اندازه گیری می شود؟
 1) بال 2) هنری 3) ریشتر 4) هیچکدام

- 26) تصنیف زلزله 10 بال توسط کدام دانشمند در سال 1883 صورت گرفت؟
 1) میرکالی کانکانی (2) هانریچ هرتر (3) جوزیف هنری (4) رسی فوریل
 27) تصنیف زلزله 12 بال توسط کدام دانشمند در سال 1912 صورت گرفت؟
 1) میرکالی کانکانی (2) فوریل (3) فوریل کانکانی (4) رسی فوریل
 28) چند نوع تصنیف زلزله خیلی ها مشهور می باشد؟
 1) نوع (10 بال) (2) نوع (10 بال و 12 بال) (3) نوع (12 بال) (4) 3 نوع
 29) تقسیمات زلزله که نظر به احساس انسان صورت گرفته بکلی خصوصی بوده اما برتری آن است.

- 1) ساده تعیین کردن آن (2) سخت تعیین کردن (3) سازگاری آن با وسایل (4) همه اینها
 30) آیا مردم و اشخاصیکه با سائزمولوجی بلدیت ندارند، میتوانند قوه زلزله را ارزیابی کنند؟
 1) نه خیر (2) بلی (3) زلزله های خفیف را میتوانند (4) هرگز نمیتوانند
 31) تقسیمات زلزله نظر به بال به کدام نام یاد می شود؟
 1) اندازه زلزله (2) شدت زلزله (3) سرعت زلزله (4) مقیاس زلزله
 32) آله ایکه زلزله را ثبت می کند به کدام نام یاد می شود؟
 1) Seismocenter (2) Seismometer (3) سائزمومیتتر (4) 2 و 3
 33) *عموماً شدت زلزله ها توسط کدام آله ثبت می شوند؟
 1) Seismograpfs (2) آله ثبت زلزله (3) سائزمومیتتر (4) 2 و 1
 34) امواجی که در نتیجه زلزله های مختلف بوجود می آیند، از نظر سرعت، دامنه طول موج و دوره تناوب با یکدیگر چگونه می باشند؟

1) یکسان (2) کاملاً یکسان (3) متفاوت (4) هیچکدام

- 35) امواج زلزله را با توجه به اینکه در داخل و یا سطح زمین عبور کنند، به چند دسته تقسیم بندی می کنند؟
 1) 2 دسته (امواج داخلی و امواج سطحی) (2) 2 دسته (امواج طولی و عرضی)
 2) 3 دسته (امواج طولی، عرضی و ساکن) (4) 2 دسته (امواج میخانیکی و الکترومقناطیسی)
 36) کدام امواج زلزله شامل امواج P و S که در مرکز زلزله ایجاد و در درون زمین منتشر شده بنام امواج ابتدایی (Primary P – Wayes) و امواج ثانوی (Secondary S – Wayes) یاد می گردد، می باشد؟
 1) امواج سطحی (2) امواج داخلی (3) امواج طولی (4) امواج عرضی
 37) کدام امواج زلزله بر اثر برخورد امواج داخلی با فصل مشترک طبقات و نیز در سطح زمین تولید می شود؟
 1) امواج سطحی (2) امواج داخلی (3) امواج طولی (4) امواج عرضی
 38) امواج سطحی زلزله دارای اشکال مختلف بوده که متداول ترین آنها عبارت است از:
 1) امواج لاو (Love Waves) (2) امواج ریلی (Reyleigh Waves)
 2) امواج طولی (Linear Waves) (4) 1 و 2
 39) امواج لاو حرکت کم و بیش مانند موج ذیل را دارد.
 S (1) P (2) امواج داخلی (3) امواج داخلی (3) هیچکدام

- 40) کدام امواج، مانند حرکات امواج بحر، ذرات را در یک مدار دایروی به ارتعاش می آورد؟
 1) امواج لایو (Love Waves) 2) امواج ریلی (Reyleigh Waves)
 3) امواج طولی (Linear Waves) 4) 1 و 2
- 41) سرعت کدام موج سطحی زلزله بیشتر می باشد؟
 1) امواج لایو (Love Waves) 2) امواج ریلی (Reyleigh Waves)
 3) امواج طولی (Linear Waves) 4) امواج عرضی
- 42) دامنه کدام امواج زلزله بزرگتر می باشد؟
 1) S (2 داخلی) 3) P (4 دامنه امواج سطحی بسیار بزرگتر از دامنه امواج داخلی است)
- *43) عامل اصلی تخریبات زلزله امواج ذیل محسوب می شود.**
 1) امواج طولی 2) امواج سطحی 3) امواج داخلی 4) همه اینها
- 44) از جمله پروسه های طبیعی کره زمین که زمین بدون انسان نیز وظیفه اش را اجرا نموده است، عبارت است از:
 1) حوادث طبیعی 2) حوادث غیر طبیعی 3) حوادث طبیعی و غیر طبیعی 4) هیچکدام
- 45) آیا فعالیت انسانی در بخش های گوناگون زندگی تاثیرات ناگوار را بالای محیط گذاشته و باعث بروز حوادث در کره زمین گردیده است؟
 1) نه خیر 2) فعالیت انسانی هیچ اثر ندارد 3) بلی 4) فعالیت انسانی اثر قابل ملاحظه ندارد
- 46) کدام فعالیت های انسانی به صورت مستقیم تاثیرات ناگوار را بالای محیط گذاشته است؟
 1) قطع درختان 2) استفاده وسیع از منابع انرژی (نفت، ذغال سنگ و چوب) 3) 1 و 2 4) هر دو غلط
- 47) کدام فعالیت های انسانی به صورت غیر مستقیم تاثیرات ناگوار را بالای محیط گذاشته است؟
 1) قطع درختان 2) استفاده وسیع از منابع انرژی (نفت، ذغال سنگ و چوب) 3) 1 و 2 4) هر دو غلط
- 48) در اثر فعالیت های انسانی در زمین کدام حادثه رونما گردیده است؟
 1) تغییرات ارتفاع 2) تغییرات انرژی 3) تغییرات اقلیمی 4) تغییرات فشار اتموسفر
- 49) در شروع سال 2000 میلادی کدام کشور ها با توفان های سنگین و سرمای طاقت فرسا مواجه شد؟
 1) اروپای شرقی 2) اروپای شمالی 3) امریکای جنوبی 4) اروپای غربی
- 50) در شروع سال 2000 م بیشتر در کدام کشور به نسبت سرمای شدید تعداد زیاد جان خود را از دست دادند؟
 1) فرانسه 2) ایسلند 3) آلمان 4) روسیه
- 51) در شروع سال 2000 م بیش از نیمی درختان کهن سال، جنگل ها و پارک های کدام شهر ریشه کن شدند؟
 1) برلین 2) پاریس 3) مسکو 4) لندن
- 52) کدام فعالیت در بروز حوادث طبیعی رول مهم را بازی می کند؟
 1) فعالیت انسانی 2) فعالیت طبیعی 3) فعالیت انسانی و طبیعی 4) فعالیت زمینی
- 53) زمانیکه کانال دریا نتواند ظرفیت طغیان را تحمل کند، کدام حادثه طبیعی رخ می دهد؟
 1) سونامی 2) سیلاب 3) سیلاب و توفان 4) سیلاب و رانش زمین

- 54) باران های شدید، ذوب سریع برف، تخریب بند ها، وجود توفان شدید بحری و نفوذ آب به ساحل مهم دلیل کدام حادثه ذیل می باشد؟
- 1) سونامی (2) سیلاب (3) سیلاب و توفان (4) سیلاب و رانش زمین
- 55) سیلاب در کدام آب و هوا بیشتر به وقوع می پیوندد؟
- 1) آب و هوای مرطوب (2) آب و هوای خشک
- 3) آب و هوای معتدل (4) آب و هوای مرطوب بخصوص آب و هوای خشک
- 56) در کدام نواحی ذیل سیلاب، معمولاً زیان های زیادی را وارد می کند؟
- 1) نواحی خشک (2) در نواحی که مجموع بارندگی سالانه کم است
- 3) در نواحی خشک که مجموع بارندگی سالانه ممکن است کم باشد (4) نواحی گرم سیر
- 57) در نواحی خشک که مجموع بارندگی سالانه کم است، کدام گزینه ذیل سبب بوجود آمدن سیلاب خطرناک می گردد؟
- 1) کوهستانی بودن (2) پوشش نباتی ناچیز (3) پوشش نباتی بیشتر (4) خشک بودن
- 58) در سال 1889 م در کجا در اثر شکست بند آب سیلاب بزرگی شکل گرفت؟
- 1) یوکاهاما (2) هانکانک (3) یوگوسلاویا (4) جانستون پنسلوانیا
- 59) در نتیجه سیلاب سال 1889 در اثر شکست بند آب، برعلاوه خساره مند شدن شدید منطقه، چند نفر کشته شدند؟
- 1) 2100 (2) 3000 (3) 2200 (4) 3400
- 60) نوعی از سیلاب های هموار ساحلی که با توفان های شدید بحری توأم است، عبارت است از:
- 1) سونامی (2) سیلاب بحری (3) سیلاب اوقیانوسی (4) سیلاب توفانی
- 61) چند مرکز توفان های بحری وجود دارد؟
- 1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4
- 62) مراکز توفان های بحری عبارتند از:
- 1) سیفون در بحر هند و هریکن اولون در بحر الکاهل.
- 2) تیفون Typhone در بحر الکاهل و هریکن و اولون های استوایی بحر اطلس.
- 3) تیفون Typhone در بحیره عرب و هریکن اولون در دریای سرخ.
- 4) سیفون Syphone در بحر هند و هریکن و اولون های استوایی بحر منجمد شمالی.
- 63) مرکز توفان بحری تیفون Typhone در کجا موقعیت دارد؟
- 1) بحر هند (2) بحیره عرب (3) بحر اطلس (4) بحر الکاهل
- 64) مرکز توفان بحری هریکن و اولون های استوایی در کجا موقعیت دارد؟
- 1) بحر هند (2) بحیره عرب (3) بحر اطلس (4) بحر الکاهل
- 65) توفان مراکز توفان های بحری تیفون و هریکن و اولون های استوایی چگونه می باشد؟
- 1) بسیار شدید (2) بسیار آرام (3) سریع و تخریبانی (4) 1 و 3
- 66) در کدام وقت سال شعاع آفتاب به خط استوا عمود می تابد؟
- 1) اوایل ماه اسد (2) اواخر ماه سرطان (3) اوایل ماه سرطان (4) نیمه ماه سرطان

- 67) در کدام وقت سال ساحه فشار پایین استوایی به وجود آمده مرکز بزرگ گرد باد های قوی در سطح بحر طوری در حرکت می افتد که هیچ گرداب دریایی و دریا های بزرگ جهان به آن نمی رسد؟
 1) اوایل سرطان (2) زمانیکه شعاع آفتاب به خط استوا عمود بتابد (3) اواخر سرطان (4) 1 و 2
- 68) کدام توفانها در اطراف بحر الکاهل ساحه وسیع را احتوا می کند؟
 1) توفانهای آرام (2) توفانهای استوایی (تیفون) (3) توفانهای موسمی (4) همه اینها
- 69) کدام توفان ها در افزایش درجه حرارت زمین و نوسان های اقلیم در سال های اخیر تاثیر گذار بوده است؟
 1) توفانهای آرام (2) توفانهای استوایی (تیفون) (3) توفانهای موسمی (4) همه اینها
- 70) در سال های قبل، کدام سونامی خسارات بزرگی را با خود همراه داشت، که برای اقتصاد ممالک ساحلی تکان دهنده بود و میلیون ها فامیل را بی سرپناه ساخت؟
 1) سونامی بحر اطلس (2) سونامی بحر هند (3) سونامی استوایی (4) سونامی بحر الکاهل
- 71) سونامی بحر الکاهل چه تعداد نفر را به کام مرگ کشاند؟
 1) بیش از ده هزار (2) بیش از هزار (3) بیش از صد هزار (4) کمتر از ده هزار
- 72) در امریکای مرکزی و شمالی سونامی تحت کدام نام عمل می کند؟
 1) هریکن (2) توفانها استوایی (3) توفانهای برمودا (4) هریکن و توفان های استوایی
- 73) در امریکای شمالی و مرکزی سونامی از کدام ساحه با استقامت شرقی ایالات متحده حرکت می کند؟
 1) برمودا و کیو (2) برمودا و نانتل (3) فلوریدا (4) هاوایی
- 74) سونامی امریکای شمالی و مرکزی کدام ایالت را شدیداً خساره مند می سازد؟
 1) ایالت الاباما (2) ایالت فلوریدا و ایالت مجاور آن را (3) ایالت فلوریدا (4) همه اینها
- 75) حد اوسط در هر سال چند بار توفانهای هریکن سواحل شرقی ایالات متحده امریکا را متلاشی می سازد؟
 1) 4 بار (2) 2 بار (3) 5 بار (4) 6 بار
- 76) چند واقعه سونامی از سال 1994 م به این طرف در ایالات متحده امریکا اثرات ناگوار از خود به جا گذاشته است؟
 1) 20 (2) 6 (3) 34 (4) 25
- 77) از سال 1994 م به این طرف چند سونامی در ایالات متحده امریکا اضافه تر از 250 نفر را تلف کرد که خسارات آن در تاسیسات زیر بنایی از میلیارد ها دالر بالا می رود و در هاوای، پورتوریکو و جزایر ورجین خسارات زیادی وارد گردید؟
 1) 6 (2) 20 (3) 21 (4) 25
- 78) شدت زلزله بواسط یکی از آلات ذیل تعیین می گردد.
 1) زلزله نگار (2) سائزموگراف (3) هر دو جواب درست است (4) هیچکدام
- 79) * امواجی که در داخل و سطح زمین عبور می کند، به چند دسته تقسیم می گردد؟
 1) امواج P (2) امواج S (3) امواج P و S (4) به دو دسته امواج سطحی و زیر زمینی
- 80) امواج داخلی شامل امواج ذیل می باشد.
 1) امواج p و s (2) امواج طولی (3) امواج سطحی (4) امواج اولی

- 81) در اروپای غربی در یکی از سال های زیر توفان های سنگین واقع شد و سرمای شدید به وجود آمد؟
 1) 2004 (2) 2000 (3) 1900 (4) 2003 (4)
- 82)* در سیلاب های نوع سونامی چند مرکز توفان های بحری وجود دارد؟
 1) توفانهای بنام تیضو و هریکن (2) توفانهای استوایی (3) توفانهای بحر الکاهل (4) همه اینها

بخش پنجم – فصل دوم

جیولوجی ساختمانی

- 1) چین خوردگی ها (Folds) در طبیعت از لحاظ شکل و ساختمان و از نگاه بزرگی و وسعت به کدام اشکال به مشاهده می رسند؟
 1) موازی و عمود (2) باریک و ضخیم (3) اشکال و انواع مختلف (4) اشکال منظم هندسی
 2) طول چین خوردگی های قشر زمین:
 1) اندک تفاوت دارند (2) بسیار شبیه هم اند (3) هیچکدام (4) خیلی متغیر اند
 3) طول چین خوردگی های زمین در کدام فاصله تغییر نموده میتواند؟
 1) کمتر از یک سانتی متر تا چندین متر (2) بیشتر از یک سانتی متر تا چندین کیلو متر
 3) کمتر از یک سانتی متر تا چندین کیلو متر (4) کمتر از یک متر تا چندین مایل
 4) انحنای موج مانند طبقات که شکل محدب و یا مقعر را دارا است، عبارت است از:
 1) چین خوردگی (2) انحنای زمین (3) انتی کلاین (4) سینکلاین
 5) در چین خوردگی طبقات، نوع برآمده را به کدام نام یاد می کنند؟
 1) انکلاین (2) انحنای زمین (3) انتی کلاین (4) سینکلاین
 6) در چین خوردگی طبقات، نوع فرو رفته را به کدام نام یاد می کنند؟
 1) انکلاین (2) انحنای زمین (3) انتی کلاین (4) سینکلاین
 7) در کدام مقاطع جیولوجیکی ذیل چین خوردگی های متعدد را مشاهده نموده می توانیم؟
 1) امتداد سرک تنگی ماهیپیر و تنگی ابریشم (2) امتداد سرک سالنگ ها و جبال تاله و برفک
 3) جبال اطراف شهر کابل، شیر دروازه و آسمایی (4) 1 و 3
 8) چین و تاب های که سطح محوری آنها به حالت عمود قرار داشته و جناحین شان با هم متناظر باشند، به کدام نام یاد می شوند؟
 1) چین خوردگی های متناظر (Symmetrical Folds) (2) چین خوردگی های عادی یا نورمال
 2) چین خوردگیهای غیر متناظر (Asymmetrical Folds) (4) چین خوردگی های داندانه دار

- 9) انواع چین خوردگی های متناظر عبارت است از:
- 1) نوع 2 (چین خوردگی های عادی یا نورمال و چین خوردگی های داندانه دار).
 - 2) نوع 3 (چین خوردگیهای عادی یا نورمال، چین خوردگیهای داندانه دار و چین خوردگیهای بکس مانند).
 - 3) نوع 3 (چین خوردگی های عادی، چین خوردگیهای عمیق و چین خوردگیهای سطحی).
 - 4) نوع 2 (چین خوردگی های سطحی و چین خوردگی های عمیق).
- 10) چین و تاب های که سطح محوری آنها به حالت عمودی قرار نداشته، بلکه به یکی از جهات میلان را نشان بدهد، به کدام نام یاد می شوند؟
- 1) چین خوردگی های متناظر (Symmetrical Folds) 2) چین خوردگی های عادی یا نورمال
 - 2) چین خوردگیهای غیر متناظر (Asymmetrical Folds) 4) چین خوردگی های داندانه دار
- 11) نوع 6 چین خوردگی (چین و تاب مایل، چین و تاب و ازگون یا سرچپه شده، چین خوردگیهای خوابیده، چین خوردگیهای مایل، چین خوردگیهای سمارق مانند و چین خوردگیهای معکوس) از انواع کدام چین خوردگی می باشند؟
- 1) چین خوردگی های متناظر (Symmetrical Folds) 2) چین خوردگی های عادی یا نورمال
 - 2) چین خوردگیهای غیر متناظر (Asymmetrical Folds) 4) چین خوردگی های داندانه دار
- 12) چین و تابی که به یک طرف مایل باشد، جناحین آنها به بصورت غیر متناظر قرار داشته باشد و به سمت های مختلف میلان داشته باشد، عبارت است از:
- 1) چین و تاب مایل 2) چین و تاب واژگون 3) چین خوردگیهای معکوس 4) چین و تاب سمارق مانند
- 13) شکستگی ها (Faults) در سنگ عموماً به چند شکل نمایان می شود؟
- 1) سه شکل 2) دو شکل (درز و شکست) 3) یک شکل (درز) 4) اشکال مختلف
- 14) نوع شکستگی که درزهای دو طرف سنگ نسبت به هم جابجا نشده باشد، به کدام نام یاد می شود؟
- 1) درز 2) شکست 3) درز و شکست 4) چاک
- 15) نوع شکستگی که دو کتله به امتداد یک سطح در مقابل هم حرکت نموده و بیجا شوند، به کدام نام یاد می شود؟
- 1) درز 2) شکست 3) درز و شکست 4) چاک
- 16) کفیدگی و درز های که به امتداد شان حرکت صورت بگیرد و بیجایی طبقات اندازه شده بتواند، به کدام نام یاد می شود؟
- 1) درز 2) شکست 3) درز و شکست 4) چاک
- 17) شکست ها نیز مانند کفیدگی ها در قشر زمین و خاصاً در کدام قسمت آن به تعداد زیاد وجود دارد؟
- 1) قسمت های فوقانی 2) قسمت های وسطی 3) قسمت های تحتانی 4) قسمت های خشک
- 18) شکست ها از لحاظ بزرگی چگونه می باشند؟
- 1) اندک تفاوت دارند 2) بسیار شبیه هم اند 3) هیچکدام 4) خیلی متفاوت اند
- 19) طول شکست ها در کدام فاصله تغییر نموده میتواند؟
- 1) کمتر از یک سانتی متر تا چندین متر 2) بیشتر از یک سانتی متر تا چندین کیلو متر
 - 3) از چند سانتی متر تا صد ها کیلو متر 4) کمتر از یک متر تا چندین مایل

20) شکست ها انواع مختلف دارند که از روی حرکت کتله های بیجا شده و اندازه میلان سطح آنها به چند نوع تقسیم می گردند؟

1) 4 نوع (شکست عادی، شکست های زینه مانند، هارست ها و گرابین ها).

2) 3 نوع (شکست عادی، شکست زینه مانند و شکست سمارق شکل).

3) 4 نوع (شکست عادی، شکست سمارق شکل، شکست مایل و شکست گرابین ها).

4) 2 نوع (شکست مایل و شکست عمودی).

21) شکستی که در آن کتله های بیجا شده موازی به میلان سطح شکست بسوی پایین حرکت نموده و بیجا شده باشد، عبارت است از:

1) شکست عادی 2) شکست های زینه مانند 3) هارست ها 4) گرابین ها

22) شکست های که از اجتماع چندین شکست عادی می باشد که با هم موازی بوده و طبقات افقی به امتداد شان بطرف پایین لغزیده باشد، به کدام نام یاد می شود؟

1) شکست های موازی 2) شکست های زینه مانند 3) هارست ها 4) گرابین ها

23) کتله یی که به امتداد شکست و به مقایسه کتله های دو طرف بلند تر اخذ موقعیت نموده و کتله های دو طرف آن به طرف پایین لغزیده می باشد، عبارت است از:

1) کتله بحرانی 2) کتله فوق بحرانی 3) هارست ها 4) گرابین ها

24) کتله یی که نظر به کتله های اطراف آن نزول نموده و کتله های جانبی به حالت خود باقی مانده باشد، عبارت است از:

1) کتله بحرانی 2) کتله فوق بحرانی 3) هارست ها 4) گرابین ها

25) چین خوردگی ها به صورت عمده به چند گروه تنصیف می گردد؟

1) 2 گروه (متناظر و غیر متناظر) 2) 3 گروه (متناظر، غیر متناظر و مایل)

3) 3 گروه (متناظر، غیر متناظر و عمود) 4) 4 گروه (متناظر، غیر متناظر، عمود و موازی)

بخش ششم – فصل اول

ماهیت و عوامل فوران

1) آیا فوران ولکان ها بدون قوه ها و پروسه های که زمینه را برای فعالیت فوران مساعد می سازند، صورت می گیرد؟

1) صورت می گیرد 2) صورت نمیگیرد 3) بعضی فوران ها صورت می گیرد 4) هیچکدام
2) فعالیت آتشفشانها مربوط به عوامل گوناگونی است که نظر به شرایط جیولوجیکی و به خصوص تاثیر پروسه های واقع می شود.

1) آتشین 2) تکتونیک 3) فورانی 4) پلیتی

3) در تاریخ زمین کدام گزینه ذیل نقش اساسی را به عهده داشته است؟

1) زلزله های توفانی 2) سونامی 3) آتشفشانها 4) فوران آبهای بحری
4) آبهای ابحار، دریاها، جهیل ها و بخش بزرگی از هوا را که تنفس می کنیم و یا هم بعضی از قسمت های خاکی سطح زمین از اثر حادثه ذیل به وجود آمده اند.

1) زلزله های توفانی 2) حرکت پلیت ها 3) فوران آتشفشانها 4) فوران آبهای بحری

5) هرگاه فعالیت های آتشفشانی واقع نمی شدند، کدام حادثه رخ میداد؟

1) قشر جدید بحری و کوه های زیادی بوجود می آمدند 2) ابحار زیادی بوجود می آمدند
3) کوه های بلند زیادی بوجود نمی آمدند 4) قشر جدید بحری و کوه های زیادی بوجود نمی آمدند
6) کدام گزینه ذیل باعث پدید آمدن سرزمین های برای سکونت انسان ها شده است؟

1) فعالیت ولکان ها 2) فعالیت سونامی ها 3) فعالیت بحر ها 4) فعالیت هسته زمین
7) کشور های جاپان، جزایر هاوایی، هایتی، آیسلند و بسیاری از جزایر بحر آرام، بحیره کارابین و تقریباً همه قسمت های امریکای مرکزی و جنوبی محصول کدام فعالیت می باشند؟

1) سیلاب ها 2) ولکانیزم 3) زلزله ها 4) فعالیت های بحری

8) سرزمین های زراعتی و حاصل خیز امریکای مرکزی و جنوبی محصول کدام فعالیت می باشند؟

1) فعالیت ولکان ها 2) فعالیت سونامی ها 3) فعالیت بحر ها 4) فعالیت هسته زمین
9) در صورتی که فعالیت ولکان ها را با تاریخ زمین مقایسه نماییم گفته می توانیم که:

1) ولکان ها ساختمانهای کم عمر اند که در هر منطقه به تعداد کم و بیش عرض وجود می نمایند.
2) ولکان ها ساختمانهای دراز عمر اند که در مناطق مشخص به صورت گروهی عرض وجود می نمایند.
3) ولکان ها ساختمانهای کم عمر اند که در مناطق مشخص به صورت منفرد عرض وجود می نمایند.
4) ولکان ها ساختمانهای کم عمر اند که در مناطق مشخص به تعداد کثیر و به صورت گروهی عرض وجود می نمایند.

10) پیرامون طرز تشکیل ولکان ها، جسامت و بخصوص درباره منشا حرارت مذابه کدام نظریه وجود دارد؟

1) چیز مؤثق در دست نیست 2) معلومات مفید وجود دارد 3) چیز مؤثق در دست است 4) هیچکدام

- 11) کدام نظریه تشکیل مگما را ناشی از ذوب شدن کنار های نزولی پلیت های قشر زمین میدانند که در اثر فرو رفتن قشر بحری به زیر قسمت خشکه ها و نزول آنها در اعماق صورت می پذیرد؟
- 1) نظریه لاپلاس 2) نظریه لاگیر 3) نظریه ولکانیک 4) نظریه پلیت تکتونیک
- 12) لاوا (Lava) از منبع به طرف بالا یک قسمت فاصله را ذریعه کدام فشار می پیماید؟
- 1) فشار هایدروستاتیک 2) فشار کتله زمین 3) فشار آب جاری 4) فشار اتموسفر
- 13) کدام گزینه ذیل صرف از نقاطی که قشر زمین ضعیف و نازک باشد و یا اینکه کدام مجرای تکتونیکی میسر باشد بعد از شگافتن قشر زمین به سطح زمین خارج می گردد؟
- 1) مواد مذاب قشری 2) مواد مذاب هسته 3) لاوا (Lava) 4) مواد هسته یی
- 14) در مرحله نهایی کدام فشار باعث خروج لاوا (Lava) به سطح زمین می گردد؟
- 1) فشار هوا 2) فشار آب 3) فشار گازاتی که در مگما موجود است 4) فشار اتموسفر
- 15) ولکان ها در اثر کدام عوامل به وجود می آیند؟
- 1) عوامل داخلی زمین 2) عوامل خارجی زمین 3) عوامل داخلی و خارجی زمین 4) 1 و 3
- 16) در بوجود آمدن ولکان ها کدام عوامل نقش بارز دارد؟
- 1) عوامل تکتونیک 2) تعاملات و تغییرات فیزیکی مگما و هسته زمین 3) تغییرات فشار 4) هیچکدام
- 17) مواد گداخته ولکان ها به کدام نام یاد می شود؟
- 1) لاروا 2) مذابه 3) مواد گدازی 4) لاوا (Lava)
- 18) کدام مواد در سطح زمین برآمده، تغییراتی را در قشر زمین وارد نموده و باعث تشکیل شدن سنگ های سطحی میگردد؟
- 1) مذابه 2) لاروایی 3) مواد گداخته ولکان ها (Lava) 4) هیچکدام
- 19) حرکت مواد آتشین و مذاب که در داخل قشر زمین و یا در سطح زمین سیر می نماید، عبارت است از:
- 1) ولکان 2) لاوا 3) مذابه 4) همه اینها
- 20) ولکان ها را از لحاظ منشا و تشکیل به چند دسته تقسیم می نمایند؟
- 1) دو دسته (فعالیت داخلی و خارجی) 2) دو دسته (فعالیت سطحی و هوایی) 3) سه دسته 4) 4 دسته
- 21) در اثر کدام فعالیت ولکان ها اجسام زیاد به جسامت های خورد و بزرگ در داخل قشر زمین تشکیل می گردد که این اجسام بصورت خیلی آهسته سرد شده و نظر به آن تبلور مکمل مواد صورت می گیرد؟
- 1) فعالیت داخلی 2) فعالیت خارجی 3) فعالیت داخلی و خارجی 4) فعالیت ولکانیک
- 22) سنگ های مختلف مانند گرانیت ها، گرانودیوریت ها، گبرو و غیره در داخل قشر زمین در اثر کدام فعالیت ولکان ها به وجود می آیند؟
- 1) فعالیت داخلی 2) فعالیت خارجی 3) فعالیت داخلی و خارجی 4) فعالیت ولکانیک
- 23) سنگ های که به اشکال مختلف در اعماق زمین تشکیل می گردند، مانند باتولیت، لاکولیت، سیل ها، دایگ ها و غیره از اثر کدام فعالیت ولکان ها بوجود می آیند؟
- 1) فعالیت داخلی 2) فعالیت خارجی 3) فعالیت داخلی و خارجی 4) فعالیت ولکانیک

- 24) کدام فعالیت ولکان ها، در مجموع پروسه طبیعی است که باعث صعود مگما از اعماق به سطح زمین شده و زمینه بوجود آمدن جبال ولکانیکی، به میان آمدن احجار ناریه سطحی را موجب می گردد؟
 1) فعالیت داخلی 2) فعالیت خارجی 3) فعالیت داخلی و خارجی 4) فعالیت ولکانیک
- 25) در نتیجه کدام فعالیت ولکان ها، گازات مختلف مانند Cl_2, SO_2, H_2, CO_2 گازات نادره و آب از مگما خارج می شوند؟
 فعالیت داخلی 2) فعالیت خارجی 3) فعالیت داخلی و خارجی 4) فعالیت ولکانیک
- 26) تمامی موادیکه در اثنای فعالیت و یا بعد از خاموش شدن ولکان ها از دهانه آن خارج می شوند، به نام ذیل یاد می شوند.
 1) مواد مذابه 2) مواد لاوایی 3) مواد ولکانیکی 4) مواد لاروایی
- 27) مواد ولکانیکی به چند حالت دیده می شوند؟
 1) دو حالت (مایع و گاز) 2) یک حالت (مایع) 3) یک حالت (جامد) 4) سه حالت (جامد، مایع و گاز)
- 28) مواد جامد ولکانیکی که عموماً تخته سنگ های ولکانیکی، قطعات جامد زاویه دار هستند، از لحاظ جسامت چگونه می باشند؟
 1) بسیار کوچک 2) کوچک 3) بزرگ 4) بسیار بزرگ
- 29) کدام مواد ولکانیکی در هنگام سرد شدن گاز های شامل در آنها از آنها خارج شده و بعد از سرد شدن سبب بوجود آمدن احجار چون پومسه (سنگها) می گردند؟
 1) مواد جامد 2) مواد گازی 3) مواد مایع 4) همه اینها
- 30) **بم های ولکانیکی کدام حالت را دارا می باشند؟**
 1) مایع 2) گاز 3) خمیری 4) هیچکدام
- 31) بم های ولکانیکی چرا شکل کروی را اختیار می نمایند؟
 1) بخاطریکه هنگام پرتاب دور خود می چرخند 2) بخاطریکه هنگام پرتاب دور خود نمی چرخند
 3) بخاطریکه هنگام پرتاب در زمین لول می خورند 4) بخاطریکه هنگام پرتاب در هوا لول میخورند
- 32) بم های ولکانیکی چقدر وزن دارند؟
 1) از 10 الی 20 کیلوگرام 2) از 1 الی چندین کیلوگرام 3) 200 کیلوگرام 4) از 1 الی چندین گرام
- 33) بعضاً بم های ولکانیکی کدام شکل را بخود میگیرند که بنام مواد جامد ولکانیکی دوک مانند یاد میگردند؟
 1) کرستالی 2) لاوا مانند 3) منظم هندسی 4) دوک مانند
- 34) مواد جامد ولکانیکی که ابعاد آن بین 4 – 32 ملیمتر باشد، به کدام نام یاد می شوند؟
 1) لاپیلی های ولکانیکی 2) خاکستر های ولکان 3) بم های ولکانیکی 4) کرسنال های ولکانیکی
- 35) لاپیلی های ولکانیکی عموماً دارای کدام شکل می باشند؟
 1) مکعبی 2) استوانه یی 3) بیضه یی 4) مخروطی
- 36) لاپیلی های ولکانیکی دارای کدام کرسنال ها می باشند؟
 1) اوگیت 2) پلاجیوکلاز 3) اوگیت و پلاجیوکلاز 4) هیچکدام
- 37) ذرات جامد ولکانیکی که قطر آنها از 2 تا 4 ملیمتر باشد، به کدام نام یاد می شوند؟
 1) لاپیلی های ولکانیکی 2) خاکستر های ولکان 3) بم های ولکانیکی 4) کرسنال های ولکانیکی

- 38) هرگاه قطر ذرات جامد ولکانیکی کوچکتر از 2 ملیمتر باشد، به کدام نام یاد می شوند؟
 1) گرد و غبار (2) گاز های ولکان (3) خاکستر های ولکانیکی (4) کرسنال های ولکانیکی
 39) مواد مایع ولکانیکی همان مواد گداخته شده می باشد که به نام ذیل یاد می گردد.
 1) مذاب (2) ولکانیک (3) لاوا (4) لاروا
 40) درجه حرارت لاوا به چه بستگی دارد؟
 1) نوع گازات موجود در آن (2) مقدار گازات موجود در آن (3) نوع و مقدار گازات موجود در آن (4) هیچکدام
 41) معمولاً درجه حرارت لاوا چند درجه سانتی گرید می باشد؟
 1) (600 – 1200) (2) (500 – 1000) (3) (300 – 1200) (4) (600 – 1100)
 42) لاوا به کدام بخش ها تقسیم شده است؟
 1) قلوی و متوسط (2) لاوای تیزابی، قلوی، متوسط و ماورای قلوی (3) لاوای متوسط و القلی (4) همه
 43) کدام مواد ولکانیکی بعد از خروج در سطح زمین جریان نموده حرارت خود را از دست داده و انواع متنوع سنگ های سطحی را بوجود می آورد؟
 1) گاز (2) لاوا (3) فومورول (4) خاکستر های ولکان
 44) گازهای ولکانی در کدام هنگام از ولکان خارج می شوند؟
 1) هنگام فعالیت ولکان (2) هنگام خاموش شدن ولکان (3) هر دو درست (4) هر دو غلط
 45) گازهای ولکانی که دارای حرارت بیشتر هستند، در کدام هنگام از ولکان خارج می شوند؟
 1) هنگام فعالیت ولکان (2) هنگام خاموش شدن ولکان (3) هر دو درست (4) هر دو غلط
 46) گازهای ولکانی که دارای حرارت کمتر هستند، در کدام هنگام از ولکان خارج می شوند؟
 1) هنگام فعالیت ولکان (2) بعد از خاموش شدن ولکان (3) هر دو درست (4) هر دو غلط
 47) گازهای که بعد از خاموش شدن ولکان خارج می شوند، به کدام نام یاد می شوند؟
 1) گاز ولکانی تعقیبی (2) لاوا (3) فومورول (Fumerol) (4) خاکستر های ولکان
 48) لاوا در کدام حالت به سطح زمین بیرون می آید؟
 1) وقتی که قشر زمین نازک و ضعیف باشد (2) در صورتیکه کدام مجرای تکتونیک وجود داشته باشد
 3) 1 و 2 درست است (4) هیچکدام

بخش ششم – فصل دوم

حوادث طبیعی

1) جریان لاوا، ریزش خاکستر، انفجار کوه ها، ابر های سوزان، جریان های عظیم گل و امواج بوجود آمده از ولکان های بحری که می تواند زیان های جانی و مالی زیادی را به همراه داشته باشد، اثرات اولیه و حوادث طبیعی کدام گزینه ذیل می باشد؟

- 1) بم های ولکانیکی (2) ولکان ها (3) تکتونیک ها (4) لایپلی های ولکان ها
 2) پیشرفت اخیر در علم زلزله شناسی و بهبود روش های اندازه گیری حرکات زمین قبل از وقوع ولکان، کدام امکانات را بوجود آورده تا خطرات ناشی از فعالیت ولکان ها را به حد اقل برساند؟
 1) انتقال و جابجا نمودن مردم از منطقه خطر در زمان معین صورت گیرد.
 2) جلوگیری از احداث ساختمان های جدید در نقاط خطرناک.
 3) حفر کانال ها برای هدایت جریان های احتمالی لاوا و دور ساختن آن از نواحی مسکونی.
 4) تمام موارد درست است.

3) فعالیت کدام گزینه ذیل بر آب و هوا و حالت زیست زنده جان ها تاثیرات سو گذاشته می تواند؟

- 1) بم های لاوایی (2) ولکان ها (3) تکتونیک ها (4) لایپلی های لاوا ها
 4) در اثر فعالیت کدام گزینه ذیل گاز SO_2 و دیگر گازات خارج می گردد؟
 1) بم های لاوایی (2) ولکان (3) تکتونیک ها (4) لایپلی های لاوا ها

5) کدام گاز باعث بوجود آمدن تیزاب گوگرد در اتموسفیر می شود؟

- 1) SO_2 (2) CO_2 (3) SO (4) O_3

6) کدام گاز با سرعت زیاد با بخارات آب و اکسیجن موجود در اتموسفیر تعامل می نماید؟

- 1) SO_2 (2) CO_2 (3) SO (4) O_3

7) کدام گزینه ذیل، سال ها در اتموسفیر باقی مانده و سبب باران های اسیدی می شود؟

- 1) تیزاب گوگرد (2) CO_2 (3) SO (4) O_3

8) کدام باران ها آب و خاک را اسیدی می سازد که برای تمام زنده جان ها زیان آور می باشد؟

- 1) باران های موسمی (2) باران های لاوایی (3) باران های لاوا (4) باران های اسیدی

9) کدام گازات تعاملاتی را با گازات شامل در اتموسفیر سبب شده و باعث آلودگی هوا می شود؟

- 1) گازاتیکه در نتیجه فعالیت ابر ها خارج میشوند (2) گازاتیکه در نتیجه فعالیت اسید ها خارج میشوند

- 3) گازاتیکه در نتیجه فعالیت لاوا خارج میشوند (4) گازاتیکه در نتیجه فعالیت ولکانها خارج میشوند

10) کدام گزینه بعد از فوران در اتموسفیر جاگزین شده و از تشعشعات آفتاب جلوگیری می نماید و باعث سرد شدن همان ساحه می گردد؟

- 1) گازات ولکان (2) خاکستر های ولکان (3) گازات و خاکسترهای ولکان (4) گازات لاوایی

- 11) در اثر فعالیت کدام کوه اندونیزیا در سال 1815 م در ماه های بهار و تابستان سردی شدیدی بر آن کشور مستولی شد؟
- 1) کوه همالیا 2) کوه تامبورا 3) کوه تالسکا 4) کوه هایلاتا
- 12) کدام سال را در اندونیزیا به نام سال بدون تابستان یاد نمودند؟
- 1) 1891 م 2) 1817 م 3) 1815 م 4) 1929 م
- 13) گاز ها و خاکستر های ولکان ها زمانی که بعد از فوران در اتموسفیر جاگزین شود، سبب کدام حالت ذیل می شود؟

- 1) از تشعشعات آفتاب جلوگیری می کند 2) سبب سرد شدن همان ساحه می گردد
- 3) بر آب و هوا و حالت زیست زنده جان ها اثر می گذارد 4) هر سه جواب درست است

بخش هفتم – فصل اول

پالینتولوجی

- 1) به نظر دانشمندان زمین شناسی، زمین چقدر عمر دارد؟
- 1) صد ها میلیون سال 2) هزار ها میلیون سال 3) میلیون ها سال 4) ده ها میلیون سال
- 2) معلومات در مورد وقوع و ایجاد پروسه های که زمین در طول عمر خود شاهد آن بوده است مانند بالا روی ها، فرو روی ها و ... بر اساس چگونه نظریات و فرضیه ها استوار است؟
- 1) نظریات و فرضیه های مشابه 2) نظریات و فرضیه های یکسان
- 3) نظریات و فرضیه های مختلف 4) نظریات و فرضیه های خیالی
- 3) آیا انسان توانسته است تا کنون اعماق زمین را بشکافد و خود را به پوش هسته و هسته زمین برساند؟
- 1) بلی 2) نه خیر 3) تا پوش هسته توانسته است 4) زمین را تا عمق بسیار شکافته است
- 4) قشر زمین دارای چقدر ضخامت می باشد؟
- 1) از 5 تا 90 کیلومتر 2) از 10 تا 100 کیلومتر 3) از 5 تا 8 کیلومتر 4) از 10 تا 80 کیلومتر
- 5) بعد از قشر زمین کدام گزینه ذیل قرار دارد؟
- 1) مانتل 2) پوش هسته 3) مانتل یا پوش هسته و هسته 4) هسته
- 6) شعاع متوسط کره زمین چند کیلومتر می باشد؟
- 1) 6400 2) 6357.7 3) 6345.9 4) 6712.45
- 7) ترکیب احجار و منرال ها به وسیله کدام آله مطالعه می شود؟
- 1) میکروسکوپ 2) تلسکوپ 3) میکروسکوپ الکترونیکی 4) 1 و 3
- 8) میکروسکوپ تا چند مرتبه دانه های جدا گانه و کرسنال ها را بزرگ نموده می تواند؟
- 1) ده ها مرتبه 2) هزار ها دفعه 3) صد ها مرتبه 4) ده ها هزار مرتبه

- 9) میکروسکوپ الکترونیکی تا چند مرتبه دانه های جدا گانه و کرسنال ها را بزرگ نموده می تواند؟
 1) ده ها مرتبه 2) هزار ها دفعه 3) صد ها مرتبه 4) ده ها هزار مرتبه
- 10) در حال حاضر قشر زمین چگونه مطالعه شده است؟
 1) تحت کوه های بلند 2) تحت آبهای اوقیانوس ها و بحیره ها 3) تحت آبهای زیر زمینی 4) هیچکدام
- 11) به کمک کدام دستگاه ها نمونه ها را از عمق چندین کیلومتری زمین به دست می آورند؟
 1) دستگاه های برمه 2) دستگاه کوبه یی 3) دستگاه لیزری 4) دستگاه پیرسکوپی
- 12) کدام گزینه ذیل به مقصد مطالعه اعماق قشر زمین کمک می کند؟
 1) بارندگی ها 2) لاوا ها 3) طبیعت 4) سیارات نظام شمسی
- 13) فعلاً جیولوجست ها میتوانند:
 1) تمام سطح زمین را تحقیق کنند 2) تمام هسته زمین را تحقیق کنند
 3) فقط نقاط مرتفع سطح زمین را تحقیق کنند 4) تمام سیارات نظام شمسی را تحقیق کنند
- 14) نقاط مرتفع زمین توسط کدام گزینه ذیل بریده شده است؟
 1) کوه ها 2) دریا ها 3) کوه ها و دریا ها 4) اوقیانوس ها و بحیره ها
- 15) در کدام قسمت ها میتوان طبقات احجار زمین را مشاهده کرد که انسان به مشکل می تواند به آن دسترسی پیدا کند؟
 1) در ارتفاعات بلند 2) در ابحار و بحیره ها 3) در جناح دره های دریا ها 4) همه اینها
- 16) در غرب افغانستان سلسله کوه سفید چقدر ارتفاع دارد؟
 1) 3588 متر 2) 2349 متر 3) 3434 متر 4) 3419 متر
- 17) سلسله کوه سفید (کوه لولیان) در غرب افغانستان زمانی با کدام سلسله کوه یکجا بوده؟
 1) سلسله کوه آلپ 2) فیروز کوه 3) کوه بابا 4) سلسله کوه بند بایان
- 18) سلسله کوه سفید و بند بایان توسط کدام دریا قطع گردیده است؟
 1) دریای فراه رود 2) دریای خاشرود 3) دریای سرخ رود 4) دریای هریرود
- 19) بستر دریای هریرود به کدام ارتفاع قرار دارد؟
 1) 1500 متر 2) 1200 متر 3) 2300 متر 4) هیچکدام
- 20) کدام دریا طبقات زیاده از دو کیلومتر را عریان نموده؟
 1) دریای فراه رود 2) دریای خاشرود 3) دریای سرخ رود 4) دریای هریرود
- 21) عمق دره کدام دریا ها به 4 - 3 کیلومتر می رسد؟
 1) دریای هریرود و فراه رود در غرب افغانستان 2) دریای پنج و واخان در شمال شرق افغانستان
 3) دریای هلمند در مرکز و جنوب غرب افغانستان 4) دریای کابل
- 22) کدام گزینه ذیل درباره مواد قسمت عمق قشر زمین معلومات می دهد؟
 1) ابحار 2) آتشفشان ها 3) خروج اشعه گاما 4) اشعه ایکس
- 23) کدام گزینه ذیل مواد مذاب سلیکاتی داغ یا لاوا را از عمق 20 تا 100 کیلومتر که به شکل مگما می باشد، به سطح زمین پرتاب می کند؟
 1) امواج زلزله 2) آتشفشان ها 3) خروج اشعه گاما 4) اشعه ایکس

24) کدام گزینه ذیل بعضی معلومات در باره خواص فزیکى احجارى که در عمق تا 800 کیلومتر قرار دارند، به دسترس ما قرار می دهد؟

1) امواج زلزله 2) آتشفشان ها 3) خروج اشعه گاما 4) اشعه ایکس

25) تعیین عملیات جیولوجیکى ادوار خلی گذشته که در زمین به وقوع پیوسته اند، چگونه می باشد؟

1) دشوار است 2) خلی دشوار است 3) آسان است 4) خلی آسان است

26) عملیات جیولوجیکى ادوار خلی گذشته را که در زمین به وقوع پیوسته اند، چگونه تعیین می نمایند؟

1) نظر به مطالعات دقیق عملیات جیولوجیکى معاصر 2) نظر به تحول سنگ های راسبه

3) نظر به مطالعات عملیات جیولوجیکى قرنهای اخیر 4) نظر به تعداد زلزله ها و سیلاب ها

27) تعیین زمان تشکیل تمام احجار، منرال ها، بقایای عضوی و به صورت عموم تمام عملیات یا پروسه های جیولوجیکى چگونه یک مسأله می باشد؟

1) مسأله نه چندان مهم 2) مسأله خلی مهم 3) مسأله مهم 4) مسأله نسبتاً مهم

28) احجار کوه علی آباد نزدیک پوهنتون کابل تقریباً چند سال قبل تشکیل شده است؟

1) یک میلیارد سال 2) دو میلیارد سال 3) یک و نیم میلیارد سال 4) 250 میلیون سال

29) سنگ های چونه کوه قوروغ چند سال قبل تشکیل شده است؟

1) 100 الی 200 میلیون سال 2) 200 الی 250 میلیون سال

3) 10 الی 20 میلیون سال 4) یک و نیم میلیارد سال

30) جهت تعیین عمر احجار و طبقات از میتود های مختلف کار می گیرند. یکی از میتود های که توسط آن عمر احجار و طبقات تعیین می گردد، عبارت است از:

1) پالنتولوجیکى 2) پتروگرافى 3) مونوگرافى 4) همه اینها

31) میتود معمول و قابل اعتماد برای تثبیت عمر نسبی سنگ ها عبارت از میتود ذیل می باشد.

1) پالنتولوجیکى 2) پتروگرافى 3) مونوگرافى 4) همه اینها

32) میتود پالنتولوجیکى توسط کدام گزینه ذیل پیشنهاد شد؟

1) کیووی 2) وسمیت 3) ابرونیار 4) کیووی و ابرونیار

33) میتود پالنتولوجیکى که ذریعه وسمیت پیشنهاد شد، بعداً توسط کدام شخص مورد استفاده قرار گرفت؟

1) کیووی 2) وسمیت 3) ابرونیار 4) کیووی و ابرونیار

34) اکثراً کدام احجار دارای بقایای حیوانات و نباتاتی اند که در جریان تاریخ جیولوجیکى حیات به سر برده و بعد از بین رفتن در رسوبات همان زمان مدفون گردیده اند؟

1) احجار کوهی 2) احجار مگما 3) احجار رسوبی 4) احجار قدیمی

35) بعضی حیوانات و نباتات در مراحل مختلف تکامل زمین از بین رفته اند و در عوض آنها چگونه حیوانات و نباتات جدید به میان آمده اند؟

1) انواع کامل تر 2) انواع نا کامل تر 3) انواع تکثیری 4) انواع ابتدایی

36) بعد از اینکه ارتباط متوالی موجودات حیوانی و نباتی قایم گردید، این امکان میسر می گردد تا از روی بقایای به دست آمده کدام مواد، تسلسل ظهور تمام احجار رسوبی و قسماً آتشفشانى را دریافت کرد؟

1) مواد غیر عضوی 2) مواد عضوی و غیر عضوی 3) مواد عضوی 4) مواد آتشفشانى

37) کدام میتود ذیل امکان میدهد تا بر اساس مجموع بقایای عضوی مشاهده شده طبقاتی را که از یکدیگر به فاصله دور قرار دارند، با هم مقایسه کرد؟

1) پالتولوجیکی (2) پتروگرافی (3) مونوگرافی (4) همه اینها

38) برای مقایسه زمان حیات حیوانات و نباتات و زمان تشکیل شدن رسوبات، دانشمندان کدام جدول را ترتیب نمودند؟

1) جدول زمانی تاریخ جیولوجیکی زمین (2) جدول زمانی تاریخ جیولوجیکی نظام شمسی

3) جدول زمانی تاریخ معاصر زمین (4) جدول زمانی تاریخ کلاسیک زمین

39) در کدام جدول، اسامی اعصار و ادوار را با درجه بندی قدامت مطلقه مشاهده نموده میتوانید؟

1) جدول زمانی تاریخ جیولوجیکی زمین (2) جدول زمانی تاریخ جیولوجیکی نظام شمسی

3) جدول زمانی تاریخ معاصر زمین (4) جدول زمانی تاریخ کلاسیک

40) در جدول تاریخ جیولوجیکی زمین عصر به نوبه خود به تقسیم شده است که هر دوره معین طبقات را تعیین می نمایند.

1) طبقات (2) ادوار (3) قرن ها (4) هیچکدام

41) در جدول تاریخ جیولوجیکی زمین، جهت دقت بیشتر ادوار را به تقسیم نموده اند.

1) طبقات (2) ادوار (3) قرن ها (4) هیچکدام

42) در جدول تاریخ جیولوجیکی زمین، اسامی عصر ها از کدام کلمات گرفته شده که مراحل تکامل حیات را به روی زمین نشان می دهد؟

1) کلمات انگلیسی (2) کلمات فرانسوی (3) کلمات کهن (4) کلمات یونانی

43) کانیوس چه معنی می دهد؟

1) حیات (2) جدید (3) متوسط (4) قدیمی

44) میزوس چه معنی می دهد؟

1) حیات (2) جدید (3) متوسط (4) قدیمی

45) پالیوس چه معنی می دهد؟

1) حیات (2) جدید (3) متوسط (4) قدیمی

46) پروتیرس چه معنی می دهد؟

1) حیات (2) جدید (3) متوسط (4) ابتدایی، قبلی

47) اریوس چه معنی می دهد؟

1) اولی (2) جدید (3) متوسط (4) قدیمی

48) عصر پالیوزویک کدام عصر را ارائه می نماید؟

1) عصر زندگی قدیمی (2) عصر زندگی متوسط (3) عصر زندگی جدید (4) عصر سنگی

49) عصر میوزویک کدام عصر را ارائه می نماید؟

1) عصر زندگی قدیمی (2) عصر زندگی متوسط (3) عصر زندگی جدید (4) عصر سنگی

50) عصر کانیوزویک کدام عصر را ارائه می نماید؟

1) عصر زندگی قدیمی (2) عصر زندگی متوسط (3) عصر زندگی جدید (4) عصر سنگی

- 51) علامت هر تقسیم بیوکرونولوجیکی برای عصر توسط حرف اولی با ازدیاد کدام حرف نشان داده میشود؟
 1) حرف A (2) حرف Y (3) حرف Z (4) حرف X
- 52) علامت هر تقسیم بیوکرونولوجیکی برای پرتروزوئیک با ازدیاد کدام حرف نشان داده می شود؟
 1) حرف A (2) حرف Y (3) حرف R (4) حرف X
- 53) نظر به اینکه دوره کیمبری و کاربن با حرف C و پیرم و پالیوجن با حرف P آغاز می یابد، پس در علامت های کیمبری و پالیوجن گذاشته می شود.
 1) خط طولی (2) خط طویل (3) خط عرض (4) خط مکنسر
- 54) در جدول زمانی تاریخ بیولوجیکی ز مین، هر دوره جهت شناخت و تشخیص بهتر به تعیین شده خود نشان داده می شود.
 1) رنگ (2) قدامت (3) تاریخ (4) هیچکدام
- 55) بقایای سنگ شده حیوانات و نباتات (اسکلیت، صدف و غیره) که در ادوار مختلف بیولوجیکی حیات به سر برده و بعد از مرگ در رسوبات همان دوره مدفون گردیده اند، عبارت است از:
 1) صدف (2) مروارید (3) فسیل (4) سنگ خارا
- 56) کدام حیوانات در مقابل عوامل مخرب طبیعی مقاومت نداشته و آثاری از خود به جای نمیگذارند؟
 1) حیواناتیکه دارای اسکلیت سخت نمی باشند (2) حیواناتیکه دارای اسکلیت سخت می باشند
 3) حیواناتیکه دارای اسکلیت شفاف می باشند (4) حیواناتیکه دارای اسکلیت شفاف نمی باشند
- 57) در موارد ذیل نقش قسمت های از نباتات در رسوبات دیده می شوند که برای تشخیص قدامت رسوبات کمک می کند.
 1) در بسیاری موارد (2) در بعضی موارد (3) در اغلب موارد (4) هیچکدام
- 58) برای نگهداری فسیل کدام محیط ها مناسب می باشد؟
 1) محیط های ناریه مانند کوه ها (2) محیط های خشک مانند بیابان ها
 3) محیط های بحری (4) محیط های رسوبی مانند ابحار و جهیل ها
- 59) در کدام محیط ها رسوب گذاری شدید بوده و بقایای زنده جان ها به وسیله رسوبات بهتر و خوب تر مدفون و پوشیده می شوند؟
 1) محیط های ناریه مانند کوه ها (2) محیط های خشک مانند بیابان ها
 3) محیط های بحری (4) محیط های رسوبی مانند ابحار و جهیل ها
- 60) کدام محیط ها جای مناسب برای زیست زنده جان ها شمرده شده و بقایای آنها نیز در این محیط ها به کثرت دیده می شوند؟
 1) محیط های کم عمق ابحار (2) محیط های عمیق ابحار
 3) محیط های کوهستانی ابحار (4) محیط های شوره ابحار
- 61) آیا بر علاوه ابحار و جهیل ها، خشکه ها نیز قابلیت نگهداری و مدفون شدن بقایای زنده جان ها را دارند؟
 1) نه خیر (2) بلی (3) فقط خشکه های کوهی دارند (4) خشکه های ساحلی دارند
- 62) محیط مناسب نگهداشت اجساد حیوانات و نباتات عبارت است از:
 1) یخچال ها (2) توفان های ریگی (3) مواد نفتی و خاکستر آتشفشانی (4) همه اینها

- 63) بهترین وسیله برای شناسایی و تشخیص حدود آب، خشکه و تغییرات طبقات زمین عبارت است از:
- 1) شرایط زندگی، رشد و نمو حیوانات که در ادوار مختلف جیولوجیکی حیات به سر می بردند.
 - 2) شرایط زندگی، رشد و نمو نباتات که در ادوار مختلف جیولوجیکی حیات به سر می بردند.
 - 3) شرایط زندگی، رشد و نمو حیوانات پستاندار که در ادوار مختلف جیولوجیکی حیات به سر می بردند.
 - 4) شرایط زندگی، رشد و نمو حیوانات فقاریه که در ادوار مختلف جیولوجیکی حیات به سر می بردند.
- 64) تعداد زیادی حیوانات بحری بعد از مرگ در بین کدام طبقات مدفون می گردند؟
- 1) طبقات نارینه مگما (2) طبقات نفتی (3) طبقات رسوبی (4) طبقات عمیق
- 65) تعدادی زیادی کدام حیوانات بعد از مرگ در بین طبقات رسوبی مدفون می گردند که موجودیت بقایای سنگ شده این حیوانات (فسیل) مبین زمان رسوب طبقات بوده و میتوان به اساس آن عمر نسبی طبقات را تعیین نمود؟
- 1) حیوانات خشکه (2) حیوانات فقاریه (3) حیوانات کوهی (4) حیوانات بحری
- 66) کدام گزینه ذیل کمک می کند تا در مورد حادثه دیگری که همچو شرایط را داشته، ابراز نظر صورت گیرد؟
- 1) تعیین زمان نسبی یک حادثه جیولوجیکی (2) تعیین زمان نسبی یک حادثه قدیمی
 - 3) تعیین عمر سنگ های یک حادثه جیولوجیکی (4) تعیین عمر ابحار
- 67) کدام گزینه ذیل، به سهولت توسط میتود تعیین عمر نسبی تعیین شده می تواند؟
- 1) وضعیت اقلیمی (2) وجود نباتات و نوعیت حیوانات (3) نوعیت سنگ ها (4) همه اینها
- 68) حیوانات عظیم الجثه نوع دایناسور ها تقریباً چند سال قبل از بین رفتند؟
- 1) 90 میلیون سال (2) 70 میلیون سال (3) 80 میلیون سال (4) 2 میلیارد سال
- 69) یخچال های نیو انگلیند چند سال قبل عقب نشینی کرد؟
- 1) 10 هزار سال (2) 20 هزار سال (3) 11 هزار سال (4) 100 هزار سال
- 70) اکثر معادن ذغال سنگ در کدام دوره به وجود آمده اند؟
- 1) دوره کاربن (2) دوره میوزوویک (3) دوره ترشیری (4) دوره جوراسک
- 71) مشخصه یی که در تعیین زمان حادثه جیولوجیکی نقش دارد، عبارت است از:
- 1) ساختمان سنگ ها (2) ساختمان ابحار (3) ساختمان بدن زنده جان ها (4) ساختمان دریا ها
- 72) هر چه به زمان حاضر نزدیک شویم، ساختمان بدن زنده جان ها چگونه تغییر می کند؟
- 1) پیچیده و مغلق می گردد (2) تعداد آنها اضافه می شود (3) نوع آنها کم می شود (4) 1 و 2
- 73) زنده جان ها از حیوانات بدون اسکلیت در آغاز به کدام حیوانات تغییر و تحول نموده اند؟
- 1) 2 و 4 (2) اسکلیت دار خون گرم (3) اسکلیت دار خون سرد (4) پرنده ها و پستانداران
- 74) زنده جان ها از حیوانات اسکلیت دار خون سرد به کدام حیوانات تغییر و تحول نموده اند؟
- 1) 2 و 4 (2) اسکلیت دار خون گرم (3) اسکلیت دار بی خون (4) پرنده ها و پستانداران
- 75) نباتات در آغاز محدود به کدام گزینه ذیل بودند؟
- 1) الجی های خشکه (2) الجی های بحری (3) فنجی های بحری (4) فنجی های خشکه

76) علاوه بر ابحار و بحیره ها و جهیل ها، کدام جا های دیگر قابلیت نگهداشت بقایای حیوانات و نباتات را دارند؟

1) یخچال ها 2) توفان های ریگی 3) مواد نفتی و خاکستر آتشفشانی 4) هر سه جواب درست است

77) تمام تاریخ جیولوجیکی زمین از روی زمان به چند عصر تقسیم گردیده است؟

1) 2 2) 3 3) 4 4) 5

78) *عصر کاتیوزی به کدام دوره های ذیل تقسیم گردیده است؟

1) پالیوجن، نیوجن و چهارمی 2) پیرم، کاربن و دیون
3) سیلور اردویک، کیمبری 4) تباشیر، ژوراسیک، تریاس

79) زایکوس چه معنی میدهد؟

1) حیات 2) جدید 3) متوسط 4) قدیمی

بخش هفتم – فصل دوم

ستراتیگرافی

1) زمین در طول تاریخ جیولوجیکی تحولات زیادی را متحمل گردیده است، آیا این پروسه ها و حوادث اکنون هم جریان دارند؟

1) نه خیر 2) بلی 3) فقط حوادث کوچک جریان دارد 4) تنها حوادث بحری جریان دارد

2) ستراتیگرافی از چند کلمه یونانی گرفته شده است؟

1) 1 (ستراتیگزیرم) 2) 2 (stratos و graphos)

3) 3 (stra, tigr, graph) 4) هیچکدام

3) کلمه یونانی Stratos چی معنی می دهد؟

1) طبقه 2) منرال 3) مطالعه 4) رابطه

4) کلمه یونانی Graphos چی معنی می دهد؟

1) طبقه 2) منرال 3) مطالعه 4) رابطه

5) علمی که اصولاً از روابط موجود بین طبقات سنگ های رسوبی بحث می کند، عبارت است از:

1) پالینتولوجی 2) ولکانولوجی 3) نارپولوجی 4) ستراتیگرافی

6) کدام علم در شناخت تسلسل حوادث جیولوجیکی که در زمانهای جیولوجیکی مختلف صورت گرفته، کمک می کند و هم تغییرات فاسیس ها را به بررسی می گیرد که به وسیله آن اوضاع جغرافیایی گذشته زمین (Paleogeography) را خوبتر تشخیص کرده می توانیم؟

1) پالینتولوجی 2) ولکانولوجی 3) نارپولوجی 4) ستراتیگرافی

- 7) پروسه های تکامل موجودات مختلف حیه حیوانی (Falena) و نباتی (Flora) تحول سنگ های مختلف زمین، فعالیت ولکان ها و رسوب گذاری شامل کدام بحث می باشد؟
- 1) پالینتولوجی (2) ولکانولوجی (3) ناریولوجی (4) ستراتیگرافی
- 8) کدام علم نقش مهم و ارزنده را در زمینه های مختلف جیولوجی اقتصادی ایفا می کند؟
- 1) پالینتولوجی (2) ولکانولوجی (3) ناریولوجی (4) ستراتیگرافی
- 9) از کدام علم در برمه کاری های مربوط ذخایر نفت، گاز و آب و همچنان در اکتشاف معادن رسوبی و هم در تعیین عمر نسبی طبقات استفاده می نمایند؟
- 1) پالینتولوجی (2) ولکانولوجی (3) ناریولوجی (4) ستراتیگرافی
- 10) مواد رسوبی در زمان ته نشین شدن در یک حوزه رسوبی به کدام شکل روی هم قرار می گیرند که با گذشت زمان سخت می شوند و به طبقات سنگی تبدیل می شوند؟
- 1) افقی (2) عمودی (3) افقی و عمودی (4) نه افقی و نه عمودی
- 11) کدام گزینه ذیل در طبقات رسوبی، یک شاخص خوب برای تعیین عمر نسبی طبقات شمرده می شود؟
- 1) روی هم قرار گرفتن طبقات (2) روی هم قرار نگرفتن طبقات (3) رنگ طبقات (4) شکل طبقات
- 12) بر اساس تسلسل طبقات رسوبی، طبقاتی که در پایین قرار دارند، کدام طبقات را تشکیل می دهند؟
- 1) طبقات جوان (2) طبقات قدیمی (3) طبقات متوسط (4) طبقات عمودی
- 13) بر اساس تسلسل طبقات رسوبی، طبقاتی که در بالا قرار دارند، کدام طبقات را تشکیل می دهند؟
- 1) طبقات جوان (2) طبقات قدیمی (3) طبقات متوسط (4) طبقات عمودی
- 14) در حالاتیکه طبقات رسوبی حالت افقی خود را از دست داده و طبقات جوان در زیر طبقات قدیمی قرار می گیرد، این حالت به کدام نام یاد می شود؟
- 1) حالت چین خورده (2) پیچ و تاب خورده (3) 1 و 2 (4) حالت عمودی
- 15) در حالت چین خورده یا پیچ و تاب خورده طبقات رسوبی، عمر نسبی طبقات بر اساس کدام میتود تعیین می شود؟
- 1) ستراتیگرافی (2) ولکانولوجی (3) بیولوژیکی (4) پالینتولوجیکی
- 16) اصل عمده میتود پالینتولوجیکی (میتود تعیین عمر نسبی طبقات) را کدام گزینه تشکیل می دهد؟
- 1) موجودیت فسیل ها و تشخیص آنها (2) موجودیت لاروا ها و تشخیص آنها
- 3) موجودیت سنگهای رسوبی و ناریه (4) موجودیت سنگ های قدیمی و تشخیص آنها
- 17) طبقات در حوزه های ترسباتی (ابحار، جهیل ها، بحیره ها) به کدام شکل رسوب می کنند؟
- 1) افقی (2) عمودی (3) افقی و عمودی (4) نه افقی و نه عمودی
- 18) حالت افقی طبقات رسوبی تا زمانی حفظ می شود که:
- 1) حوزه ترسباتی عمودی بوده و گرفتار تشنجات نگردیده باشد.
- 2) حوزه ترسباتی افقی بوده و گرفتار تشنجات نگردیده باشد.
- 3) حوزه ترسباتی آرام نبوده و گرفتار تشنجات گردیده باشد.
- 4) حوزه ترسباتی آرام بوده و گرفتار تشنجات نگردیده باشد.

- 19) در کدام حالت طبقات رسوبی حالت افقی خود را از دست می دهد؟
- 1) قوای داخلی زمین بر حوزه ترسباتی وارد گردد (2) قوای داخلی زمین بر حوزه ترسبات وارد نگردد
 3) قوای خارجی زمین بر حوزه ترسبات وارد گردد (4) قوای خارجی زمین بر حوزه ترسبات وارد نگردد
- 20) کدام گزینه ذیل که طی زمان های مختلف جیولوجیکی در طبقات رسوبی محفوظ مانده اند، در تعیین عمر نسبی طبقات و ارتباط آنها با سایر طبقات که در مناطق مختلف موقعیت دارند، نقش مهمی را ایفا می کند؟
- 1) بقایای موجودات زنده (2) بقایای موجودات غیر زنده (3) بقایای دایناسور ها (4) همه اینها
 21) در کدام حالت تسلسل طبقات رسوبی و حالت افقی ابتدایی آنها بسیار مشکل می گردد؟
- 1) در حالتیکه در طبقات درز ها و شکستگی ها ایجاد شود (2) در حالتیکه طبقات چین خورده می گردد
 3) در حالتیکه یک قسمت طبقات بالا و یک قسمت پایین برود (4) همه موارد درست است
- 22) کدام دو قاره زمانی با هم یکجا بودند و یک کتله واحد را تشکیل میدادند؟
- 1) اروپا و استرالیا (2) آسیا و انترکتیکا (3) امریکا و استرالیا (4) امریکا و افریقا
 23) قاره های امریکا و افریقا بر اساس کدام نظریه از هم جدا شده اند؟
- 1) نظریه انشتاین (2) نظریه نیوتن (3) نظریه پلیت تکتونیک (4) نظریه پالینتولوجی
- 24) یکی از دلایل جیولوجست ها بنابر یکجا بودن دو قاره امریکا و افریقا موجودیت کدام گزینه ذیل در طبقات هر دو قاره می باشد؟
- 1) فسیل های حیوانات عظیم الجثه (دایناسور) (2) فسیل های حیوانات ابتدایی
 3) فسیل های حیوانات وحشی مشابه (4) فسیل های حیوانات طویل العمر
- 25) موجودیت کدام گزینه ذیل به جیولوجست ها کمک کرد تا در مورد تشابه دو قاره امریکا و افریقا فکر کنند و نظریات شان را ارائه بدارند؟
- 1) فسیل های مختلف (2) حیوانات مشابه (3) حیوانات و نباتات مشابه (4) نباتات مشابه
- 26) بر کدام اساس، میتوان عمر نسبی طبقات را با وجود آنکه در مناطق مختلف قرار داشته باشند، دریافت نمود؟
- 1) بر اساس تشابه فسیل ها (2) بر اساس تشابه حیوانات (3) بر اساس نظریه مگماتیک (4) همه اینها
 27) میتود پالینتولوجیکی کدام نوع عمر سنگ ها و طبقات را تعیین می نماید؟
- 1) عمر مطلق (2) عمر نسبی و مطلق (3) عمر نسبی (4) عمر دوره یی
- 28) کدام میتود نمیتواند در مورد دوام هر دوره، وقت دقیق شروع و ختم دوره جواب قانع کننده بدهد؟
- 1) میتود رادیولوجیکی (2) میتود پالینتولوجیکی (3) میتود رادیواکتیویته (4) میتود نیم عمر
 29) یکی از میتود های که برای تعیین عمر مطلق (به سال) نهایت ارزنده است، عبارت است از:
- 1) میتود رادیولوجیکی (2) میتود نسبی (3) میتود رادیواکتیویته (4) میتود پالینتولوجیکی
- 30) کدام طریقه بر اساس موجودیت مقدار بسیار کم عناصر رادیواکتیویته از قبیل یورانیم U، رادیوم Ra، توریم Th، پوتاشیم رادیواکتیویته K^{40} ، کاربن رادیواکتیویته C^{16} و ایزوتوپ های آنها در بین احجار استوار می باشد؟
- 1) میتود رادیولوجیکی (2) میتود نسبی (3) میتود رادیواکتیویته (4) میتود پالینتولوجیکی

31) کدام عناصر بدون مداخله عوامل خارجی، با گذشت زمان خودبخود تجزیه گردیده و به عناصر دیگر مبدل می گردند؟

1) عناصر فلزی (2) هلوجن ها (3) عناصر پایدار (4) عناصر رادیواکتیویته

32) یورانیوم با گذشت زمان به کدام عنصر مبدل می شود؟

1) پوتاشیم رادیواکتیویته (2) سرب (3) آرگون (4) آهن

33) پوتاشیم رادیواکتیویته با گذشت زمان به کدام عنصر مبدل می شود؟

1) یورانیوم (2) سرب (3) آرگون (4) آهن

34) دوام پروسه تجزیه مواد رادیواکتیویته:

1) خیلی کوتاه است (2) خیلی زیاد است (3) کوتاه است (4) طولانی است

35) دوره نیم تجزیه اتم های یورانیوم چند سال می باشد؟

1) 800 میلیون سال (2) 900 میلیون سال (3) 700 میلیون سال (4) 700 سال

36) توسط تحلیل و تجزیه بسیار دقیق میتوان تعیین کرد که از زمان تشکیل چه اندازه اتم های

جدید سرب تشکیل و چه مقدار اتم های تجزیه نشده یورانیوم باقی مانده است.

1) کیمیاوی (2) جیولوجیکی (3) فزیکی (4) پالینتولوجیکی

37) برای وقت تشکیل حجر مطلوب، توسط کدام شخص ذیل فورمول پیشنهاد گردید که توسط آن زمان

دقیق تشکیل منرال مشخص شده می تواند؟

1) کیووی (2) ابرونیار (3) وسمیت (4) هالمس

38) از طریق کدام عناصر به مقاصد مختلف تعیین عمر استفاده می کنند؟

1) یورانیوم و پوتاشیم (2) پوتاشیم K و مس (3) پوتاشیم (K^{40}) و کاربن (C^{14}) (4) همه اینها

39) موجودیت و تجزیه کدام عناصر در سنگ ها در تعیین عمر مطلق سنگ ها و طبقات کمک می نماید؟

1) عناصر فلزی (2) هلوجن ها (3) عناصر پایدار (4) عناصر رادیواکتیف

40) میتود های تعیین عمر مطلق بر کدام اساس نامگذاری می گردد؟

1) بر اساس عنصر تجزیه شونده در همان طبقه مثلاً U، K^{40} و C^{14} (2) هیچکدام

3) بر اساس عنصر تجزیه شده در همان طبقه مثلاً U، K^{40} و توریم (4) بر اساس میتود رادیولوجیکی

41) آیا حالت افقی طبقات در تعیین عمر نسبی طبقات کمک کرده می تواند؟

1) بلی (2) نه خیر (3) برای احجار ناریه کمک میتواند (4) هرگز نمیتواند

42)* برای تعیین عمر مطلق سنگ ها از کدام میتود ذیل استفاده می کنند؟

1) تجزیه یورانیوم (2) طریقه پوتاشیم (3) طریقه رادیولوجیکی (4) هر سه جواب درست است

43) در کدام حوزه های ترسباتی ذیل طبقات احجار راسبه تشکیل می شوند؟

1) ابجار (2) بحیره ها (3) جهیل ها (4) هر سه جواب درست است

بخش هشتم – فصل اول

تصنيف ابحار

- 1) ابحار چند كيلو متر مربع مساحت سطح زمين را احتوا مي كند؟
 (1) 361 ميليون كيلومتر مربع (2) 30 ميليون كيلومتر مربع (3) 23 ميليون كيلومتر مربع (4) هيچكدام
- 2) در نقشه جهان ابحار به كدام رنگ نشان داده شده است؟
 (1) زرد (2) سبز (3) آبي (4) طلايي
- 3) ابحار نظر به خصوصيات مميزه شان با هم:
 (1) يكسان مي باشند (2) يكسان نمي باشند (3) كاملاً يكسان مي باشند (4) تغيرات اندك دارند
- 4) عمق كدام نواحي ابحار از چند متر محدود تجاوز نموده و محل مناسبی برای زیست حیوانات بحری چون ماهیان، خرچنگ ها و غيره می باشند؟
 (1) نواحي كم عمق (2) نواحي عميق (3) نواحي آبي (4) نواحي ساحلي
- 5) عمق نواحي ساحلي ابحار چقدر می باشد؟
 (1) 1 الی 100 متر (2) 2 الی 200 متر (3) 1 الی 200 متر (4) 5 الی 1000 متر
- 6) شعاع آفتاب تا كدام عمق ابحار نفوذ نموده می تواند؟
 (1) 1 الی 100 متر (2) 2 الی 500 متر (3) 1 الی 200 متر (4) 5 الی 1000 متر
- 7) حرارت نواحي ساحلي ابحار در حدود چند درجه سانتی گريد می باشد؟
 (1) 23 (2) 25 (3) 35 (4) 20
- 8) مقدار اكسيجن و نور آفتاب در كدام نواحي ابحار زياد می باشد؟
 (1) نواحي كم عمق (2) نواحي عميق (3) نواحي آبي (4) نواحي ساحلي
- 9) كدام نواحي ابحار تحت نفوذ مستقيم خشكه واقع بوده و موجوداتی مانند ستاره بحری و ماهی های بزرگ در آن زندگي می كنند؟
 (1) نواحي كم عمق (2) نواحي عميق (3) نواحي آبي (4) نواحي ساحلي
- 10) عمق نواحي كم عمق ابحار چقدر می باشد؟
 (1) 200 الی 1000 متر (2) 200 الی 2000 متر (3) 200 الی 4000 متر (4) 1 الی 200 متر
- 11) آیا در نواحي كم عمق ابحار نور آفتاب نفوذ نموده می تواند؟
 (1) نخير (2) بلي (3) می تواند تا عمق معين نفوذ كند (4) نور آفتاب اصلاً در اين عمق نميرسد
- 12) حرارت در نواحي كم عمق ابحار در حدود چند درجه سانتی گريد می باشد؟
 (1) 25 (2) -6 (3) -5 (4) 0
- 13) عمق نواحي عميق ابحار كه دور از ساحل واقع شده اند، در حدود چقدر می باشد؟
 (1) 2000 متر (2) 3000 متر (3) 4000 متر (4) 5000 متر

- 14) در بعضی قسمت های ابحار عمق نواحی عمیق تا چند متر گسترش می یابد؟
 (1) 20000 متر (2) 15000 متر (3) 5000 متر (4) 10000 متر
- 15) در کدام عمق ابحار تاثیرات امواج کمتر مشاهده می گردد؟
 (1) نواحی کم عمق (2) نواحی عمیق (3) نواحی آبی (4) نواحی ساحلی
- 16) ریلیف یا فزیوگرافی بستر فرو رفتگی های بحری چگونه می باشد؟
 (1) مغلق (2) ساده (3) فوق العاده مغلق (4) هموار
- 17) به روی همواری های میلان دار وسیع بحری کدام گزینه ذیل به مشاهده می رسد؟
 (1) گودال های عظیم و عمیق (تنگی های بحری) (2) سلسله کوه های نسبتاً مرتفع
 (3) سلسله کوه های هموار و گودال های خشکه ساحلی (4) 1 و 2
- 18) از ساحل بحر تا حدود کدام عمق، بستر دارای زاویه میلان مشابه به زاویه میلان ساحل بوده و یک سطح واحد را به وجود می آورد؟
 (1) 100 متر (2) 200 متر (3) 300 متر (4) 400 متر
- 19) قسمت زیر آبی سطح واحد (کناره قاره) در ابحار به کدام نام یاد می شود؟
 (1) کرانه قاره (2) شیلف (3) انتهای قاره زیر آبی (4) 2 و 3
- 20) بعد از شیلف (به طرف عمق بحیره یا بحر) میلان بستر:
 (1) زیاد می شود (2) کم می شود (3) ثابت باقی می ماند (4) بسیار کم می شود
- 21) وسیع ترین عنصر بستر بحر عبارت است از:
 (1) کاسه بحری (2) شیلف (3) میلان قاره یی (4) کرانه قاره
- 22) * کاسه بحری چقدر مساحت را اشغال نموده است؟
 (1) 266 میلیون کیلومتر مربع (2) 200 میلیون کیلومتر مربع (3) 2 میلیون کیلومتر مربع (4) 1 و 2
- 23) کاسه بحری به کدام عمق موقعیت دارد؟
 (1) 200 الی 3000 متر (2) 200 الی 6000 متر (3) 300 الی 600 متر (4) 3000 الی 6000 متر
- 24) اکنون تثبیت شده که کاسه بحری در بستر ابحار:
 (1) هموار می باشد (2) ناهموار می باشد (3) وجود ندارد (4) وجود موقتی دارد
- 25) نظر به کدام گزینه ذیل بستر در ابحار، مناطق (زون ها) معین جدا می گردد؟
 (1) عمق (2) میلان (3) نوعیت آب (4) ریلیف
- 26) قسمتی از بحر که بالای کرانه قاره یی زیر آب موقعیت دارد، به کدام نام یاد می گردد؟
 (1) ریلیف (2) کاسه بحری (3) میلان قاره یی (4) شیلف
- 27) منطقه شیلف در بستر ابحار به چند منطقه فرعی تقسیم می گردد؟
 (1) 2 (لیتورالی و نیریتی) (2) 2 (لیتورالیس و ساحل) (3) (لیتورالی، شیلف و ریلیف) (4) 2 و 1
- 28) لیتورالیس به زبان لاتین کدام معنی را می دهد؟
 (1) کاسه بحری (2) ساحل (3) آب شور (4) آب شیرین

29) بعد از شیلف (به طرف عمق بحیره یا بحر) میلان بستر زیاد می شود که این قسمت بحر از عمق 200 الی 300 متر به کدام نام یاد می شود؟

1) کرانه قاره (2) شیلف (3) انتهای قاره زیر آبی (4) میلان قاره یی

30) از ساحل بحر تا عمق تقریباً 200 متر، بستر دارای زاویه میلان مشابه به زاویه میلان ساحل بوده و یک سطح واحد را به وجود می آورد که به نام ذیل یاد می شود.

1) کرانه قاره (2) شیلف (3) انتهای قاره زیر آبی (4) میلان قاره یی

31) آن قسمت ساحل که به صورت تناوبی و موقتی در وقت مد و توفان از آب پوشیده می گردد، عبارت است از:

1) منطقه فرعی نیریتی (2) منطقه فرعی لیتورالی (3) منطقه فرعی ریلیف (4) منطقه اصلی نیریتی

32) منطقه فرعی نیریتی در ابحار تا کدام عمق می رسد؟

1) 200 متر (2) 2000 متر (3) 2 کیلومتر (4) 200 کیلومتر

33) در کدام منطقه فرعی در ابحار، تمام طبقه آب توسط امواج متأثر شده و شعاع آفتاب آن را بخوبی روشن می نماید؟

1) منطقه فرعی نیریتی (2) منطقه فرعی لیتورالی (3) منطقه فرعی ریلیف (4) منطقه فرعی کوهی

34) منطقه بالای میلان قاره یی در ابحار، به کدام نام یاد می شود؟

1) زون (منطقه) ایسالی (2) زون (منطقه) تابستانی (3) زون (منطقه) باتیالی (4) زون (منطقه) فوقانی

35) منطقه بالای کاسه بحری، به کدام نام یاد می شود؟

1) زون (منطقه) ایسالی (2) زون (منطقه) تابستانی (3) زون (منطقه) باتیالی (4) زون (منطقه) فوقانی

36) ابحار به چند ناحیه تقسیم شده است؟

1) 2 (ساحلی و عمیق) (2) 2 (کم عمق و عمیق) (3) 3 (ساحلی، کم عمق و عمیق) (4) هیچکدام

37) * عمق کدام نواحی ابحار از 0 الی 200 متر بوده و شعاع آفتاب می تواند تا این عمق نواحی خوب نفوذ کند؟

1) نواحی کم عمق (2) نواحی عمیق (3) نواحی آبی (4) نواحی ساحلی

38) کرانه قاره یی زیر آب یا شیلف به کدام مناطق فرعی ذیل تقسیم می گردد؟

1) لیتورالی و نیریتی (2) ایسالی (3) باتیالی (4) هیچکدام

بخش هشتم – فصل دوم

اوشیانو گرافی فزیکي

- 1) علم مطالعه خواص فزیکي و دینامیکي اوقیانوس ها که در مورد ایجاد جریانات و امواج و سایر خصوصیات آبهای ابحار بحث می کند، عبارت است از:
 - 1) اوشیانو گرافی فزیکي 2) اوقیانوس شناسی 3) دینامیک بحری 4) اوشیانو گرافی دینامیکي
 - 2) انواع حرکت آب در بحیره ها و ابحار عبارتند از:
 - 1) مد و جزر و امواج طولی 2) مد و جزر، امواج و جریانات 3) باد ها، مد و جزر 4) همه اینها
 - 3) امواج اساساً توسط کدام گزینه ذیل به وجود می آیند؟
 - 1) جریانات 2) حرارت زیاد 3) باد 4) انفجارات عمقی در بحر
 - 4) چه وقت در بحر امواج بزرگتر تولید می گردد؟
 - 1) ساحه بحر وسیع باشد 2) 1 و 3 3) سرعت باد زیاد باشد 4) سرعت باد کم باشد
 - 5) ارتفاع اعظمی موج در ابحار حدود چند متر می باشد؟
 - 1) 14 الی 18 متر 2) 4 الی 8 متر 3) 20 الی 30 متر 4) 34 متر
 - 6) بزرگترین موج تا به حال حدود چند متر ارتفاع داشته؟
 - 1) 34 متر 2) 43 متر 3) 50 متر 4) 18 متر
 - 7) بزرگترین موج در کدام بحر واقع گردیده است؟
 - 1) بحر اتلانتیک 2) بحر آرام 3) بحر هند 4) بحر الکاهل
 - 8) اهتزازات آب بحر که به اثر قوه جاذبه آفتاب و مهتاب تولید می گردد، عبارت است از:
 - 1) امواج بحری 2) جریانات بحری 3) مد و جزر 4) اهتزازات دورانی
 - 9) مد ناشی از مهتاب نسبت به آفتاب چگونه می باشد؟
 - 1) دو مرتبه بزرگتر است 2) دو مرتبه کوچکتر است 3) سه مرتبه بزرگتر است 4) سه مرتبه کوچکتر است
 - 10) دریک شبانه روز چند مد و چند جزر رخ می دهد؟
 - 1) دو مد و سه جزر 2) دو مد و دو جزر 3) سه مد و سه جزر 4) سه مد و دو جزر
 - 11) مد در کدام مناطق واضحاً قابل احساس است؟
 - 1) سواحل عمیق 2) سواحل مایل 3) سواحل کم عمق 4) سواحل طولانی
 - 12) در سواحل کم عمق درهنگام مد تمام کتله آب حین خروج از ساحل بلند رفته و چند ساعت در ساحل در حال تموج می باشد؟
 - 1) 5 ساعت 2) 4 ساعت 3) 7 ساعت 4) 6 ساعت
 - 13) ارتفاع مد در قسمت های مختلف ساحل چگونه می باشد؟
 - 1) یکسان نیست 2) یکسان است 3) اگر عین بحر باشد، یکسان است 4) در بحر آرام یکسان است

- 14) ارتفاع مد در بحر اطلس نزدیک جزیره هلن مدس چند متر می باشد؟
 (1) 8 متر (2) 0.8 متر (3) 12.4 متر (4) 16.2 متر
- 15) ارتفاع مد در سواحل فرانسه چند متر می باشد؟
 (1) 8 متر (2) 0.8 متر (3) 12.4 متر (4) 16.2 متر
- 16) ارتفاع مد در سواحل امریکای شمالی به صورت اعظمی تا چند متر می رسد؟
 (1) 8 متر (2) 0.8 متر (3) 12.4 متر (4) 16.2 متر
- 17) کدام حادثه ذیل در بعضی موارد عمل تخریباتی امواج را شدت بخشیده سواحل دور افتاده از خط ساحلی وسطی را مورد شستشو قرار می دهد؟
 (1) مد (2) جزر (3) مد و جزر (4) جریانات بحری
- 18) حرکت آبهای بحر در قدم اول ذریعه کدام عامل صورت می گیرد؟
 (1) مقدار مواد منحل در آب بحر (2) باد ها (3) اختلاف درجه حرارت (4) 1 و 3
- 19) حرکت آبهای بحر به درجه دوم ذریعه کدام عامل صورت می گیرد؟
 (1) مقدار مواد منحل در آب بحر (2) باد ها (3) اختلاف درجه حرارت (4) 1 و 3
- 20) معروف ترین جریانات بحری که شهرت جهانی دارد عبارت است از:
 (1) جریان اتلانتیک شمال (2) جریان استوایی شمال (3) جریان استوایی جنوبی (4) همه اینها
- 21) عناصر کیمیاوی به شکل منحل در آب بحر دیده می شوند.
 (1) اکثر (2) یک تعداد (3) معمولاً (4) اغلب
- 22) در حال حاضر کدام عناصر را از آب بحر استحصال می نمایند؟
 (1) کلورین و فلورین (2) آیودین، برومین، فلورین (3) آیودین، آهن، تنگستن (4) همه اینها
- 23) اکثر عناصر به چه مقدار در آب بحر وجود دارند؟
 (1) مقدار زیاد (2) مقدار بسیار زیاد (3) مقدار کم (4) مقدار متوسط
- 24) چهار عنصر کیمیاوی (اکسیجن، هایدروجن، کلورین و سدیم) چند فیصد عناصر منحل آب بحر را از لحاظ وزن تشکیل داده است؟
 (1) 49% (2) 96% (3) 98.5% (4) 99.5%
- 25) مقدار عناصر کیمیاوی و مرکبات منحل در آب بحر توسط آن تعیین می شود.
 (1) نمکیت (2) ph (3) مزه (4) رنگ
- 26) مقدار متوسط نمک در آبهای ابحار مساوی است به:
 (1) 25 گرم فی لیتر (پرومیل) (2) 35 گرم فی لیتر (پرومیل) (3) 45 گرم فی لیتر (پرومیل) (4) هیچکدام
- 27) در بعضی موارد مقدار نمک در آبهای ابحار تا چقدر تغییر می نماید؟
 (1) 21 تا 34 گرم فی لیتر (پرومیل) (2) 35 تا 37 گرم فی لیتر (پرومیل)
 (3) 31 تا 37 گرم فی لیتر (پرومیل) (4) 32 تا 39 گرم فی لیتر (پرومیل)
- 28) نمک های عمده که در آبهای ابحار پیدا می شوند، عبارتند از:
 (1) کلوراید ها (2) همه درست است (3) سلفات ها (4) کاربونات ها

- 29) تمامی نمک ها در ابحار تحت شرایط معین فیزیکی و کیمیاوی به حال منحل می باشند، هرگاه این شرایط تغییر کند، مثلاً تبخیر زاید گردد، در این صورت کدام حادثه اتفاق می افتد؟
- 1) باعث غلظت محلول و رسوب نمک ها روی بستر می گردد (2) باعث رقیق شدن محلول می گردد
- 2) باعث غلظت محلول و تبخیر نمک ها در هوا می گردد (4) باعث افزایش pH محلول می گردد
- 30) موجودیت کدام نمک ها ذایقه آب بحر را شور و تلخ می سازد؟
- 1) نمک سودیم و کلورین (2) نمک کلسیم (3) نمک سودیم و مگنیزیم (4) نمک کلسیم و مگنیزیم
- 31) غلظت آبهای بحیره های که در مناطق گرم واقع اند:
- 1) کمتر می باشد (2) بسیار کم می باشد (3) بیشتر می باشد (4) بسیار متفاوت می باشد
- 32) بحیره احمر و خلیج فارس که در مناطق گرم واقع اند، مقدار نمک منحل در آنها به حدود چند گرم فی لیتر می رسد؟
- 1) 30 گرم فی لیتر (2) 35 گرم فی لیتر (3) 45 گرم فی لیتر (4) 40 گرم فی لیتر
- 33) درجه حرارت آبهای بحر در مناطق قطبی به چند درجه سانتی گراد می رسد؟
- 1) -3 (2) -2 (3) -4 (4) -10
- 34) درجه حرارت آبهای بحر در مناطق استوایی به چند درجه سانتی گراد می رسد؟
- 1) 37 (2) 23 (3) 34 (4) 32
- 35) عامل اصلی گرم کننده آبهای ابحار عبارت است از:
- 1) تعاملات کیمیاوی در بحر (2) نور آفتاب (3) تعاملات اگزوترمیک (4) همه اینها
- 36) نور آفتاب برای گرم نمودن آب بحر تا کدام عمق نفوذ می کند؟
- 1) بیشتر از 50 متر (2) بیشتر از 89 متر (3) بیشتر از 100 متر (4) بیشتر از 200 متر
- 37) بیشترین حرارت نور آفتاب در کدام قسمت آب بحر جذب می گردد؟
- 1) نزدیکی سطح آب (2) عمق آب (3) ساحل بحر (4) مناطق عمیق
- 38) سطح آب بحر حرارت دارد.
- 1) ثابت (2) کاهش دهنده (3) افزایش دهنده (4) متغیر
- 39) در عمق بیشتر از 500 متر حرارت آب بحر ثابت و برابر به چند درجه سانتی گراد است؟
- 1) 3 (2) 4 (3) 10 (4) 0
- 40) در بعضی حالات حتی در آبهای گرم استوایی، حرارت دفعاً از چند درجه سانتی گراد به چند درجه سانتی گراد می رسد؟
- 1) از 32 به 4 (2) از 4 به 32 (3) از 31 به 0 (4) از 32 به 0
- 41) کثافت آب بحر به کدام عوامل بستگی دارد؟
- 1) شوری (2) حرارت (3) مقدار مواد معلق در آنها (4) همه اینها
- 42) هر قدر مقدار شوری آب بحر زیاد و دارای مواد معلق بیشتر باشد، کثافت آن:
- 1) بیشتر می باشد (2) کمتر می باشد (3) ثابت می باشد (4) خیلی کاهش می یابد

43) فرورفتگی های بزرگ سطح زمین که مقدار زیاد مواد دانه دار در آن رسوب نموده و ذخیره می گردد، عبارت است از:

1) بحیره ها (2) ابحار (3) بحیره ها و ابحار (4) سواحل ابحار

44) ترسبات بحری به چند گروه تقسیم می گردد؟

1) 2 گروه: تریجینی (منشأ قاره یی) و کیمیاوی (ناشی از تعاملات کیمیاوی).

2) 3 گروه: تریجینی (منشأ قاره یی)، کیمیاوی (ناشی از تعاملات کیمیاوی) و عضوی (مربوط فعالیت های حیاتی).

3) 2 گروه: کیمیاوی (ناشی از تعاملات کیمیاوی) و عضوی (مربوط فعالیت های حیاتی).

4) 2 گروه: تریجینی (منشأ قاره یی) و عضوی (مربوط فعالیت های حیاتی).

45) موادی که از خشکه توسط دریا ها به بحر انتقال می نماید، عبارت است از:

1) ترسبات تریجینی (2) ترسبات خشکه یی (3) ترسبات کیمیاوی (4) ترسبات عضوی و غیر عضوی

46) موادیکه از خشکه توسط دریا ها انتقال می یابد، در تمام نقاط بحر دیده شده لیکن مقدار بزرگ آن در ساحات ذیل رسوب می نماید.

1) نیریتی (2) لیتورال (3) نیریتی و لیتورال (4) نواحی عمیق

47) در کدام قسمت ذیل، مواد تریجینی (ترسب) می نماید که اساساً عبارت از جغله سنگ، ریگ و ندرتاً لوش می باشد؟

1) در منطقه لیتورال (2) ساحه که موقتاً زیر آب آمده

3) در منطقه لیتورال یا ساحه که موقتاً زیر آب آمده (4) هیچکدام

48) آب های ابحار کدام عناصر کیمیاوی را به شکل منحل در خود دارد؟

1) فلزات (2) غیر فلزات (3) عناصر نجیبه (4) تقریباً تمام عناصر جدول دورانی

49) در بحیره کسپین در موسم تابستان کدام مواد رسوب می نماید؟

1) نمک طعام (2) میرابلیت (3) کاربونات ها (4) همه اینها

50) در بحیره کسپین در موسم زمستان کدام مواد رسوب می نماید؟

1) نمک طعام (2) میرابلیت (3) کاربونات ها (4) همه اینها

51) در عملیه ترسب نمکیات کدام گزینه ذیل رول عمده دارد؟

1) فشار (2) کثافت (3) حرارت (4) همه اینها

52) قسمتی از ترسبات آهکی در تشکیل می گردد.

1) ابحار گرم و سرد (2) ابحار سرد (3) ساحل ابحار (4) ابحار گرم

53) در نزدیک ساحل، تحت شرایط تموج، کدام ماده رسوبی به شکل اقشار متحد المركز به اطراف کدام جسمی از قبیل توته سنگ ریگی، صدف و غیره رشد می نماید؟

1) آهک (2) کلسیم (3) کاربنات ها (4) سودیم کلوراید

54) بحیره ها و ابحار از لحاظ موجودیت ارگانیزم های زنده در کدام سطح قرار دارند؟

1) خیلی فقیر (2) غیلی غنی (3) متوسط (4) هیچکدام

- 55) در بحیره ها و ابشار حدود چند نوع زنده جان به سر می برند؟
 (1) 100 هزار نوع (2) 260 هزار نوع (3) 160 هزار نوع (4) 19 هزار نوع
- 56) در بحیره ها و ابشار حدود چند نوع الجی ها به سر می برند؟
 (1) 100 هزار نوع (2) 260 هزار نوع (3) 10 هزار نوع (4) 19 هزار نوع
- 57) در تشکیل احجار منشأ عضوی تمام حیوانات و نباتات بحر:
 (1) سهم دارند (2) سهم ندارند (3) سهم مساوی دارند (4) هیچکدام
- 58) در تشکیل احجار منشأ عضوی در ابشار، کدام موجودات زنده رول مهم دارند؟
 (1) آنهای که برای تشکیل اسکلیت داخلی موجودات زنده از ذرات منرالی آب استفاده مینمایند.
 (2) آنهای که برای تشکیل قشر دفاعی موجودات حیه از ذرات منرالی آب استفاده مینمایند.
 (3) آنهای که برای تشکیل قشر دفاعی (صدف) یا اسکلیت داخلی از ذرات منرالی آب استفاده مینمایند.
 (4) آنهای که برای تشکیل قشر دفاعی (صدف) یا اسکلیت داخلی از ذرات منرالی آب استفاده مینمایند.
 (59) صدف ها معمولاً از کدام مواد تشکیل گردیده اند؟
- (1) کلسیم کاربونیات ($CaCO_3$) (2) اکساید سیلیسیوم (SiO_2) (3) هر دو درست (4) هر دو غلط
- 60) احجار صدفی اکثراً در کدام قسمت بحر رسوب می نمایند؟
 (1) ناحیه شیلف (2) عمیق (3) از 100 تا 200 متر (4) کم عمق (ناحیه شیلف) از 100 تا 200 متر
- 61) اگر صدف ها به اثر امواج بسیار میده شوند، در این صورت کدام ماده ذیل به وجود می آید؟
 (1) ریگ آهکی (2) مرجان ها (3) ریگ آهکی دترمیت (4) همه اینها
- 62) از جمله احجار رسوبی که از بقایای حیوانات چسپیده در بستر ابشار به وجود می آیند، عبارت است از:
 (1) ریگ آهکی (2) مرجان ها (3) ریگ آهکی دترمیت (4) همه اینها
- 63) ترسبات بحری به کدام گروپ های ذیل تقسیم می شوند؟
 1) تریجینی (2) کیمیاوی (3) عضوی (4) هر سه

سوالات جیولوجی در کانکور سال 1393

- 1) عصر سنوزوئیک به کدام دوره های ذیل تقسیم گردیده است؟
- 1) پالیوجن، نیوجن و چهارمی
2) پیرم، کاربن و دیون
3) سیلور، اردویکریال و کیمبری
4) تریاسریال تباشیر و ژوراسیک
- 2) از کدام منرال ذیل به نسبت داشتن سختی کم، تولید پودر اطفال تولید می شود؟
- 1) کوارتز
2) هارن بلند
3) فلدسپار
4) تالک
- 3) ولکان ها در اثر عواملی ذیل زمین به وجود می آید:
- 1) داخلی
2) خارجی
3) داخلی و خارجی
4) هیچکدام
- 4) اثرات اولیه ولکان ها زیان های جانی و مالی زیاد به همراه دارد عبارت اند از:
- 1) جریان لاوا و ریزش خاکسترها
2) انفجار کوهها و ابرهای سوزان
3) جریان عظیم گلو امواج بحری
4) همه درست است
- 5) کدام گروه های ذیل منرالها به پیمانها زیاد در کره زمین پیدا می شود؟
- 1) سلفاید
2) کاربونات ها
3) سلیکات ها
4) هالاید ها
- 6) طبقات رسوبی افقی وقتی حالت افقی خود را از دست می دهد که:
- 1) قوای خارجی زمین بر حوزه ترسباتی وارد گردد ● 2) قوای داخلی زمین بر حوزه ترسباتی وارد گردد
3) 1 و 2 درست است
4) هیچکدام
- 7) سختی منرال کلسیت از کدام منرال ذیل بیشتر است؟
- 1) تالک
2) فلورید
3) اپاتید
4) ارتوکلاژ
- 8) منرال کلسیت ($CaCO_3$) مربوط کدام گروه از منرال های ذیل است؟
- 1) کاربونات ها
2) سلفید ها
3) فسفات ها
4) سلیکات ها
- 9) منرال اولیوین از نظر ترکیب کیمیاوی عبارت انداز:
- 1) سلیکات آهن و مگنیزیم
2) سلیکات گچ
3) سلیکات انهایدراید
4) سلیکات کاربن
- 10) کوارتز SiO_2 مربوط یکی از گروه های ذیل منرالها است:
- 1) هالاید ها
2) کاربونات ها
3) سلفات ها
4) اکساید ها
- 11) پالیوزوئیک به کدام دوره های ذیل تقسیم می شود؟
- 1) پرمین، کاربنیفرس
2) دیونین، سیلورین
3) اردووین، کمبرین
4) همه درست است
- 12) منرال کوارتز کدام منرال ذیل را خط کرده نمیتواند؟
- 1) تالک
2) کروند
3) گچ
4) کلسیت
- 13) در جدول ماووس منرال توپاز بین کدام دو منرال ذیل موقعیت دارد؟
- 1) کلسیت و تالک ● 2) کروند و کوارتز
3) اپاتیت و کلسیت
4) الماس و کروند

- 14) میزوس که از کلمات یونانی گرفته شده یکی از معانی ذیل را میدهد.
- 1) جدید (2) قدیمی (3) متوسط (4) هیچکدام
- 15) تیزاب گوگرد تشکیل شده از گازات و ولکان ها سال ها در اتمسفر می ماند و سبب باران های ذیل می شود:
- 1) باران های قلوی (2) باران های خنثی (3) باران های اسیدی (4) هیچکدام
- 16) ستراتیگرافی نقش مهم و ارزنده در اکتشاف معادن ذیل در حوزه رسوبی که در ادوار مختلف جیولوجیکی تشکیل می شود دارد:
- 1) بوکسیت ها و نایتريت ها (2) فاسفات ها (3) زغال سنگ (4) همه درست است
- 17) معدن بزرگ آهن که در آسیای جنوب شرقی کم نظیر است در یکی از ولایات ذیل موقعیت دارد:
- 1) هلمند (2) بدخشان (3) بلخ (4) بامیان
- 18) حرارت در نواحی کم عمق چند درجه سانتی گرید تثبیت گردیده است؟
- 1) $25^{\circ}C$ (2) $50^{\circ}C$ (3) $100^{\circ}C$ (4) $-5^{\circ}C$
- 19) یکی از میتود های که جهت تعیین قدامت احجار است عبارت است از:
- 1) منرالوجیکی (2) پتروگرافی (3) پالینتولوجیکی (4) هیچکدام
- 20) ستراتیگرافی از دو کلمه یونانی ذیل ترکیب شده است:
- 1) طبقه و مطالعه آن (2) حرکت پلیت ها (3) جریان مگما (4) جریان لاوا
- 21) هرگاه فعالیت ولکان ها با تاریخ زمین مقایسه نماییم گفته می توانیم که:
- 1) ولکان ها دارای عمر بیشتر است (2) ولکان ها ساختمان های کم عمر اند (3) 1 و 2 درست است (4) هیچکدام
- 22) ذخایر اصلی مس افغانستان در یکی از معادن ذیل وجود دارد؟
- 1) ناحیه معدنی ارغنداب (2) ناحیه معدنی هلمند (3) معدن عینک لوگر (4) ناحیه معدنی زنده جان هرات
- 23) منرال کلسیت در جدول ماووس بین کدام دو منرال ذیل موقعیت دارد؟
- 1) الماس و توپاز (2) کروند و کوارتز (3) فلوریت و گچ (4) هیچکدام
- 24) زلزله درباره خواص فیزیکی احجار که در عمق ذیل موقعیت دارد، معلومات به دسترس ما قرار میدهد:
- 1) 900 کیلومتر (2) 800 کیلومتر (3) 1000 کیلومتر (4) 1200 کیلومتر
- 25) اگر مگما در سطح زمین سرد و سخت گردد، سنگ های آن به یکی از نام های ذیل یاد می شود:
- 1) ولکانیت (2) پلوتونایت (3) سنگ های متحوله (4) سنگ های راسبه
- 26) $BaSO_4$ باریت مربوط کدام یکی از گروه های ذیل است:
- 1) اکساید ها (2) کاربنات ها (3) سلیکات ها (4) سلفات ها
- 27) ذخایر بیریلیم، لیتیم و تانتالیم در یکی از نواحی ذیل افغانستان به مشاهده رسیده است:
- 1) غرب کشور (2) شرق افغانستان (3) شمال کشور (4) جنوب کشور
- 28) مگما یک کلمه یونانی است و کتله خمیر مانند را گویند که:

- (1) خاصیت پلاستیکی داشته و به هر شکل در آورده می شود (2) خاصیت ارتجاعی و غیرقابل تغییر دارد
 (3) شکل جامد و غیر قابل تغییر است (4) همه درست است
- (29) توپاز کدام منرال ذیل را خط کرده نمی تواند؟
 (1) ارتوکلاز (2) کوارتز (3) اپاتیت ● (4) کروند
- (30) منرال ها بر اساس کدام خصوصیت موجود در ترکیب آنها خوب تصنیف می شوند:
 (1) کتیون ها ● (2) انیونها (3) فیصدی مشخص کتیون ها (4) هیچکدام
- (31) دولومیت مربوط به یکی از گروه های ذیل منرالها است:
 (1) سلفید ها (2) سلفایدها ● (3) کاربنات ها (4) هالاید ها
- (32) فورمول کیمیاوی منرال کلسیت عبارتند از:
 (1) SiO_2 ● (2) $CaCO_3$ (3) $MgCO_3$ (4) هیچکدام
- (33) وسیع ترین عنصر بستر بحر به کدام نام یاد می شود:
 ● (1) کاسه بحر (2) لیتورالی (3) باتیالی (4) ینریتی
- (34) منرال ملخیت داری کدام یکی از رنگ های ذیل است:
 (1) نخودی ● (2) سبز (3) سیاه (4) سفید
- (35) کدام یکی از مرکبات ذیل منرال می باشد؟
 (1) آب (2) ذغال (3) گاز میتان ● (4) کلسیت
- (36) آیا میتود پالینتولوجیکی میتواند عمر مطلق رسوبات (احجار و طبقات) را تعیین کند؟
 (1) بلی ● (2) نه خیر (3) 1 و 2 درست است (4) هیچ کدام
- (37) عصر میوزوئیک به کدام دوره های ذیل تقسیم گردیده است ؟
 (1) کیمبری، دیون و کاربن (2) سیلور، فیرم و اردویک ● (3) پالیوجن، نیوجن و انترپویوجن
- (38) در یکی از عصرهای ذیل پستانداران و نباتات گل دار به وجود آمده است :
 (1) میوزویک ● (2) سنوزویک (3) پالیوزویک (4) هیچ کدام
- (39) معدن بزرگ آهن د ولایت بامیان که در آسیای جنوب شرقی کم نظیر است به یکی از نام های ذیل یاد میشود :
 ● (1) حاجی گک (2) عینک (3) نقره خانه (4) پلنگ سر
- (40) اکثریت 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
- (41) کدام یکی از مرکبات ذیل منرال است :
 (1) شیشه و پلاستیک (2) آب (3) بالون پر از هوا ● (4) کرسنال یخ
- (42) به هر اندازه که شوری آب بحر زیاد و دارای مواد معلق باشد به همان اندازه کثافت آب :
 ● (1) زیاد است (2) کم است (3) بعضاً کم و گاهی زیاد (4) هیچکدام

- 43) علاوه بر ابحار، بحیره ها و جهیل ها کدام جاهای ذیل قابلیت نگهداشت بقایای حیوانات و نباتات را دارند؟
 1) یخچال ها (2) توفان های ریگی (3) مواد نفتی و خاکستری آتشفشانی (4) همه درست است
- 44) پایروکسین مانند منرال اولیوین سیلیکات های آهن و مگنیزی می بوده و تفاوت بین آنها عبارت است از:
- 1) شکل کرسنال آنها متفاوت (2) شکل کرسنال آنها یکسان
 3) شکل کرسنالی آنها بعضاً متفاوت (4) هیچکدام
 45) معدن زمرد در یکی از ولایات ذیل کشور موقعیت دارد :
 ● 1) پنجشیر (2) بدخشان (3) پروان (4) کاپیسا
- 46) زنده جان ها و حیوانات در طول ادوار جیولوجیکی به چه شکل تغییر و تحول نموده است :
 1) حیوانات بدون اسکلیت به اسکلیت دار (2) هیچکدام
 3) خونسرد به اسکلیت دار خون گرم، یعنی پرندگان و پستانداران ● 3) 1 و 3 درست است
 47) در کدام حوزه های ذیل طبقات احجار راسبه تشکیل میشود :
 1) نواحی فعالیت مگما (2) نواحی فعالیت ولکان
 3) نواحی تشکیل احجار متحوله ● 4) ابحار، جهیل و بحیره
 48) در جدول ماووس چند منرال وجود دارد :
- 1) 8 ● 2) 10 (3) 5 (4) 7
 49) آیا جواهرات و سنگ های قیمتی منرال شمرده میشود :
 1) نه خیر ● 2) بلی (3) بعضی شان است (4) هیچکدام
 50) عصر پالیوزوی معنای ذیل را دارد :
 ● 1) عصر زنده قدیمی (2) عصر زنده جدید (3) عصر زنده ابتدایی (4) عصر زنده متوسط
- 51) مواد مذاب که به سطح زمین بر آمده حرارت خود را به سرعت از دست داده و منرال های ذیل را بوجود می آورد :
 1) بلورین و غیر بلورین (2) بلورین (کرسنال) ● 3) غیر بلورین (4) هیچکدام
 52) سنگهای متحوله در نتیجه تغییر و تحول سنگهای ذیل بوجود می آید:
 1) مگماتیکی (2) رسوبی ● 3) 1 و 2 درست است (4) هیچکدام
 53) در یکی از عصرهای ذیل خزنده گان و اولین گیاهان گل دار به میان آمده است؟
 1) سینوزوئیک (2) پالیوزوئیک ● 3) میروزوئیک (4) پروتروزوئیک
 54) موجودیت بقایای سنگ شده حیوانات به یکی از نام های ذیل یاد می شود:
 1) سلاید ● 2) فسیل (3) تیرس (4) هیچکدام
 55) لاوا در کدام حالت به سطح زمین بیرون می آید:
 1) وقتیکه قشر زمین نازک و ضعیف باشد (2) در صورتیکه کدام مجرای تکتونیکی وجود داشته باشد
 ● 3) 1 و 2 درست است (4) هیچکدام
 56) مواد ولکانیکی به حالت ذیل دیده می شود:

- 1) جامد (2) مایع (3) گاز (4) همه درست است
- 57) در منرال های ذیل کدام یکی دارای درجه سختی کمتر است؟
- 1) کلسیت (2) کوارتز (3) تالک (4) الماس
- 58- چین خوردگی ها به صورت عمده به گروپ های ذیل تقسیم می شود:
- 1) متناظر (2) غیرمتناظر (3) 1 و 2 درست است (4) هیچکدام
- 59- جدول زمان تاریخ جیولوجیکی زمین به عصر های ذیل تقسیم گردیده است؟
- 1) عصر زندگی جدید و عصر زندگی متوسط (2) عصر زندگی قدیمی (3) عصر اریوس (اولی) و عصر پرتروزوئیک (ابتدائی یا قبلی) (4) همه درست است
- 60) منرال اورتوکلاز ($KAlSi_3O_8$) مربوط کدام گروپ ذیل منرال ها است؟
- 1) کاربنات ها (2) سلفات ها (3) هالاید ها (4) سیلیکات ها
- 61- میوزوئیک به دوره ها یا سیستم های ذیل تقسیم می شود:
- 1) تریاسیک (2) جوراسیک (3) کریتاسیوس (4) همه درست است
- 62) برای تفکیک منرال های که دارای رنگ های یکسان است، باید از خصوصیت ذیل استفاده گردد؟
- 1) شکل کرسطالی (2) شکل غیرکرسطالی (3) شکل امورف (4) هیچکدام
- 63) منرال البیت ($NaAlSi_3O_8$) مربوط کدام گروپ منرال های ذیل شمرده می شود؟
- 1) سلفات ها (2) سیلیکات ها (3) کاربنات ها (4) سلفید ها
- 64) کدام یک از منرالهای ذیل به گروپ هالایدها ارتباط دارد؟
- 1) $CaMg(CO_3)_2$ (2) $NaCl$ (3) SiO_2 (4) FeS
- 65) درجه حرارت آبهای بحر در مناطق استوائی به چند درجه سانتیگراد میرسد؟
- 1) $+100^\circ C$ (2) $+120^\circ C$ (3) $+130^\circ C$ (4) $+32^\circ C$
- 66) منرال هالیت $NaCl$ مربوط کدام گروپ از منرال های ذیل است؟
- 1) سیلیکات ها (2) فاسفات ها (3) سلفات ها (4) هالاید ها
- 67- شرایط زندگی و رشد و نمو حیوانات که در ادوار مختلف جیولوجیکی حیات بسر میبرند بهترین وسیله برای:
- 1) تشخیص حدود آب و خشکه ها (2) تغییرات طبقات زمین (3) 1 و 2 درست است (4) هیچکدام
- 68) نواحی ساحلی چند متر عمق دارد، آیا شعاع آفتاب میتواند به این عمق نفوذ کند؟
- 1) از صفر الی 200 متر و شعاع آفتاب به این عمق نفوذ می کند (2) 500 متر، شعاع آفتاب به این عمق نفوذ می کند (3) 1 و 2 درست است (4) هیچکدام
- 69- هالیت ($NaCl$) که دارای شبکه کرسطالی مکعبی است مربوط کدام یکی از گروپ های ذیل است؟
- 1) سلفات ها (2) فاسفات ها (3) هالاید ها (4) اکساید ها
- 70) آب ابجار کدام عناصر جدول دورانی را با خود دارد:
- 1) تعداد محدود از عناصر جدول دورانی (2) تعداد معین از عناصر جدول دورانی

- (3) تقریباً تمام عناصر جدول دورانی (4) هیچکدام
- 71) وضعیت اقلیمی، وجود نباتات، نوعیت حیوانات و سنگ به یکی از میتودهای ذیل تعیین می شود:
- 1) عمر مطلق ● (2) عمر نسبی (3) عمر مطلق و نسبی (4) هیچکدام
- 72) پرتیرس که از کلمات یونانی گرفته شده معنای ذیل دارد؟
- 1) جدید (2) قدیمی (3) متوسط ● (4) ابتدایی
- 73) میوزونیک به معنی ذیل است:
- 1) عصر زنده جدید ● (2) عصر زنده متوسط (3) عصر زنده قدیمی (4) هیچکدام
- 74) آیا آتش فشان ها در مورد مطالعه مواد عمیق زمین کمک می کند:
- 1) نه خیر ● (2) بلی، زیرا آنها لاوا را از زیر زمین پرتاب می کند (2) 1 و 2 درست است (4) هیچکدام
- 75- شرایط زندگی و رشد و نمو حیوانات که در ادوار مختلف جیولوجیکی حیات بسر میبرند بهترین وسیله برای:
- 1) تشخیص حدود آب ها و خشکه ها (2) تغییرات طبقات زمین ● (3) 1 و 2 درست است (4) هیچکدام
- 76- منرال های اساسی سنگهای گرانیتی عبارت اند از:
- 1) کوارتز (2) ابرگ (3) کلسیت ● (4) 1 و 2 درست است
- 77- شکستگی ها در سنگ عموماً به اشکال ذیل نمایان می گردد:
- 1) درز (2) شکست ● (3) 1 و 2 درست است (4) هیچکدام
- 78- زمانی قاره های امریکا و افریقا 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 جیولوجی ساختمانی (4) هیچکدام
- 79- سنگ گرانیت از منرالهای ذیل تشکیل گردیده است؟
- 1) فلدسپار (2) هارنبلند (3) کوارتز ● (4) همه درست است
- 80) منرال اولیوین از کدام گروه منرالهای ذیل محسوب می شود؟
- 1) کاربنات ها ● (2) سلیکات ها (3) هالاید ها (4) هیچکدام
- 81) تغییر محل مواد در قشر زمین تحت تأثیر قوای داخلی یکی از علوم ذیل مطالعه و بررسی می نماید؟
- 1) منرالوجی (2) پتروگرافی ● (3) تکتونیک (4) پالتالوجی
- 82) یک منرال با داشتن خواص ذیل از جمله جوهرات و سنگهای قیمتی شمرده می شود؟
- 1) شفاف باشد (2) کمتر شفاف باشد (3) رنگ زیبا داشته باشد ● (4) همه درست است
- 83- یکی از دلایل که جیولوجست ها بنا بر یکجا بودن قاره های امریکا و افریقا ارائه میکند عبارت است از:
- (1) موجودیت فسیل های دایناسور در طبقه های هر دو قاره (2) موجودیت اقلیم مشابه در هر دو قاره
- (3) موجودیت آب و هوای مشابه در هر دو قاره (4) هیچکدام
- 84- ابحار به کدام نواحی تقسیم می گردد؟
- 1) ساحلی (2) کم عمق (3) عمیق ● (4) همه درست است
- 85) کدام یکی از منرال های ذیل دارای رنگ سفید و روشن می باشد؟
- 1) طلا (2) ملخیت (3) پیرایت ● (4) کلسیت

- 86) کدام عنصر ذیل منرال نیست؟
 1) الماس طبیعی (2) طلا (3)• سوادم (4) نقره
- 87) دوره نیم تجزیه اتوم یورانیوم چند سال است؟
 1) 800 میلیون سال (2) 900 میلیون سال (3)• 700 میلیون سال (4) 1000 میلیون سال
- 88) آیا الماس مصنوعی و سکه های فلزی منرال شمرده می شود؟
 1) بلی منرال ها است (2)• نه خیر منرال نیستند (3) بعضاً منرال می شمارند (4) هیچکدام
- 89) منرال کوارتز با درجه سختی 7 می تواند منرال های با درجه سختی ذیل را خط کند:
 1)• 1-6 (2) 8-9 (3) 9-10 (4) 7-10
- 90- یکی از معادن ذیل زغال سنگ در غرب کشور تحت استخراج قرار دارد:
 1) آشپشته (2) دودکش (3) کرکر (4)• سبزک
- 91) یکی از منرال های ذیل در مقابل تیزاب رقیق نمک عکس العمل نشان میدهد:
 1) پلاجیوکلاز (2) اورتوکلاز (3) کوارتز (4)• کلسیت
- 92) بعد از قشر زمین یکی از قسمت های ذیل موقعیت دارد:
 1) پوش هسته (2) متل (3)• 1 و 2 درست است (4) هیچکدام
- 93) یکی از قسمت های ذیل قاره امریکا محصول ولکانیزم می باشد:
 1) امریکای شمال غربی (2) امریکای شمالی (3)• امریکای مرکزی (4) هیچکدام
- 94- ترکیب احجار و منرال ها توسط یکی از وسایل ذیل تعیین می شود:
 1)• میکروسکوپ (2) ترمومتر (3) مانومتر (4) گلوانومتر
- 95- بزالت ها در اثر سرد شدن لاوا در یکی از قسمت های ذیل زمین بوجود می آید:
 1)• در سطح زمین (2) در سطح و عمق زمین (3) در عمق زمین (4) همه درست است
- 96) کدام یک از مرکبات ذیل یک منرال نیست:
 1) کوارتز (2) کلسی (3) کرسنال یخ (4)• شیشه و پلاستیک
- 97- حالا عناصر ذیل از آبهای بحر بدست می آید:
 1) آیودین (2) برومین (3) فلورین (4)• تمام آنها درست است
- 98- منرال گچ در جدول ماووس بعد از کدام منرال قرار دارد؟
 1) الماس (2) کروند (3) اپاتیت (4)• تالک
- 99- سنگهای کوه علی آباد در نزدیکی پوهنتون کابل چند سال قبل تشکیل شده است؟
 1) 5 میلیارد سال (2) 6 میلیارد سال (3)• یک و نیم میلیارد سال (4) 7 میلیارد سال
- 100) سنگ های صدفی از مواد های ذیل ساخته شده است:
 1) کلسیم کاربونیت (2) سیلیسیوم اکساید (3)• 1 و 2 درست است (4) هیچکدام
- 101- در نواحی ساحلی کدام حیوانات زنده گی می کند؟
 1) ماهیان (2) خرچنگ ها (3)• 1 و 2 درست است (4) هیچکدام
- 102- یکی از منرال های ذیل در مقابل تیزاب نمک رقیق عکس العمل نشان می دهد:

- 1) گل رس (2) ریگ (3) جل (4) دولومیت
- 103- آیا یخچال ها، طوفان های ریگی، مواد و خاکستر آتش فشانی محیط مناسب برای نگهداری اجساد حیوانات و نباتات می باشد:
- 1) نه خیر (2) بلی (3) 1 و 2 درست است (4) هیچکدام
- 104- ذخایره فلز المونیم در یکی از ولایات ذیل کشور تثبت شده است:
- 1) معدن باتوشیله قندهار (2) در کوههای هلمند (3) درشنگی زابل (4) بالابلوک فراه
- 105) طلا و پایریت FeS_2 هردو دارای رنگ طلایی اند، اما اثر خط آنها:
- 1) یکسان است (2) از هم فرق دارد (3) همیشه دارای رنگ یکسان است (4) هیچکدام
- 106) درجه حرارت آب بحر در مناطق قطبی به چند درجه میرسد:
- 1) $-50^\circ C$ (2) $-40^\circ C$ (3) $-30^\circ C$ (4) $-3^\circ C$
- 107) آیا حالت افقی طبقات در تعیین طول عمر نسبی طبقات کمک کرده می تواند:
- 1) بلی (2) نخیر (3) هیچگاه کمک کرده نمی تواند (4) هیچکدام
- 108- پروتیرس که از کلمات یونانی گرفته شده معنی ذیل را دارد:
- 1) جدید (2) قدیمی (3) متوسط (4) ابتدایی
- 109- لاوا به انواع ذیل تقسیم می شود:
- 1) تیزابی (2) قلی (3) متوسط (4) همه درست است
- 110) ضخامت قشر زمین چند کیلومتر است:
- 1) 20 تا 90 کیلومتر (2) 30 تا 90 کیلومتر ● 3) 10 تا 80 کیلومتر (4) 40 تا 100 کیلومتر
- 111) سختی منرال الماس عبارت است از:
- 1) 7 (2) 8 (3) 9 (4) 10
- 112- آیا طلا که یک عنصر خالص است منرال شمرده می شود؟
- 1) منرال نیست (2) گاهی منرال شمرده می شود و گاهی نه ● 3) بلی، منرال شمرده می شود (4) همه درست است
- 113- عصرها از کلمات یونانی گرفته شده که کاینوس آن یکی از معانی ذیل را دارد:
- 1) متوسط ● 2) جدید (3) قدیمی (4) هیچکدام
- 114- منرال های اصلی سنگ گرانیات عبارت اند از:
- 1) گچ (2) انهایدراید (3) زغال (4) کوارتز و فلدسپار
- 115) کدام یک از مواد ذیل منرال است؟
- 1) گاز ایتان (2) زغال ● 3) طلا (4) آب
- 116) دوره های پالیوجن، نیوجن و چهارمی مربوط یکی از عصرهای ذیل است:
- 1) پروتروزوی ● 2) کاینوزونیک (3) میوزونیک (4) کامبرین
- 117) برای تعیین عمر نسبی احجار از کدام میتود ذیل استفاده می کند:
- 1) تجزیه یورانیم (2) تجزیه پوتاشیم ● 3) میتود پالینتولوجیکی (4) هیچکدام

118) مد و جزر عبارت از اهتزازات آب بحر است که به اثر قوای ذیل تولید می شود:

1) قوه جاذبه مهتاب 2) قوه جاذبه آفتاب ● (3) 1 و 2 درست است 4) هیچکدام

119) منرال گچ دارای فورمول کیمیاوی ذیل می باشد:

1) $NaCl$ 2) FeS_2 3) PbS 4) $CaSO_4 \cdot 2H_2O$ ●

120- تاریخ جیولوجیکی زمین از روی زمان به چند عصر تقسیم گردیده است:

1) 6 عصر 2) 7 عصر ● (3) 5 عصر 4) 8 عصر

121) معادن گاز و نفت در طرف شمال کدام کوه ذیل موجود است:

1) هندوکش 2) کوه بابا ● (3) تیربند ترکستان 4) سیاه کوه

122- درجه حرارت به طرف عمق زمین:

1) کم می شود ● (2) زیاد می شود 3) تغییر نمی کند 4) ثابت باقی می ماند

123- اوسط اندازه گرادینت حرارتی به طرف هسته زمین در عمق صد متری چند است:

1) $1^\circ C$ ● (2) $3^\circ C$ 3) $4^\circ C$ 4) $5^\circ C$

124- 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 تکتونیکي ● (4) همه درست است

125- مایعی که از قشر نازک و یا مجرای تکتونیکي زمین به سطح زمین بیرون می شود به کدام نام ذیل یاد

می شود:

1) مگما ● (2) لاوا 3) 1 و 2 درست است 4) هیچکدام

126) 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 بادها

3) تبدیل احجار رسوبی به متحوله 4) هیچکدام

127) منرال آهن و مگنیزیم دار پائروکسین از کدام گروه منرال های ذیل شمرده می شود:

1) سلفات ها 2) کاربنات ها 3) هالاید ها ● (4) سیلیکات ها

128) آیا الماس که در شماره دهم جدول ماووس قرار دارد، منرال شمرده می شود:

● (1) منرال است 2) منرال نیست 3) 1 و 2 درست اند 4) هیچکدام

129- برای نگهداری فسیل ها کدام محیط ذیل مناسب می باشد:

1) ابحار 2) جهیل ها ● (3) 1 و 2 درست است 4) هیچکدام

130- مواد مذاب در داخل قشر زمین بصورت تدریجی حرارت خود را از دست داده و باعث تشکیل منرال های

ذیل می شود؟

1) غیربلورین ● (2) بلورین 3) بلورین و غیربلورین 4) همه درست است

131) سنگهای نارینه به اساس موقعیت آن در قشر زمین به گروه های ذیل تقسیم می شود:

1) سنگهای پلوتونایت 2) رگ های سنگهای نارینه 3) سنگهای نارینه ولکانیکي ● (4) همه درست است

- 132- 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 می شود:
- (1) انتی کلاین (2) سین کلاین (3) گرابین (4) هارست
- 133) کدام مرکب ذیل منرال محسوب می گردد:
- (1) آب (2) نفت (3) کوارتز (4) زغال
- 134) کدام مرکب ذیل منرال نیست:
- (1) کوارتز (2) کلسیت (3) الماس طبیعی (4) نفت
- 135) 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
- 136) منرال های اصلی سنگ گرانیت عبارت است از:
- (1) زغال سنگ (2) گچ (3) آنهایدراید (4) هیچ کدام
- 137- در یکی از عصرهای ذیل موجودات غیر فقاریه ساده بوجود آمده است؟
- (1) سینوزوئیک (2) پری کامبرین (3) کریتاسیون (4) همه درست است
- 138) منرال باید دارای یک از خواص ذیل باشد:
- (1) باید عضوی باشد (2) باید غیر عضوی باشد (3) عضوی و غیر عضوی شده می تواند (4) هیچ کدام
- 139) برای تعیین عمر مطلق احجار و رسوبات یکی از طریقه های ذیل نهایت ارزنده است:
- (1) میتود پالینتولوجیکی (2) طریقه رادیولوجیکی (3) طریقه رادیولوجیکی و پالینتولوجیکی (4) هیچکدام
- 140) منرالهای گروپ کاربنات ها با کدام خواص ذیل مشخص شده می تواند:
- (1) واکنش با تیزاب (2) تخلخل (3) مسامداری (4) کثافت
- 141- معادن زغال در جناح شمالی یکی از کوه های ذیل موقعیت دارد:
- (1) هندوکش (2) کوه بابا (3) کوه سلیمان (4) سپین غر
- 142) آیا فعالیت ولکان بر آب و هوا و حالت زیست زنده جان تأثیر دارد؟
- (1) بلی، تأثیر سو و آلوده کننده دارد (2) نه خیر، هیچ تأثیر ندارد (3) بعضاً تأثیر دارد و گاهی ندارد (4) همه درست است
- 143- هرگاه فعالیت ولکان ها به تاریخ زمین مقایسه نماییم گفته می توانیم که:
- (1) ولکان ها دارای عمر بیشتر است (2) ولکان ها ساختمان های کم عمر اند (3) 1 و 2 درست است (4) هیچکدام
- 144- سنگهای گرانیتی در یکی از قسمت های ذیل کشور ما موقعیت دارد؟
- (1) پکتیا (2) پکتیکا (3) زابل (4) سالنگ و پغمان
- 145) کدام یکی از مواد ذیل منرال نیست؟
- (1) زغال سنگ (2) گالینیت (3) گچ (4) کوارتز
- 146) اتم ها و آیون های منرال ها به شکل منظم در شبکه کرستالی جاگزین می شوند، مانند:
- (1) هالیت (2) آب (3) نفت (4) گاز پروپان

- 147) پالیوس که از کلمه یونانی گرفته شده معنای ذیل را میدهد:
- (1) قدیمی (2) متوسط (3) جدید (4) هیچکدام
- 149- اگر مواد آتشین و مذاب در عمق زمین تبلور مکمل گردد سنگ های ذیل بوجود می آورد:
- (1) گرانیت ها (2) گرانو دیوریت ها (3) گبرو (4) همه درست است
- 150- از سنگهای بزالت در یکی از بخش های تولیدی ذیل استفاده می شود؟
- (1) تولید سمنت ● (2) اعمار ساختمان ها و قشر جاده ها (3) تولید خشت پخته (4) همه درست است
- (151) کدام منرال ذیل سه منرال متباقی را خط نموده می تواند:
- (1) گچ (2) تالک ● (3) کوارتز (4) فلوریت
- (152) منرال پایرایت FeS_2 مربوط کدام یکی از منرالهای ذیل است؟
- (1) سلیکات ها (2) اکساید ها (3) کاربنات ها ● (4) سلفیدها
- (153) اثر خط منرال عبارت است از :
- (1) سختی منرال (2) تخلخل منرال ● (3) رنگ پودر منرال (4) هیچکدام
- (154) در عملیه رسوبات کیمیاوی یکی از عوامل ذیل رول اصلی را بازی مینماید:
- (1) حرارت (2) فشار (3) حرارت و فشار (4) هیچکدام
- (155) 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) بحرمنجمد شمالی
- 156- کدام منرال ذیل در جدول ماووس در شماره نهم قرار دارد؟
- (1) تالک (2) اپاتیت (3) گچ ● (4) کروند
- (157) شعاع متوسط کره زمین مساوی است به:
- (1) 6000 کیلومتر (2) 7000 کیلومتر (3) 8000 کیلومتر ● (4) 6357.7 کیلومتر
- (158) کدام یک از منرالهای ذیل به گروپ سلیکات ها ارتباط دارد؟
- (1) هالیت ● (2) کوارتز (3) پایرایت (4) گالینیت
- (159) از جمله منرالهای ذیل کدام یک آن دارای درجه سختی بیشتر است:
- (1) الماس (2) کروند (3) اپاتیت (4) ارتوکلاز
- 160- در منرالهای ذیل کدام یکی دارای درجه سختی کم تر است؟
- (1) کلسیت (2) کوارتز ● (3) تالک (4) الماس
- (161) سنگ گرانیت از کدام گروپ منرال های ذیل تشکیل گردیده است؟
- (1) هالایدها (2) کاربنات ها ● (3) سلیکات ها (4) همه درست است
- 162- سنگ های که به اشکال باتولیت، لاکولیت و دایک تشکیل گردیده، محصول مواد ذیل می باشد:
- (1) مگماتیکی (2) متحوله (3) رسوبی (4) هیچکدام
- (163) نواحی کم عمق دارای چند متر عمق است؟
- (1) 8000 متر (2) 9000 متر ● (3) از 200 الی 2000 متر (4) 1000 متر

- 164) مواد گازی شامل مگما عبارت است از:
- 1) هایدروجن و آب (2) میتان و کاربن دای اکساید (3) نایتروجن و سلفر (4) همه درست است
- 165) عامل اصلی گرم کننده آب ابحار کدام است؟
- 1) نور آفتاب (2) باران های تیزابی (3) حرارت زیر زمین (4) حرارت چشمه ها
- 166) نمک های عمده که در آب ابحار پیدا می شود عبارت اند از:
- 1) کلوراید ها (2) سلفات ها (3) کاربنات ها (4) هرسه جواب درست است
- 167) در یکی از عصر ذیل موجودات غیرفقاریه ساده بوجود آمده است:
- 1) سینوزوئیک (2) پری کامبرین (3) میوزوئیک (4) پروتوزوئیک
- 168) کدام یک از منرال های ذیل به گروپ سیلیکات ها ارتباط دارد؟
- 1) هالیت $NaCl$ (2) کوارتز SiO_2 (3) پایرایت FeS (4) گالینیت PbS
- 169) منرال هیماتایت Fe_2O_3 مربوط کدام یکی از گروپ منرال های ذیل است؟
- 1) کاربنات ها (2) سلفید ها (3) اکساید ها (4) فاسفات ها
- 170) سختی منرال ها توسط جدول یکی از علمای ذیل تعیین می شود:
- 1) لاپلاس (2) ارشمیدس (3) ماووس (4) نیوتن
- 171) معدن لاجورد در یکی از ولایات ذیل کشور موقعیت دارد:
- 1) هرات (2) قندهار (3) بدخشان (4) بلخ
- 172) آیا آتش فشان ها در مورد مطالعه مواد عمیق زمین کمک می کنند؟
- 1) نه خیر (2) بلی، زیرا آنها لاوا را از زیر زمین پرتاب می کند (3) 1 و 2 درست است (4) هیچکدام
- 173) از جمله مرکبات ذیل کدام یکی آن منرال است؟
- 1) شیشه و پلاستیکه (2) آب (3) بالون پر از هوا (4) هیچکدام
- 174) سختی منرال ارتوکلاز عبارت است از:
- 1) 6 (2) 7 (3) 8 (4) 10
- 175) برای تفکیک منرال های که دارای رنگ یکسان است، باید از خصوصیت ذیل آن استفاده گردد:
- 1) تشکیل کرستالی (2) شکل غیرکرستالی (3) شکل امورف (4) هیچکدام
- 176) 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
- 177) در جدول ماووس کدام منرال ذیل قبل از منرال توپاز قرار دارد:
- 1) الماس (2) گچ (3) کروند (4) کوارتز
- 178) کدام یکی از کشورهای ذیل در نتیجه فعالیت ولکان ها به وجود آمده اند:
- 1) روسیه (2) هندوستان (3) ایران (4) آیسلند
- 179) در عمق بیشتر از 500 متر حرارت آب ثابت و برابر به چند درجه سانتیگراد است؟
- 1) $-20^{\circ}C$ (2) $+30^{\circ}C$ (3) $+4^{\circ}C$ (4) $+50^{\circ}C$

- 180- آیا الماس مصنوعی منرال شمرده می شود؟
- (1) منرال است (2) منرال نیست (3) 1 و 2 درست است (4) هیچکدام
- 181) در بحث ستراتیگرافی مسایل ذیل شامل می باشد:
- (1) تکامل موجودات حیوانی و نباتی (2) تحول سنگ های مختلف زمین
- (3) فعالیت ولکان ها (4) همه درست است
- 182) منرال فلدسپار از کدام گروپ منرال ها محسوب می شود:
- (1) هالاید ها (2) کاربنات ها (3) سیلیکات ها (4) سلفات ها
- 183) یکی از احجار ذیل اکثراً دارای بقایای حیوانات و نباتات اند :
- (1) مگماتیکی (2) متحوله (3) ولکانیکی (4) رسوبی
- 184- منرال باید دارای یکی از خواص ذیل باشد :
- (1) مایع باشد (2) گاز باشد (3) جامد باشد (4) هیچکدام
- 185- کدام یک از ارقام ذیل نشان دهنده سختی منرال کوارتز است :
- (1) 9 (2) 8 (3) 7 (4) 6
- 186) مایع گداخته شده از دهنه ولکان ها به یکی از نام های ذیل یاد می شود:
- (1) مگما (2) لاوا (3) 1 و 2 درست است (4) هیچکدام
- 187- کدام یک از منرال های ذیل به دوره های گروپ هالاید ها ارتباط دارد:
- (1) $CaMg(CO_3)_2$ (2) $NaCl$ (3) SiO_2 (4) FeS
- 188) از سنگهای گرانو دیوریت در یکی از بخش های ذیل استفاده می شود:
- (1) تولید خشت پخته (2) سنگ تعمیرات (3) تولید سمنت (4) هیچکدام
- 189) در اواخر یکی از عصرهای ذیل پیدایش گیاهان گل دار و نخستین فقاریه و فراوانی غیرفقاریه وجود داشته است:
- (1) پالیوزوئیک (2) سینوزوئیک (3) پروتوزوئیک (4) کامبرین
- 190) در جدول زمانی تاریخ جیولوجیکی زمین اعصار و ادوار با درجه بندی ذیل مشاهده کرده می توانیم:
- (1) مطلقه (2) نسبی (3) رسوبی (4) هیچکدام
- 191) میوزوئیک به معنای ذیل است:
- (1) عصر زنده جدید (2) عصر زنده متوسط (3) عصر زنده قدیمی (4) هیچکدام
- 192) منرال های گروپ ابرک:
- (1) به شکل صفحه جدا می شود (2) مانند اوراق کتاب از هم جدا می شود
- (3) 1 و 2 درست است (4) هیچکدام
- 193) آیا آتشفشان ها در مورد مطالعه مواد عمیق زمین کمک می کند:
- (1) نه خیر (2) بلی، زیرا آنها لاوا را از زیر زمین پرتاب می کند (3) 1 و 2 درست است (4) هیچکدام
- 194) برای تعیین عمر نسبی سنگ ها طریقه معمول و مورد اعتماد عبارت است از:
- (1) میتود مواد رادیو اکتیف (2) میتود پالینتولوجیکی (3) 1 و 2 درست است (4) هیچکدام

195- آیا یاقوت با داشتن سختی (9) درجه شمرده می شود:

● (1) بلی (2) نه، منرال شمرده نمی شود (3) 1 و 2 درست است (4) هیچکدام

196) کرسنال شدن مکمل مواد مگماتیکی وقتی صورت می گیرد که:

(1) وقتیکه مگما در سطح زمین سرد و سخت شود ● (2) وقتیکه مگما در عمق زیاد زمین سرد و سخت شد

(3) وقتیکه مگما در عمق کم زمین سرد و سخت شود (4) هیچکدام

197) منرال گالینیت (PbS)، از جمله کدام گروه منرال ها شمرده میشود؟

● (1) سلفیدها (2) اکسایدها (3) هالایدها (4) فاسفات ها

198) خاصیت فیزیکی منرال ها چگونه است؟

● (1) جامد (2) مایع (3) گاز (4) هیچکدام

199) برای تعیین عمر مطلق سنگ ها از کدام میتود های ذیل استفاده می شود؟

(1) تجزیه یورانیم U (2) تجزیه پوتاشیم K^{40} (3) تجزیه کربن C^{14} ● (4) همه درست است

200) فسیل عبارت است از:

(1) سنگهای مگماتیکی (2) سنگهای متحوله

(3) سنگهای ولکانیکی ● (4) باقیمانده سنگ شده حیوانات و نباتات

201) مواد غیرگازی شامل در مگما عبارت است از:

(1) SiO , Na_2O (2) FeO , Al_2O_3 (3) CaO , MgO ● (4) همه درست است

202- تیزاب گوگرد بمیان آمده توسط گازات ولکانی در اتموسفیر کی سالها باقی می ماند و سبب باریدن کدام

باران های ذیل می گردد:

(1) باران های قلوی (2) باران خنثی ● (3) باران های اسیدی (4) هیچکدام

203) کدام کشور ذیل محصول ولکانیزم می باشد:

(1) کشور چین (2) روسیه ● (3) جاپان (4) قراقرستان

204) انواع حرکت آب در بحیره و ابحار عبارت اند از :

● (1) موج های مد و جزر (2) آبهای ابحار حرکت ندارد (3) 1 و 2 درست است (4) هیچ کدام

205) سنگهای ولکانیکی در نتیجه سرد شدن لاوا در یکی از قسمت های ذیل زمین بوجود میآید :

(1) در عمق زمین (2) در عمق و سطح زمین ● (3) در سطح زمین (4) همه درست است

206) یکی از اجزای ذیل اکثراً دارای بقایای حیوانات و نباتات است :

(1) مگماتیکی (2) متحوله (3) ولکتیکی ● (4) رسوبی

207) عوامل که سبب حرکت آب بحر میشود عبارت است از:

(1) بادهای (2) اختلاف درجه حرارت (3) مقدار مواد منحل در آب بحر ● (4) همه دست است

208) آتش فشان ها مواد مذاب سلیکاتی داغ (لاوا) را از کدام عمق به سطح زمین پرتاب می کنند:

● (1) 20 تا 100 کیلومتر (2) 30 تا 130 کیلومتر (3) 40 تا 140 کیلومتر (4) 50 تا 150 کیلومتر

209) آیا اکساید مگنیتایت (Fe_2O_3) منرال شمرده میشود؟

● (1) منرال است (2) منرال نیست (3) عنصر خالص است (4) هیچکدام

- 210) جدول زمان تاریخ جیولوجیکی زمین به عصرهای ذیل تقسیم گردیده است ؟
- 1) عصرزنده جدیدو عصرزندگی متوسط
2) عصرزندگی قدیمی
3) عصرارکیوس(اولی) وعصرپرتروزوئیک(ابتدایی) ● 4) همه درست است
- 211) سختی کدام منرال ذیل بیشتر است ؟
- 1) کلسیت 2) فلوریت 3) اپاتیت 4) ارتوکلاز ●
- 212) پالیوزوئیک به چند دوره یا سیستم تقسیم شده است؟
- 1) 5 2) 7 3) 8 4) 6 ●
- 213) تراخیت از جمله سنگهای ناربه ذیل است:
- 1) عمقیه ● 2) سطحیه 3) عمقیه و سطحیه 4) هیچکدام
- 214) درگروپ سلیکات ها چند فیصد منرال ها شامل میشود:
- 1) 40 فیصد 2) 50 فیصد 3) 70 فیصد 4) بیشتر از 90 فیصد ●
- 215) دوائرفعالیت های ولکان SO_2 اخراج گردیده که سبب به وجود آمدن یکی از تیزاب های ذیل میشود:
- 1) تیزاب نمک 2) تیزاب شوره ● 3) تیزاب گوگرد 4) هیچکدام
- 216) یکی از تعیین عمر مطلق احجار و طبقات به موجودیت مقدار کم عناصر رادیواکتیفی ذیل استوار است :
- 1) توریم 2) پوتاشیم رادیواکتیوی K^{40} 3) کاربن رادیواکتیوی C^{14} 4) همه درست است ●

سوالات جیولوجی در کانکور سال 1394

- 1) اکثر معادن ذغال سنگ در یکی از دوره ذیل بوجود آمده اند:
- 1) پرمین 2) کاربن 3) دیونین 4) سیلورین
- 2) شیل ها تحت تأثیر فشار به سنگ سخت و متورق ذیل تبدیل می شود:
- 1) شیست های رسی 2) لاجورد 3) شیست های رسی و سلیست 4) سلیست
- 3) عمر احجار کوه علی آباد نزدیک پوهنتون کابل چقدر است؟
- 1) 6 میلیارد سال 2) یک و نیم میلیارد سال 3) پنج میلیارد سال 4) 7 میلیارد سال
- 4) سنگ های تبخیری عموماً در آب و هوای ذیل بوجود می آید:
- 1) سرد و مربوط 2) هیچ کدام 3) گرم و خشک 4) آب و هوای سرد
- 5- میوزوئیک به معنی ذیل است:
- 1) عصر زنده قدیمی 2) عصر زنده جدید 3) هیچ کدام 4) عصر زنده متوسط
- 6) در جدول ماووس قبل از منرال کلسیت یکی از منرال های ذیل موقعیت دارد:
- 1) اورتوکلاز 2) کروند 3) گچ 4) الماس
- 7) یکی از معادن ذیل ذغال سنگ در غرب کشور تحت استخراج قرار دارند:
- 1) سبزک 2) کرکر 3) آشپشته 4) دود کش

- 8) دامنه یکی از امواج ذیل زلزله بزرگتر است:
- 1) امواج داخلی (2) امواج سطحی (3) دامنه امواج تغییر نمی‌داشته باشد (4) امواج داخلی و سطحی
- 9) ذخایر فلز المونیم در یکی از ولایات ذیل کشور تثبیت گردیده است؟
- 1) بالا بلوک فراه (2) معدن باتوشیله قندهار (3) باگران هلمند (4) شنکی زابل
- 10) سختی منرال های توسط جدول یکی از علمای ذیل تعیین می شود:
- 1) لاپلاس (2) ماووس (3) ارشمیدس (4) نیوتن
- 11- به هر اندازه که شوری آب بحر زیاد و دارای مواد معلق باشد، به هماف اندازه کثافت آب:
- 1) تغییر نمی نماید (2) کم است (3) بعضاً کم و گاهی زیاد است (4) زیاد است
- 12) منطقه بالای میلان قاره به یکی از نام های ذیل یاد می شود:
- 1) لیتورالی (2) هیچکدام (3) ابیسالی (4) باتیالی
- 13- درجه حرارت آبهای بحر در مناطق قطبی به چند درجه می رسد؟
- 1) $-40^{\circ}C$ (2) $-30^{\circ}C$ (3) $-3^{\circ}C$ (4) $-50^{\circ}C$
- 14- سنگها به صورت عمده به دسته های ذیل تقسیم می شود؟
- 1) راسبه (2) متحوله (3) ناریه (4) همه درست است
- 15- در یکی از عصرهای ذیل فراوانی خزنده گان و اولین گیاهان گلدار به میان آمده است؟
- 1) پالیوزوئیک (2) سینوزوئیک (3) میوزوئیک (4) پروتروزوئیک
- 16) حیوانات عظیم الجثه نوع دایناسورها چند سال قبل از بین رفته اند؟
- 1) 90 میلیون سال قبل (2) 100 میلیون سال قبل (3) 110 میلیون سال قبل (4) 70 میلیون سال قبل
- 17- آیا اکساید مگنیتایت (Fe_2O_3) منرال شمرده می شود؟
- 1) هیچکدام (2) منرال نیست (3) عنصرخالص است (4) منرال است
- 18) ستراتیگرافی نقش مهم و ارزنده در اکتشاف معادن رسوبی ذیل دارد؟
- 1) زغال سنگ (2) همه درست است (3) فاسفات (4) بوکسیت ها و نایتريت ها
- 19) معنای ستراتیگرافی عبارت است از:
- 1) مطالعه حرکت پلیت ها (2) مطالعه جریان لاوا (3) مطالعه جریان مگما (4) طبقه و مطالعه آن
- 20) معادن نفت و گاز در جناح شمالی یکی از کوهها ذیل موقعیت دارد؟
- 1) هندوکش (2) تیربند ترکستان (3) کوه بابا (4) سیا کوه
- 21) در اواخر یکی از عصرهای ذیل پیدایش گیاهان گلدار و نخستین فقاریه و فراوانی غیرفقاریه وجود داشته است:
- 1) سینوزوئیک (2) پرتروزوئیک (3) کامبرین (4) پالیوزوئیک
- 22) مواد گازی مگما عبارت اند از:
- 1) همه درست است (2) نایتروجن و سلفر (3) گازی میتان و کاربن دای اکساید (4) هایدروجن و آب
- 23) کدام یکی از منرالهای ذیل به گروپ اکساید ها ارتباط دارد؟
- 1) کلسیت $CaCO_3$ (2) گالینیت PbS (3) هالیت $NaCl$ (4) کوارتز SiO_2

- 24) هرگاه فعالیت ولکان ها با تاریخ زمین مقایسه نماییم گفته می توانیم که:
- 1) ولکان ها دارای عمر بیشتر است 2) عمروقوع ولکان ها تثبیت شده نمی تواند
 - 3) هیچکدام 4) ولکان ها ساختمان های کم عمر اند
- 25) در صورتیکه جیولوجیست ها جدول یکی از علمای ذیل با خود داشته باشد، می تواند سختی منرال ها را تعیین کند:
- 1) جدول فردی 2) جدول ماووس 3) جدول لاپلاس 4) جدول کرشوف
 - 26) آیا گازهای ایکه از ولکان ها خارج می شوند هوا را آلوده می سازند:
 - 1) هوا را آلوده نمی سازند 2) گاهی هوا را آلوده می سازند گاهی آلوده نمی سازند
 - 3) گازهای ولکانیکی به هوا نمی روند 4) هوا را آلوده می سازند
 - 27) تکتونیک در لسان یونانی کدام یک از معنی ذیل دارد؟
 - 1) ایجاد کننده 2) از بین بردن 3) دیون 4) غیر ایجاد کننده
 - 28) بزالت ها در اثر سرد شدن لاوا در یکی از قسمت های ذیل زمین بوجود می آید:
 - 1) در عمق زمین 2) در سطح و عمق زمین 3) همه درست است 4) در سطح زمین
 - 29) شخص هنس در مورد حرکت و افزایش یکی از قسمت های ذیل قشر زمین نظر داده است:
 - 1) حرکت بستر ابحار 2) بوجود آمدن ولکان ها
 - 3) حرکت و بلند شدن کوهها 4) حرکت و خورد شدن کوهها
 - 30) آب ابحار کدام عناصر جدول دورانی را با خود دارد:
 - 1) تعداد محدود از عناصر جدول دورانی 2) تعداد بسیار کم از عناصر جدول دورانی
 - 3) هیچکدام 4) تقریباً تمام عناصر جدول دورانی
 - 31) کدام یکی از کشورهای ذیل محصول ولکانیزم نمی باشد:
 - 1) جاپان 2) جزایر بحر آرام 3) ایران 4) ایسلند
 - 32) اثرات اولیه ولکان ها که زیانهای جانی و مالی زیاد به همراه دارد عبارت است از:
 - 1) انفجار کوهها و ابرهای سوزان 2) جریان عظیم گل و امواج بحری
 - 3) همه درست است 4) جریان لاوا و ریزش خاکسترها
 - 33) خواص فیزیکی منرال ها عبارت اند از:
 - 1) اثر خط 2) رنگ 3) سختی 4) همه درست است
 - 34) کدام یکی از منرالهای ذیل شبکه کرسطالی مکعبی دارد؟
 - 1) اولوبین 2) ارتوکلاز 3) سنگ ریگی 4) هالیت
 - 35) از کدام منرال ذیل به نسبت داشتن سختی کم، در پودر اطفال تولید می شود؟
 - 1) گچ 2) کوارتز 3) فلدسپار 4) تالک
 - 36- طلا (Au) و پایرایت (FeS_2) هر دو دارای رنگ طلایی اند اما اثر خط آنها:
 - 1) یک سان است 2) از هم فرق دارد
 - 3) گاهی یکسان و گاهی فرق دارد 4) همیشه دارای رنگ یکسان است

- 37) معدن بزرگ آهن در آسیای جنوب شرقی کم نظیر است در کدام یکی از ولایات ذیل موقعیت دارد؟
 (1) هلمند (2) بامیان (3) بدخشان (4) بلخ
- 38) در صورت برخورد پلیت بحری با پلیت خشکه، یکی از این پلیت ها به زیر دیگر فرو میروند؟
 (1) هردو پلیت از یکدیگر دور می شود (2) هردو پلیت بشکل جانبی حرکت می نماید
 (3) پلیت خشکه به زیر پلیت بحری فرو میروند (4) اکثراً پلیت بحری به زیر پلیت خشکه فرو میروند
- 39) اگر گنایس از سنگهای مگماتیکی (ناریه) فلدسپار بوجود آمده باشد به یکی از نام های ذیل یاد میشود:
 (1) هالیت (2) پاراگنایس (3) پایروکسین (4) ارتوگنایس
- 40- فعالیت آبهای سطحی عبارت است از:
 (1) انتقال مواد دانه دار (2) تخریب احجار در بستر دریاها و دره ها
 (3) همه درست است (4) ترسب مواد دانه دار
- 41- کدام یکی از سنگ های ذیل از جمله سنگ های متحوله به حساب میروند؟
 (1) انهدیرایت (2) کوارسیت (3) هالیت (4) گچ
- 42) در منرال های ذیل کدام یکی دارای درجه سختی کمتر است؟
 (1) تالک (2) کلسیت (3) الماس (4) کوارتز
- 43) اثر خط ذغال سنگ لگنایت به کدام رنگ است :
 (1) سبز تاریک (2) سرخ گلابی (3) سبز روشن (4) قهوه ای
- 44) کدام کی از خواص ذیل جزء خواص منرال ها محسوب میگردد :
 (1) جامد باشد (2) غیر عضوی باشد (3) طبیعی باشد (4) همه
- 45) کدام یکی از مواد ذیل منرال نیست :
 (1) طلا (2) سودیم (3) الماس (4) کوارتز
- 46) تکتونیک به کدام معنی میباشد :
 (1) تخریب کننده (2) توزیع کننده (3) ایجاد کننده (4) توسعه دهنده
- 47) کدام سنگ را مردم عوام به نام سنگ خارا یاد میکنند :
 (1) سنگ گرانیت (2) سنگ بزالت (3) سنگ مرمر (4) هیچکدام
- 48) مقدار کوارتز در کدام یکی از سنگ های ذیل بیشتر است :
 (1) بزالت (2) هیچکدام (3) تراخیت (4) گرانیت
- 49) کانیوس به کدام نام است :
 (1) حیات (2) متوسط (3) جدید (4) اولی
- 50) در اثر فعالیت ولکان کدام گاز خارج میگردد که باعث تولید باران اسیدی میشود :
 (1) NO_2 (2) CO_2 (3) SO_2 (4) FeO_3
- 51) در یکی از عصر های ذیل پستانداران و نباتات گلدار به وجود آمده است :
 (1) میوزوئیک (2) منوزوئیک (3) بالیوزوئیک (4) هیچکدام
- 52) در جدول ماووس منرال الماس بعد از کدام یکی از منرال های ذیل موقعیت دارد؟
 (1) تالک (2) توپاز (3) ارتوکلاز (4) کروند

- 53) در اصطلاح علمی امروزی مگما عبارت از مواد گداخته و فروزان داخل زمین است که عمدتاً:
- 1) از مواد مایع ترکیب گردیده
 - 2) از مواد گازی ترکیب گردیده
 - 3) از مواد جامد ترکیب گردیده
 - 4) همه درست است
- 54) در جدول زمانی تاریخ جیولوجیکی زمین اعصار و ادوار با درجه بندی ذیل مشاهده کرده می توانیم:
- 1) نسبی
 - 2) مطلقه و نسبی
 - 3) مطلقه
 - 4) هیچکدام
- 55) آیا وقوع زلزله در ابحار نیز امکان پذیر است؟
- 1) زلزله در تمام نقاط زمین (در خشکه و ابحار) بوجود می آید.
 - 2) در ابحار زلزله به وجود نمی آید
 - 3) ابحار هیچگاه شاهد زلزله نبوده است
 - 4) هیچکدام
- 56) معدن لاجورد در یکی از ولایات ذیل کشور موقعیت دارد؟
- 1) کندهار
 - 2) بدخشان
 - 3) بلخ
 - 4) هرات
- 57- نباتات مدفون شده در رسوبات با گذشت زمان به سنگ های ذیل تبدیل می شود:
- 1) انتراسیت
 - 2) همه درست است
 - 3) پیت
 - 4) لگنایت
- 58) عمر سنگهای بین بحری قرار ذیل می باشد:
- 1) جوان بوده و به تازه گی تشکیل گردیده
 - 2) قدیمی بوده و در سابق تشکیل گردیده
 - 3) عمر آنها معلوم نیست
 - 4) همه قدیمی است
- 59) ستراتیگرافی علمی است که:
- 1) از روابط موجود بین طبقات مگماتیکی بحث میکند
 - 2) از روابط موجود بین طبقات متحول بحث میکند
 - 3) از روابط موجود بین مگما و لاوا بحث میکند
 - 4) از روابط موجود بین طبقات سنگها بحث میکند
- 60) وقتیکه پلیت بحری در زیر پلیت خشکه به عمق صد کیلومتر میرسد ذوب می شود و از طریق مجرای پلیت:
- 1) تپه های خاکی می شود
 - 2) تپه های لوشی می شود
 - 3) کوه های آتشفشانی می شود
 - 4) تپه های رسوبی می شود
- 61) در صورت که مقدار کاربن در انتراسیت بیشتر از 96 فیصد شود به یکی از سنگهای ذیل تبدیل می گردد:
- 1) کروند
 - 2) گرانیت
 - 3) ذغال سنگ معمولی
 - 4) الماس
- 62- حرکات تکتونیک سبب کدام پروسه یا عملیه ذیل می شود:
- 1) تغییر محل مواد قشر زمین تحت تأثیر قوای خارجی
 - 2) قوای بادی
 - 3) تغییر محل مواد قشر زمین تحت تأثیر قوای داخلی
 - 4) تغییر محل مواد قشر زمین تحت تأثیر قوای داخلی و خارجی
- 63- فیصدی کاربن ذغال سنگ معمولی قرار ذیل است:
- 1) 40%
 - 2) 95%
 - 3) 100%
 - 4) 80%
- 64) هرگاه سنگ چونه تحت پروسه میتامورفیکی بدون انتقال قرار گیرد به یکی از مواد ذیل تبدیل می گردد:
- 1) بزالت ها
 - 2) مرمرها
 - 3) گرانیت ها
 - 4) سلیکات ها
- 65) یکی از علمای ذیل جیوفزیک در مورد تبلور مگما تحقیقات انجام داده است:
- 1) ارشمیدوس
 - 2) کرشوف
 - 3) بووین
 - 4) نیوتن

- 66) سلسله کوه های ذیل محصول تصادم پلیت شبه قاره هند و پلیت قسمت جنوب آسیا می باشد:
- 1) کوه ها اورال 2) کوه های آلب 3) کوه های اپلاس 4) کوه های هیمالیا
- 67) بادها در نتیجه فعالیت خود سبب بوجود آمدن کدام پروسه ها می گردد:
- 1) تخریب 2) انتقال 3) همه درست است 4) رسوب
- 68) جدول زمان تاریخ جیولوجیکی زمین به عصرهای ذیل تقسیم گردیده است؟
- 1) همه درست است 2) عصر زندگی جدید و عصر زندگی متوسط
- 3) عصر زندگی قدیمی 4) عصر ارکیوس (اولی) و عصر پروتروزوئیک (ابتدایی یا قبلی)
- 69) آیا جواهرات و سنگهای قیمتی منرال شمرده می شوند:
- 1) بعضی شان منرال و عده دیگر شان منرال نیست 2) بلی منرال است 3) هیچکدام 4) نخیر
- 70- سواحل ابحار توسط عوامل ذیل تخریب می شوند:
- 1) مد و جذر 2) حرکت عمودی آب 3) جذر 4) مد
- 71- آیا طلا که یک عنصر خالص است منرال شمرده می شود:
- 1) منرال نیست 2) بلی منرال است 3) همه درست است 4) گاه گاه منرال شمرده می شود و گاهی نه
- 72) طریقه رادیولوجیکی بر اساس موجودیت مقدار خیلی کم عناصر ذیل رادیواکتیویتی استوار می باشد:
- 1) توریم 2) همه درست است 3) یورانیم 4) رادیوم
- 73) پلیت تکتونیک شاخه یکی از علوم ذیل است:
- 1) پتروگرافی 2) جیولوجی تاریخی 3) منرالوجی 4) جیولوجی ساختمانی
- 74) یکی از اشخاص ذیل بار اول در مورد افزایش قشر اقیانوسی صحبت کرده است:
- 1) هنس 2) ارشمیدوس 3) نیوتن 4) هیچکدام
- 75- ذغال سنگ معمولی از جمله کدام یکی از سنگهای ذیل محسوب می شود:
- 1) بزالت ها 2) رسوبی 3) سنگهای تبخیری 4) گرانیات ها
- 76) آیا کوارتز دو عنصره (SiO_2) منرال محسوب می شود:
- 1) بلی 2) نه، زیرا عضوی است 3) نه خیر 4) نه، زیرا مرکب است
- 77) برای تعیین عمر نسبی احجار از کدام میتود ذیل استفاده می شود؟
- 1) میتود پالینتولوجیکی 2) تجزیه پوتاشیم 3) هیچکدام 4) تجزیه یورانیم
- 78) سختی منرال اپاتیت چند است؟
- 1) 6 2) 4 3) 5 4) 3
- 79) یکی از محیط های ذیل برای نگهداری فوسیل مناسب است:
- 1) محیط تشکیل احجار متحوله 2) محیط تشکیل احجار مگماتیکی
- 3) هیچکدام 4) محیط احجار راسبه
- 80) آب زیر زمینی:
- 1) فعالیت جیولوجیکی دارد 2) خواص کیمیاوی شان یکسان است
- 3) فعالیت جیولوجی ندارد 4) خواص فزیکای شان یکسان است

- 81) زغال نارسیده دارای خصوصیات ذیل می باشد:
- 1) دود زیاد تولید می کند (2) همه درست است (3) به سختی در می گیرد (4) زمین را پوشانیده است
- 82) مقدار کوارتز در گرانودیوریت به مقایسه گرانیت قرار ذیل می باشد:
- 1) با هم برابر است (2) زیاد است (3) هیچکدام (4) کم است
- 83) یکی از منرال های ذیل در مقابل تیزاب نمک عکس العمل نشان می دهد؟
- 1) گلس (2) ریگ (3) جغل (4) دولومیت
- 84) مرمر از تحول مواد ذیل به وجود می آید؟
- 1) کاربوناتی (2) گرانیت (3) ولکانیکی (4) بزالت
- 85) سرحد تحتانی طبقه گرانیتی به کدام نام یاد می شود؟
- 1) برخان (2) کنراد (3) گوربژن (4) موهو
- 86) طبقات رسوبی افقی وقتی حالت افقی خود را از دست می دهد که؟
- 1) قوای خارجی زمین بر حوزه ترسباتی وارد گردد (2) قوای داخلی زمین برحوزه ترسباتی وارد گردد (3) 1 و 2 درست است (4) هیچ کدام
- 87) نواحی ساحلی چند متر عمق دارد آیا شعاع آفتاب می تواند به این عمق نفوذ کند؟
- 1) از صفر الی 200 متر و شعاع آفتاب به عمق نفوذ می کند
- 2) 500 متر و شعاع آفتاب به این عمق نفوذ می کند (3) 1 و 2 درست است (4) هیچ کدام
- 88) ازسنگ های بزالت در یکی از بخش های تولیدی ذیل استفاده می شود؟
- 1) تولید سمنت (2) اعمار ساختمان ها و قشر جاده (3) تولید خشت پخته (4) همه درست است
- 89) از جمله مرکبات ذیل کدام یکی آن منرال است؟
- 1) بالون پر از هوا (2) آب (3) هیچکدام (4) شیشه و پلاستیک
- 90) نمک های عمده که در آب ابحار پیدا می شود عبارتند از:
- 1) کلوراید ها (2) سلفات ها (3) کاربنات ها (4) همه درست است
- 91) مقدار متوسط نمک در آب بحر مساوی است به:
- 1) 60 گرم فی لیتر (2) 70 گرم فی لیتر (3) 80 گرم فی لیتر (4) 35 گرم فی لیتر
- 92) سنگهای گرانیتی در یکی از قسمتهای ذیل کشور ما موقعیت دارد:
- 1) زابل (2) سالنگ و پغمان (3) پکتیکا (4) پکتیا
- 93) آیا الماس مصنوعی منرال شمرده می شود:
- 1) نخیر (2) بلی، بخاطریکه خالص است (3) بلی (4) هیچکدام
- 94) فورمول کیمیاوی منرال گچ عبارت است از:
- 1) $CaSO_4 \cdot 2H_2O$ (2) $NaCl$ (3) $CaCO_3$ (4) $CaMg(CO_3)_2$
- 95) آیا سنگهای مگماتیکی عمقی دارای شکل بلوری است؟
- 1) نخیر (2) بلی (3) هیچکدام (4) تنها سنگهای سطحی شکل بلوری دارد

- 96) کدام یکی از منرالهای ذیل از جمله منرالهای اصلی سنگهای ناریه محسوب می شود؟
 1) پلاجیوکلاز (2) گچ (3) کواریت (4) شیل
- 97) معدن گازدار جنگل کلان در کدام قسمت افغانستان موقعیت دارد؟
 1) جنوب (2) شمال (3) شرق (4) غرب
- 98) قشر زمین به طرف عمق به طبقه های ذیل جدا می گردد؟
 1) طبقه گرانیتی (2) طبقه رسوبی (3) طبقه بزالتی (4) همه درست است
- 99) مواد گازی مگما عبارت اند از:
 1) سودیم (2) کلورین (3) سرب (4) کلسیم
- 100) هرگاه تمام اجزای یک سنگ غیری بلوری یعنی بی شکل باشد، سنگ مذکور دارای تکسچر ذیل می باشد:
 1) غیربلوری (2) بلوری (3) هیچکدام (4) نیمه بلوری
- 101) مقدار سلیکان در مگمای مافیکی نسبت به مگمای اولترا مافیکی قرار ذیل است:
 1) با هم مساوی است (2) همه درست است (3) کمتر است (4) بیشتر است
- 102) مقدار سلیکان در ترکیب مگمای مافوق تیزابی نسبت به مگمای تیزابی قرار ذیل است:
 1) کمتر است (2) بیشتر است (3) هیچکدام (4) باهم برابر است
- 103) منرال اپاتیت از کدام نوع منرال های سنگهای ناریه محسوب می شود؟
 1) اصلی و فرعی (2) فرعی (3) هیچکدام (4) اصلی
- 104) اگر گنایس از سنگ های مگماتیکی (ناریه) فلدسپار بوجود آمده باشد به یکی از نامهای ذیل یاد میشود:
 1) ارتوگنایس ها (2) پارگنایس ها (3) پایروکسین (4) هالیت
- 105) مواد غیرگازی شامل در مگما عبارت است از:
 1) اکساید کلسیم و مگنیزیم (2) همه درست است (3) اکساید آهن و المونیم (4) اکساید سودیم و سلیکان
- 106) سنگ های رسوب سلیکاتی از جمله کدام سنگها محسوب می شود:
 1) رسوب کیمیاوی (2) تراخیت (3) بزالت (4) پلوتونایت
- 107) کدام زغال دارای فیصدی بیشتر کاربن است؟
 1) انتراسیت (2) نارسی سکاره (3) لگنایت (4) هیچکدام
- 108) شعاع متوسط کره زمین مساوی است به:
 1) 7000 کیلومتر (2) 6000 کیلومتر (3) 8000 کیلومتر (4) 6357.7 کیلومتر
- 109) فرسایش تحت تاثیر پروسه های ذیل بوجود می آید:
 1) بیولوژیکی (2) فزیک (3) همه درست است (4) کیمیاوی
- 110) یکی از منرال های ذیل در مقابل تیزاب رقیق HCl عکس العمل نشان می دهد:
 1) موسکویت شفاف (2) هیچکدام (3) بیوتیت سیاه (4) موسکویت بی رنگ
- 111) معدن گاز جمعه در کدام قسمت افغانستان موقعیت دارد؟
 1) شرق (2) غرب (3) جنوب (4) شمال

- 112) منرال گچ به دلیل ذیل شامل گروپ سلفات‌ها شده است که:
- (1) انیون SO_4 دارد (2) SiO_2 دارد (3) هیچکدام (4) کتیون کلسیم Ca دارد
- 113) منرال کلسیت به دلیل زیر شامل گروپ کاربنات‌ها شده است:
- (1) انیون CO_3 دارد (2) کتیون کلسیم ندارد (3) هیچکدام (4) انیون کلسیم دارد
- 114) ترسبات یخچالی به یکی از نام‌های ذیل یاد می‌شود؟
- (1) ترسبات ولکانیکی (2) کوریژن (3) مورین (4) برخان
- 115) ریگ و گرد که توسط باد از دشت مارکو و اربو برداشته شده به یکی از دشت‌های ذیل انتقال می‌یابد:
- (1) دشت قراقرم ترکمنستان (2) دشت کابل (3) دشت آبدان (4) دشت توپ وردک
- 116) یکی از خواص منرال‌ها عبارت‌اند از:
- (1) باید طبعی باشد (2) باید عضوی باشد (3) باید غیر طبیعی باشد (4) باید مایع باشد
- 117) معدن گازدار جمعه در جناح شمالی کدام کوه موقعیت دارد؟
- (1) پامیر (2) تیربند ترکستان (3) فیروز کوه (4) سیاه کوه
- 118) فورمول کیمیاوی منرال کلسیت عبارت‌اند از:
- (1) MgO (2) $CaCO_4$ (3) $CaCO_2$ (4) $CaCO_3$
- 119) کدام یکی منرال است؟
- (1) ذغال پیت (2) فلدسپار (3) آب (4) ذغال معمولی
- 120) کدام عنصر ذیل منرال نیست؟
- (1) طلا (2) سودیم (3) نقره (4) الماس طبیعی
- 121) تدابیری که قبل از وقوع ولکان‌ها به خاطر کم کردن زیان‌های ولکان اتخاذ می‌گردند، کدام‌ها اند؟
- (1) انتقال مردم از منطقه پر خطر (2) حفر کانال‌ها برای هدایت جریان‌های احتمالی لاوا و دور ساختن آنها از نواحی مسکونی (3) هیچکدام (4) جلوگیری از احداث ساختمان‌های جدید در نقاط خطرناک
- 122) کدام یکی از منرال‌های ذیل مربوط گروپ هالایدها می‌باشد؟
- (1) هیچکدام (2) البیت (3) ارتوکلاز (4) کوارتز
- 123) کدام یک از منرال‌های ذیل در مقابل تیزاب رقیق HCl عکس‌العمل نشان می‌دهد؟
- (1) هیچکدام (2) $KAlSi_3O_8$ (3) Fe_2O_3 (4) $NaAlSi_3O_8$
- 124) ذغال لگنایت از جمله کدام سنگ‌ها محسوب می‌شود؟
- (1) مگماتیکی (2) تبخیری (3) آهکی (4) رسوبی
- 125) منرال‌ها به اساس ذیل صنف بندی می‌شوند:
- (1) انیون و ها کتیون‌ها (2) انیون‌ها (3) کتیون‌ها (4) هیچکدام
- 126) آتشفشانها مواد مذاب سلیکاتی داغ (لاوا) را از کدام عمق به سطح زمین پرتاب می‌کند:
- (1) 20 تا 100 کیلومتر (2) 40 تا 140 کیلومتر (3) 50 تا 150 کیلومتر (4) 30 تا 130 کیلومتر
- 127) سنگ‌های که به اشکال باتولیت، لاکولیت و دایک تشکیل گردیده محصول مواد ذیل می‌باشد:
- (1) رسوبی (2) متحوله (3) مگماتیکی (4) همه درست است

- 128) بصورت عموم سنگ های رسوبی محصول تخریب و فرسایش سنگهای ذیل می باشد:
- 1) سنگ های ناریه 2) سنگ های مرمر 3) سنگ های رسوبی 4) همه درست است
- 129- ریگ سنگها از جمله یکی از سنگهای ذیل محسوب می شود:
- 1) سنگهای مگماتیکی 2) سنگهای رسوبی 3) سنگهای متحوله 4) تمام جوابات درست است
- 130) میرکالی کانکالی برای تعیین شدن یکی از حوادث طبیعی ذیل جدول طرح نموده است:
- 1) آتشفشان ها 2) زلزله 3) سیلاب ها 4) سونامی
- 131) عوامل تخریب احجار عبارت اند از:
- 1) همه درست است 2) بادها 3) آب 4) ریشه های نباتات
- 132) سنگ های پلوتونایت به کدام اشکال پیدا می شود؟
- 1) شنوکم 2) لاکولیت 3) باتولیت 4) همه درست است
- 133) اگر منرال اولیوین و پلاجیوکلاز غنی از کلسیم با یک مقدار پایروکسین در عمق زمین تشکیل شود به یکی از نام های ذیل یاد می شود؟
- 1) بزالت 2) همه درست است 3) پیت 4) گبرو
- 134- کدام یکی از منرالهای ذیل از یک عنصر تشکیل گردیده است؟
- 1) پیت 2) گچ 3) طلا 4) پروپان
- 135- سنگ های سطحیه مگماتیکی دارای کدام تکسچر می باشد؟
- 1) بزرگ دانه غیر بلورین 2) میده دانه غیربلورین 3) بزرگ دانه بلوری 4) همه درست است
- 136) یکی از گودال عمیق بحری در مقابل جزایر کوهستانی کوریل واقع گردیده است، عبارت است از:
- 1) گودال عمیق بحری کوریل 2) گودال ماریانا 3) گودال پیرو 4) گودال چیلی
- 137) یکی از میتودهای ذیل جهت تعیین قدامت احجار به کار میرود:
- 1) پالینتولوجیکی 2) منرالوجیکی 3) پتروگرافیکی 4) جیوفزیکی
- 138) کدام یکی از کشورهای ذیل در نتیجه فعالیت ولکان ها بوجود آمده اند؟
- 1) هند 2) روسیه 3) آیسلند 4) ایران
- 139) شکستگی ها در سنگ ها عموماً به اشکال ذیل نمایان می گردد؟
- 1) هارست 2) زینه مانند 3) عادی 4) همه درست است
- 140) کدام یکی از اینها منرال است؟
- 1) کاربن دای اکساید 2) پایرایت 3) گاز H_2S 4) میتان
- 141- حالت فزیکی منرال چگونه است:
- 1) جامد 2) مایع 3) گاز 4) همه درست است
- 142) تمام مواد انتقال یافته توسط یخچال بعد از ذوب یخچال ها:
- 1) بادها میبرد 2) به شکل موزین ساکن ترسب مینماید 3) بر روی سطح زمین سیار مینماید 4) بر روی سطح زمین باقی نمی ماند

- 143) سنگهای مگماتیکی عمقیه عبارت است از:
- 1) گرانودیوریت (2) کلسیت (3) پیت (4) نمک
- 144- اندازه سلیکان در کدام مگما کم است؟
- 1) تیزابی (2) از حالت تیزابی بالاتر (3) متوسط (4) مافیکی
- 145) یکی از بخش های ذیل امریکا محصول ولکانیز محسوب می گردد:
- 1) امریکای شمال غربی (2) امریکای شمالی (3) امریکای مرکزی (4) هیچکدام
- 146) کدام یک از مواد ذیل منرال است؟
- 1) کلسیت (2) CO (3) هوا (4) C_2H_6
- 147) مواد غیرگازی مگما عبارت است از:
- 1) منگان اکساید و کوارتز (2) منگان اکساید (3) CO_2 (4) SiO_2
- 148) در یکی از عصرهای ذیل موجودات غیرفقاریه ... بوجود آمده است؟
- 1) میوزوئوئیک (2) سینوزوئیک (3) پری کامبرین (4) هیچ کدام
- 149- مواد گازی مگما عبارت است از:
- 1) Zn (2) Ai (3) Al (4) C_5H_{12}
- 150) منرالهای کلسیت، گچ و کوارتز با استفاده از کدام خواص از همدیگر تفکیک می شود:
- 1) سختی (2) شکل کرسطالی (3) هیچکدام (4) خواص سلیکاتی
- 151- کثافت کدام طبقه زمین زیاد است؟
- 1) کنراد (2) رسوبی (3) کنراد و رسوبی (4) بزالتی
- 152- اگر توسط محلول سمند سنگهای رخدار با هم چسپیده باشد به کدام نام ذیل یاد می شود؟
- 1) نمک (2) گچ (3) کانگلو میرات (4) بریکسیا
- 153) آیا بادهای قدرت انتقال مواد دانه دار را از یک منطقه به منطقه دیگر دارد؟
- 1) هیچکدام (2) نخیر (3) بلی (4) بادهای قدرت بلند نمودن مواد دانه دار را ندارد
- 154) زمانیکه سرعت جریان آب کاهش می یابد، در ابتدا یکی از مواد ذیل شروع به ترسب می کند؟
- 1) بزرگ دانه (2) هیچکدام (3) ذرات گلی خورد دانه (4) ریگ میدانه
- 155) منرال طلا مربوط به یکی از گروپ منرال های ذیل است:
- 1) کاربنات ها (2) اکسایدها (3) عناصرخالص (4) سلفیدها
- 156) طبقه بزالتی قشر زمین زیر کدام طبقه موقعیت دارد؟
- 1) مانتل (2) رسوبی (3) گرانیتی (4) ولکانیکی
- 157) یکی از احجار زیر دارای کثافت 1.075 تا 2.65 گرم فی سانتی متر مکعب می باشد:
- 1) گرانیتی (2) ولکانیکی (3) مگماتیکی (4) رسوبی
- 158) کدام سنگ ها مربوط احجار میتامورفیکی است:
- 1) انتراسیت (2) لگنایت (3) شیل (4) مرمر

- 159) کدام ذغال ذیل دارای مقدار زیاد کاربن بوده و حرارت بیشتر تولید می نماید:
- 1) لگنایت (2) پیت (3) ذغال نارسیده (4) همه درست است
- 160) خواص فزیکتی هسته زمین از مانتل آن:
- 1) تفاوت زیاد دارد (2) خواص کیمیاوی شان یکسان است (3) یکسان است (4) هیچکدام
- 161- از جمله مواد ذیل کدام یکی آن منرال نیست:
- 1) تالک (2) کلسیت (3) گچ (4) نفت
- 162) گنایس های که از تحول سنگ های مگماتیکی بوجود آمده باشد، به کدام نام یاد می شود؟
- 1) مورین (2) همه درست است (3) آنهایدراید (4) اورتو گنایس
- 163) مواد منحل و معلق در آب در حوزه های ذیل به شکل افقی رسوب می نمایند:
- 1) ابچار و بحیره ها (2) ابچار، بحیره ها و جهیل ها (3) جهیل ها (4) خشکه ها
- 164) شرایط مناسب برای ایجاد زغال عبارت اند از:
- 1) موجودیت اکسیجن (2) عدم موجودیت هوا و آب ساکن و گرم مناطق مردابی
- 3) آب ساکن و گرم مناطق مردابی (4) موجودیت هوا
- 165- مقدار سلیکان در مگمای ما فوق تیزابی نسبت به مگمای اولترا مافیکی قرار ذیل است:
- 1) همه درست است (2) بیشتر است (3) کمتر است (4) با هم برابر است
- 166- رابطه بین فشار و عمق زمین قرار ذیل است:
- 1) معکوس است (2) مستقیم و معکوس است (3) مستقیم است (4) همه درست است
- 167) در افغانستان یخچال ها در قسمت های ذیل موقعیت دارد:
- 1) در قسمت فوقانی دریاها و پنجشیر و الینگار، و در هردو جناح درجه دریای واخان
- 2) در هردو جناح دره دریای واخان (3) در قسمت فوقانی دریاها و پنجشیر و الینگار (4) هیچکدام
- 168) از ریگ سنگها در بخش های ذیل استفاده می شود:
- 1) همه درست است (2) ساختن پل ها (3) امور ساختمانی (4) ساختن پیاده روها
- 169) معدن لاجورد در یکی از ولایات ذیل کشور موقعیت دارد:
- 1) قندهار (2) هرات (3) بلخ (4) بدخشان
- 170) در اثر فعالیت یک ولکان مقدار SO_2 خارج گردیده که سبب بوجود آمدن یکی از تیزاب های زیر می شود:
- 1) تیزاب نمک (2) هیچکدام (3) تیزاب شوره (4) تیزاب گوگرد
- 171) گرانیته ها از جمله کدام سنگ های ذیل محسوب می شود:
- 1) رسوبی (2) ناریه (3) متحوله (4) همه درست است
- 172) هارست عبارت از کتله:
- 1) هیچکدام (2) نظر به کتله های اطراف آن نزول نموده باشد
- 3) دو طرف آن به امتداد شکست و به مقایسه کتله های دو طرف بلندتر اخذ موقعیت نموده باشد.
- 4) نظر به کتله های اطراف آن نزول نموده باشد.

- 173- مواد غیرگازی مگما عبارت اند از:
- (1) همه درست است (2) اکساید آهن (3) اکسیجن (4) هایدروجن
- 174) آیا یاقوت با درجه سختی 9 که از جمله جواهرات کم نظر است، منرال شمرده می شود؟
- (1) هیچکدام (2) نخیر، زیرا عضوی می باشد (3) نخیر (4) بلی
- 175) اساس طبقه گرانیته قشر زمین از سنگ های ذیل تشکیل گردیده است:
- (1) مگماتیکی (2) رسوبی (3) متحوله (4) متحوله و مگماتیکی
- 176) لگنایت از جمله احجار ذیل محسوب می شود:
- (1) رسوبی (2) متحوله (3) البیت (4) دیاباز
- 177) عوامل تخریب سنگ ها عبارت اند از:
- (1) همه درست است (2) بادها (3) یخچال ها (4) حرارت آفتاب
- 178) توپاز کدام منرال ذیل را خط کرده نمی تواند؟
- (1) ارتوکلاز (2) اپاتیت (3) کروند (4) کوارتز
- 179) مواد مذاب که به سطح زمین بر آمده حرارت خود را به سرعت از دست داده و منرالهای ذیل را بوجود میاورد:
- (1) بلورین (کرسالی) (2) غیربلورین (3) بلورین و غیربلورین (4) هیچکدام
- 180- منرال کلسیت در جدول ماووس بین کدام دو منرال موقعیت دارد؟
- (1) الماس و توپاز (2) فلوریت و گچ (3) فلوریت و اپاتیت (4) کروند و کوارتز
- 181) آیا حالت افقی طبقات در تعیین عمر نسبی آنها کمک کرده می تواند؟
- (1) هیچگاه کمک کرده نمی تواند (2) بلی (3) هیچکدام (4) نه خیر
- 182) دولومیت $CaMg(CO_3)_2$ مربوط کدام یکی از گروه های ذیل منرال های است؟
- (1) کاربنات ها (2) هالایدها (3) سلفایدها (4) سلفیدها
- 183) توسط سائزموگراف شدت یکی از حوادث طبیعی ذیل تعیین می گردد:
- (1) سونامی (2) بادها (3) زلزله (4) آتشفشانها
- 184) کدام یکی از اینها منرال نیست:
- (1) CO (2) گاز H_2S (3) همه درست است (4) CH_4
- 185) فعالیت جیولوجیکی یخچال های کوهستانی مشتمل بر پروسه های ذیل است:
- (1) رسوب مواد (2) همه درست است (3) انتقال مواد دانه دار (4) تخریب سنگها
- 186) زلزله های زیاد و شدید در مناطق ذیل به وقوع می پیوندد:
- (1) اندونیزیا (2) جاپان (3) همه درست است (4) چین
- 187) مشخصات فیزیکی مواد مانند (حرارت، فشار و کثافت) نظر به افزایش عمق:
- (1) در زمان وقوع زلزله ثابت می ماند (2) ثابت می ماند (3) در زمان وقوع زلزله تغییر می کند (4) هیچکدام

- 188) کوه های اورایل در نتیجه تصادم پلیت های ذیل بوجود آمده است:
- 1) پلیت خشکه با پلیت سمندری (2) هیچکدام (3) پلیت های بحری (4) پلیت های خشکه
- 189) کدام یکی از منرال های ذیل در گروه سلفات ها شامل است :
- 1) موسکویت (2) بیوتیت شفاف (3) بیوتیت سیاه (4) هیچکدام
- 190) کدام یکی از منرال های ذیل از گروه کاربنات ها محسوب میگردد :
- 1) گالینیت PbS (2) ذغال معمولی (3) $CaCO_3$ (4) لگنایت
- 191) ساحات مساعد برای تجمع یخچال ها عبارت است از :
- 1) قله هموار کوه ها و دهانه های آتشفشان های خاموش (2) فرورفتگی های عمیق صحرایی (3) قله هموار کوه ها (4) دشت ها
- 192) خاکستر ولکان ها دارای قطر ذیل میباشد :
- 1) 2 الی 4 ملی متر (2) 6 الی 10 ملی (3) 10 الی 14 ملی متر (4) 15 الی 20 ملی متر
- 193) منرال ملخیت دارای کدام یکی از رنگ های ذیل است :
- 1) سفید (2) سیاه (3) سبز (4) نخودی
- 194) کدام منرال ذیل در جدول ماووس در شماره نهم قرار دارد :
- 1) تالک (2) اپاتیت (3) گچ (4) کروند
- 195) هنگام عقب رفت بحر :
- 1) بالای ریگ ، کانگولومیرات ها رسوب میکند
- 2) بالای گل ، ریگ بوجود میاید و بالای ریگ کانگولومیراتها رسوب میکند
- 3) بالای گل ریگ بوجود میاید (4) هیچ رسوب صورت نمیگیرد
- 196) پایروکسین مانند منرال اولیوین ، سلیکات های آهن و مگنیزیم بوده و تفاوت بین آنها عبارت اند از:
- 1) شکل کرستالی آن ها یکسان است (2) شکل کرستالی شان بعضاً متفاوت است
- 3) شکل کرستالی شان متفاوت است (4) هیچکدام
- 197) ریدوتیت از جمله سنگ های ذیل محسوب می شود؟
- 1) همه درست است (2) پلوتونایت (3) ولکانیکی (4) تراخیت
- 198) زمانیکه سنگ ها در معرض حرارت زیاد قرار می گیرد تغییرات در آنها رونما گردیده و در نتیجه به یکی از اجزای ذیل مبدل میگردد:
- 1) متحوله (2) کلاستیکی (3) رسوبی (4) غیر کلاستیکی
- 199) منرال گالینت (PbS) به دلیل ذیل شامل گروه سلفید ها میشود که:
- 1) انیون سلفر دارد (2) هیچ کدام (3) کتیون آهن دارد (4) کتیون سرب دارد
- 200) آیا توف ها و موادیکه از دهانه آتشفشان به بیرون پرتاب شده دارای شکل تبلور می باشد؟
- 1) شکل بلوری دارند (2) مواد آتشفشان سطحی همیشه شکل کرستالی دارد
- 3) شکل بلوری ندارد (4) هیچ کدام
- 201) کدام ذغال ذیل ماده مهم سوخت و دارای حرارت زیاد می باشد:
- 1) ذغال نارسیده (2) هیچ کدام (3) کوکس (4) لگنایت

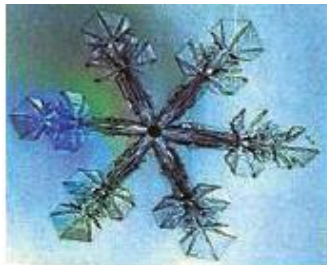
بعضی موضوعات مهم و کانکوری جیولوجی

بخش های جیولوجی: علمای جیولوجی ضمن مطالعات و تحقیقاتی که در سال های متمادی انجام داند، جیولوجی را به رشته های چون منرالوجی، پتروگرافی، جیولوجی تاریخی، جیولوجی منطقوی، جیومورفولوجی، کرسنالوگرافی، جیولوجی ساختمانی، جیوتکتونیک، هایدروجیولوجی و ... تقسیم کرده اند.

خواص فزیک منرال ها: عبارتند از: رنگ، جلا، سختی، شفافیت، تورق، شکل ظاهری، اثر خط و

هر منرال باید 5 خاصیت زیر را دارا باشد:

- 1) باید جامد باشد. پس آب به شمول یخ از جمله منرال ها نمی باشد.
- 2) باید طبیعی باشد. پس ساخته دست انسان منرال نیست. الماس مصنوعی و سکه های فلزی مسی



کرسنال یخ



بلون پرو از هوا



طلا



آب



کوارتز



شیشه لوپلاستیک



پیریت

↑ غیرمنرال ها
← منرال ها

- 3) باید غیر عضوی باشد. منرال نیستند.
- 4) باید ماده خالص کیمیاوی (عناصر و مرکبات) باشد. پس مخاوطی بیشتر از یک ماده خالص نمیتواند منرال باشد.
- 5) کرسنالی باشد. اتوم ها و آیون های تشکیل دهنده منرال باید به شکل منظم جاگزین شده باشند. ✓ آیون های سودیم و کلورین یکجا شده و شکل مکعبی منرال هالیت را می سازند.

جدول ماووس تعیین کننده سختی

سختی بر اساس جدول ماووس		سختی معیاری	
منرال	سختی	مواد	سختی
تالک	۱		
گچ	۲	ناخن انگشت	۲.۵
کلسیت	۳	سکه مسی	۳.۵
فلوریت	۴	ناخن آهنی	۴.۵
اپاتیت	۵	پارچه شیشه	۵.۵
ارتوکلز	۶		
کوارتز	۷	چاقوی فولادی	۶.۵
توپاز	۸		
کروند	۹		
الماس	۱۰		

؟: شما سه منرال کلسیت، گچ و کوارتز با رنگ های سفید دارید. چگونه می‌توانید بدون استفاده از جدول ماووس سختی آنها را تعیین کنید؟

؟: فکر کنید که در یک ساحه قدم می‌زنید نمونه یی را پیدا کردید در ذهن تان می‌گردد که شاید گچ باشد. با استفاده از جدول ماووس کدام طریقه آسان برای تشخیص آن وجود دارد؟

؟: منرال کوارتز دارای رنگ های مختلف می‌باشد. آیا می‌توانید این منرال را چون رنگ های مختلف دارد، تعیین نمایید؟

؟: چرا طلا منرال است، اما سودیم منرال نیست؟

✓ بسیاری از منرال ها شکل مشابه دارند. در این حالت شما می‌توانید برای تشخیص آنها از سایر خواص فزیک منرال ها استفاده کنید.

✓ در کشور عزیز ما افغانستان معادن و ظواهر معدنی مواد مفیده چون: آهن، منگنیز، کرومین، مس، سرب، جست، المونیم، مولبدین، ولفرام، قلعی، بیسموت، آرسنیک، سرمه، سیماب، عناصر نادره و پراگنده بریلیوم، لیتیم، سیزیوم، روییدیم، تانتالیم، نیوبی، کادمیم، یورانیم، توریوم و فلزات نجیبه از قبیل طلا و نقره موجود بوده؛ اما یک تعداد آنها تا به حال کشف نشده و ذخایر آنها تثبیت نشده و عده دیگری در نقاطی موقعیت دارند که دستیابی به آنها مشکل است. در بین اینها معادنی هم وجود دارند که ذخایر کم دارند و یا کیفیت مواد خام آنها عالی نمی‌باشد.

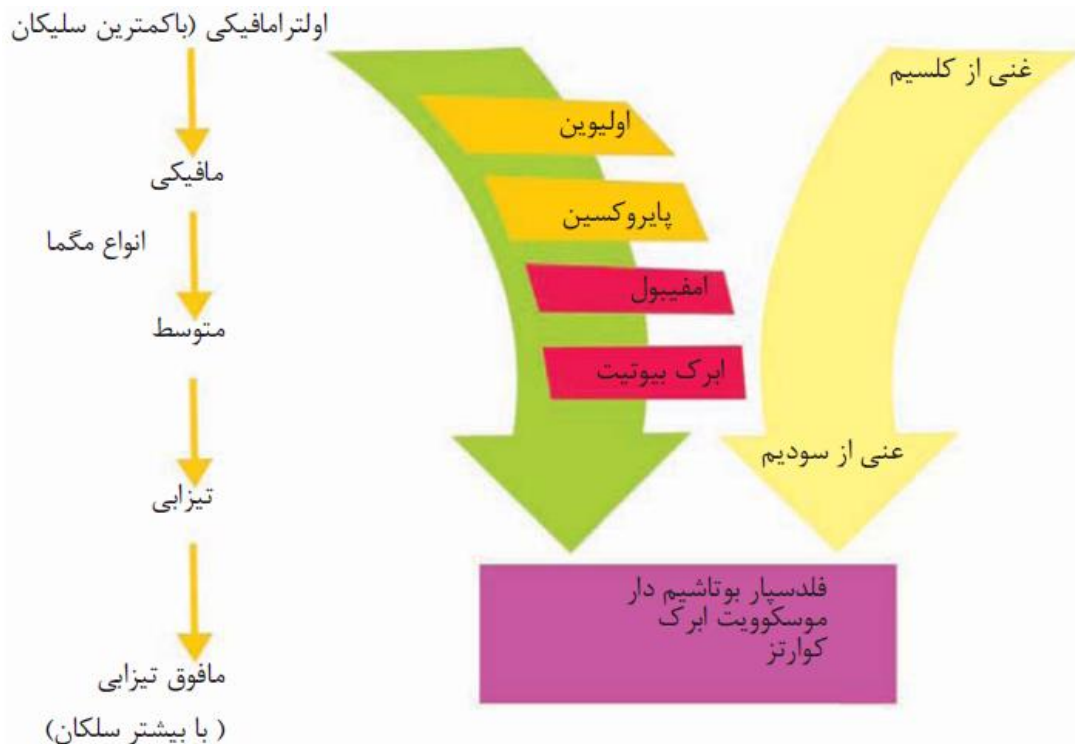
جدول ۲-۱ تشریح بعضی منرال های مهم

صنف	سختی	اثر خط	رنگ	نام منرال
عناصر خالص			طلایی	طلا
عناصر خالص	10	ندارد	شفاف سایه دار	الماس
سلفید ها	2.5	خاکی تریک	نقره بی- خاکی سبز	گالینیت
سلفید ها	6-6.5	نسواری تریک	زرد طلایی	پایریت
اکساید ها	5-6.5	نسواری تیره	نسواری عمیقاً تیره	هیماتیت
اکساید ها	6	سیاه	سیاه	مگنتیت
کاربونات ها	3	ندارد	سفید شفاف	کلسیت
کاربونات ها	3.5-4	ندارد	سفید شفاف	دولومیت
کاربونات ها	3.5-4	سبز روشن	سبز	ملخیت
سلفات ها	2	ندارد	سفید روشن	گچ
سلفات ها	3.5	ندارد	سفید روشن، زرد، آبی	برایت
هالاید ها	2.5	ندارد	سفید روشن	هالیت
هالاید ها	4	ندارد	سفید روشن، سبز، سرخ	فلورایت
فاسفات ها	5	ندارد	سفید روشن	آپاتیت
سیلیکات ها	6.5-7	ندارد	سبز زیتونی	اولیون
سیلیکات ها	5-6	ندارد	تاریک، سبز تاریک	پایروکسین (لوگیت)
سیلیکات ها	5-6	ندارد	تاریک، سبز تاریک	امفیبول (هارن بلند)
سیلیکات ها	2-2.5	ندارد	شفاف، سبز روشن، بی رنگ، زرد	موسکوویت
سیلیکات ها	2-2.5	ندارد	سبز تیره، تاریک	بیوتیت
سیلیکات ها	1	ندارد	سفید، خاکی	تالک
سیلیکات ها	6	ندارد	سرخ گوشتی، گلابی	فلدسپار (رتوکلانز)
سیلیکات ها	6	ندارد	سرخ گوشتی، گلابی	فلدسپار (البیت)
سیلیکات ها	7	ندارد	شفاف، سفید، سرخ، بنفش، نودی	کوارتز

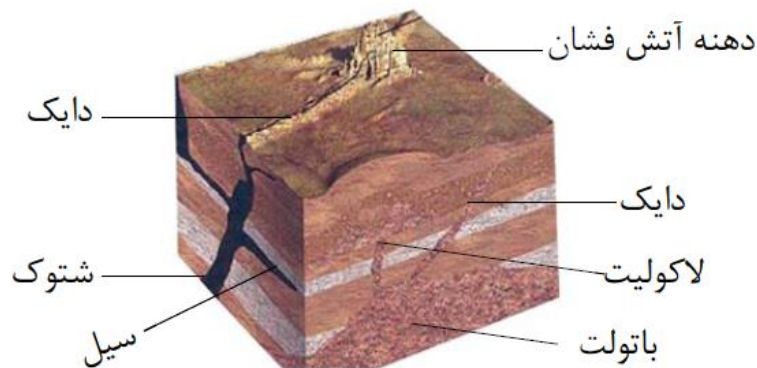
با مطالعه موارد زیر معلومات مفصل را پیرامون سنگ های ناریه میتوان به دست آورد.

- ✓ مطالعه شرایط تشکیل سنگ های ناریه.
- ✓ مطالعه حرارت جیوترمال و تکسچر سنگ های ناریه.
- ✓ ترکیب منرالی سلسله تعامل بووین.
- ✓ سنگ های پلوتونیک (عمیقه) و ولکانیکی (سطحیه).

سلسله تعامل بووین



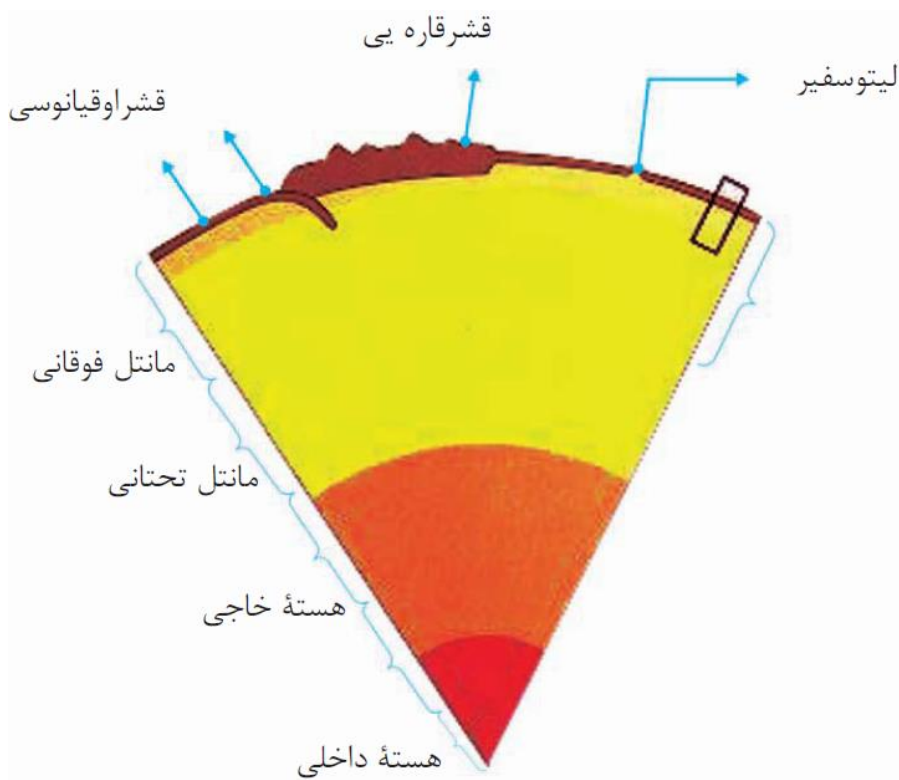
اشکال موقعیت اجسام مگماتیکی



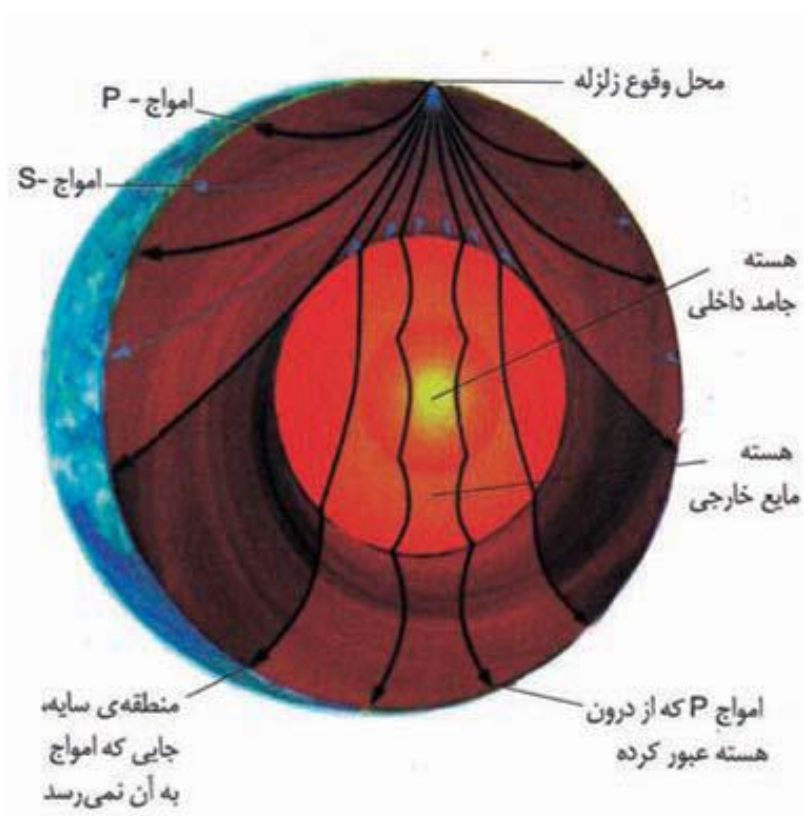
***حرکات تکتونیکی (Tectonics):** عبارت از تغییر محل مواد در قشر زمین تحت تاثیر قوای داخلی می باشد. در یونانی به معنی ایجاد کننده می باشد.

فعالیت: اگر چند سنگ مدور و رخدار را جمع آوری نمایید و بعداً یک مقدار سمنت را همراهی ریگ مخلوط نموده، مخلوط سمنت را به دو حصه مساوی تقسیم نمایید، با قسمتی از مخلوط سمنت، سنگهای مدرو و با قسمت دیگر مخلوط سمنت، سنگهای رخدار را یکجا نمایید بعد از چند ساعت آنها با هم می چسبند و در نتیجه شما دو نوع سنگ رسوبی کانگومیرات و بریکسیا را به دست خواهید آورد.

طبقات زمین



امواج زلزله



تاریخ جیولوجیکی زمین

درجه بندی یا قدامت مطلقه به میلیون سال		ارائه رنگ و علامت بر روی نقشه	دوره یا سیستم	زمانه ها، گروپ و علامات آنها
شروع و ختم دوره	دوام دوره			
۲	۲-۱,۵	خاکستری مایل Q به زرد	دوره چهارمین یا اتروپوجین	سینوزوئیک
۶۵	۶۷-۲	N زرد P زرد نارنجی	ترشیری	
۷۰	۱۳۷-۶۷	سبز K	کریتاسیوس	میزوزوئیک
۵۸	۱۹۵-۱۳۷	آبی	جوراسک	
۳۵	۲۳۰-۱۹۵	T بنفش	تریاسک	
۵۵	۲۸۵-۲۳۰	نارنجی مایل به P نصاری	پرمین	پالیوزوئیک
۶۵	۳۵۰-۲۸۵	C خاکستری	کاربنیفرس	
۵۰	۴۰۰-۳۵۰	D نصاری	دیونین	
۴۰	۴۴۰-۴۰۰	خاکستری مایل به S سبز	سیلورین	
۶۰	۵۰۰-۴۴۰	O زیتونی	اردوویین	
۷۰	۵۷۰-۵۰۰	آبی مایل به سبز تلیک	کمبرین	
۴۶۰۰		گلایی، سرخ و گلایی خیره		پریکمبرین

تاریخ زیولوژیکی زمین

	<p>زمان حاضر عصر سنوزونیک (احیات جدید) فراوانی بستانداران و گیاهان گل دار (۶۵ میلیون سال قبل)</p>
	<p>عصر مزوزونیک (حیات میانی) فراوانی خزگان و پیدایش اولین گیاه گل دار (۲۵ میلیون سال قبل)</p>
	<p>عصر پالنوزونیک (حیات قدیمی) او خراین دوره بیدایش گیاهان بی گل و نخستین فقاریه او ایل این عصر فراوانی غیر فقاریه (۵۷ میلیون سال قبل)</p>
	<p>عصر بر کامبرین پیدایش اولین موجودت غیر فقاریه ساده (۳ میلیارد سال قبل)</p>

کلید جوابات

جواب	سوال	بخش دوم		جواب	سوال	بخش اول		جواب	سوال	جواب	سوال	جواب	سوال	بخش اول			
4	29	فصل اول		2	29	فصل سوم		3	33	1	3	3	59	2	29	فصل اول	
4	30	جواب	سوال	2	30	جواب	سوال	3	34	3	4	1	60	1	30	سوال	
2	31	1	1	2	31	1	1	4	35	4	5	2	61	2	31	2	
4	32	3	2	3	32	4	2	4	36	4	6	3	62	1	32	4	
4	33	4	3	2	33	2	3	4	37	3	7	3	63	1	33	1	
4	34	2	4	4	34	1	4	4	38	1	8	4	64	1	34	4	
2	35	1	5	4	35	4	5	2	39	3	9	2	65	2	35	3	
1	36	2	6	1	36	2	6	4	40	1	10	4	66	2	36	3	
4	37	3	7	4	37	4	7	3	41	3	11	2	67	3	37	4	
1	38	2	8	2	38	4	8	4	42	1	12	2	68	1	38	4	
2	39	1	9	3	39	4	9	1	43	4	13	2	69	4	39	2	
4	40	3	10	2	40	3	10	2	44	3	14	4	70	2	40	2	
1	41	1	11	4	41	1	11	2	45	3	15	4	71	1	41	1	
3	42	2	12	4	42	2	12	1	46	3	16	2	72	2	42	2	
3	43	3	13	4	43	3	13	1	47	3	17	3	73	4	43	2	
3	44	1	14	1	44	4	14	3	48	3	18	1	74	2	44	3	
2	45	2	15	4	45	4	15	4	49	4	19	4	75	2	45	4	
1	46	4	16	4	46	4	16	2	50	2	20	4	76	2	46	3	
2	47	4	17	1	47	2	17	2	51	3	21	1	77	2	47	1	
4	48	4	18	4	48	1	18	4	52	4	22	3	78	4	48	2	
4	49	3	19	3	49	2	19	1	53	3	23	3	79	1	49	2	
1	50	2	20	4	50	4	20	4	54	1	24	2	80	1	50	2	
1	51	1	21	4	51	1	21	1	55	3	25	3	81	2	51	4	
4	52	3	22	3	52	1	22	4	56	4	26	1	82	2	52	1	
1	53	4	23	4	53	4	23	3	57	3	27	3	83	4	53	4	
2	54	4	24	4	54	1	24	2	58	1	28	2	84	1	54	4	
3	55	3	25	1	55	2	25	1	59	2	29	بخش اول		2	55	4	
1	56	1	26	2	56	1	26	3	60	3	30	فصل دوم		4	56	2	
4	57	2	27	1	57	4	27		61	1	31	2	1	1	57	4	
4	58	3	28			4	28			1	32	2	2	1	58	2	
جواب	سوال	جواب	سوال	جواب	سوال	جواب	سوال	جواب	سوال	جواب	سوال	جواب	سوال	جواب	سوال	جواب	سوال
3	4	3	56	1	24	1	36	4	4	2	50	1	18	4	91	2	59
4	5	1	57	3	25	2	37	2	5	2	51	1	19	1	92	1	60
3	6	2	58	2	26	3	38	3	6	2	52	3	20	2	93	4	61
3	7	3	59	1	27	4	39	2	7	2	53	3	21	3	94	4	62
2	8	2	60	1	28	1	40	2	8	4	54	4	22	4	95	1	63
4	9	4	61	4	29	2	41	1	9	2	55	1	23	1	96	1	64
1	10	1	62	1	30	4	42	4	10	1	56	1	24	2	97	3	65
4	11	4	63	2	31	بخش سوم		2	11	1	57	1	25	4	98	4	66
3	12	بخش سوم		1	32	فصل اول		1	12	1	58	3	26	1	99	2	67

1	13	فصل دوم		4	33	1	1	1	13	1	59	1	27	1	100	1	68
4	14	1	1	3	34	2	2	1	14	4	60	4	28	1	101	2	69
4	15	4	2	1	35	2	3	4	15	1	61	4	29	1	102	1	70
2	16	2	3	2	36	4	4	2	16	2	62	3	30	3	103	2	71
3	17	3	4	3	37	4	5	3	17	4	63	4	31	بخش دوم		1	72
3	18	4	5	1	38	2	6	1	18	1	64	4	32	فصل دوم		1	73
4	19	3	6	2	39	4	7	4	19	2	65	2	33	1	1	1	74
4	20	2	7	3	40	2	8	2	20	2	66	1	34	2	2	1	75
3	21	3	8	4	41	3	9	4	21	3	67	4	35	2	3	1	76
1	22	2	9	3	42	2	10	2	22	2	68	3	36	2	4	3	77
4	23	4	10	1	43	2	11	1	23	1	69	2	37	4	5	1	78
2	24	3	11	4	44	3	12	4	24	1	70	4	38	4	6	3	79
3	25	3	12	2	45	3	13	2	25	1	71	4	39	2	7	4	80
4	26	4	13	2	46	1	14	3	26	2	72	1	40	1	8	4	81
4	27	2	14	4	47	2	15	4	27	2	73	4	41	3	9	3	82
4	28	1	15	1	48	1	16	3	28	3	74	1	42	2	10	1	83
1	29	3	16	2	49	4	17	1	29	3	75	1	43	1	11	2	84
1	30	4	17	3	50	3	18	1	30	3	76	4	44	3	12	3	85
4	31	بخش سوم		3	51	1	19	2	31	بخش دوم		4	45	4	13	4	86
2	32	فصل سوم		2	52	2	20	4	32	فصل سوم		2	46	1	14	1	87
4	33	2	1	4	53	4	21	4	33	2	1	3	47	1	15	4	88
1	34	2	2	1	54	4	22	4	34	3	2	2	48	4	16	3	89
4	35	1	3	4	55	2	23	3	35	3	3	3	49	3	17	1	90
جواب		سوال		جواب		سوال		جواب		سوال		جواب		سوال		سوال	
3	3	4	55	1	23	2	50	3	18	2	11	3	19	2	31	بخش چهارم	
1	4	3	56	3	24	1	51	4	19	4	12	1	20	3	32	فصل اول	
3	5	2	57	1	25	3	52	3	20	1	13	3	21	4	33	1	1
4	6	4	58	4	26	1	53	3	21	3	14	4	22	3	34	2	2
4	7	3	59	1	27	3	54	2	22	1	15	2	23	2	35	1	3
1	8	1	60	2	28	1	55	1	23	1	16	3	24	1	36	2	4
2	9	2	61	1	29	4	56	2	24	3	17	2	25	2	37	1	5
2	10	2	62	2	30	4	57	4	25	4	18	1	26	4	38	2	6
2	11	4	63	4	31	بخش پنجم		2	26	1	19	3	27	2	39	4	7
1	12	3	64	4	32	فصل اول		3	27	2	20	2	28	3	40	2	8
2	13	4	65	4	33	3	1	1	28	4	21	2	29	4	41	4	9
1	14	3	66	3	34	3	2	4	29	1	22	4	30	1	42	1	10
2	15	4	67	1	35	1	3	2	30	1	23	3	31	بخش چهارم		3	11
2	16	2	68	2	36	4	4	1	31	بخش چهارم		3	32	فصل دوم		3	12
1	17	2	69	1	37	3	5	3	32	فصل چهارم		3	33	1	1	3	13
4	18	4	70	4	38	3	6	4	33	1	1	3	34	3	2	4	14
3	19	3	71	1	39	3	7	1	34	2	2	3	35	2	3	1	15
1	20	4	72	2	40	4	8	3	35	4	3	4	36	2	4	2	16

1	21	1	73	1	41	3	9	4	36	1	4	4	37	1	5	1	17
2	22	2	74	4	42	2	10	2	37	2	5	4	38	4	6	3	18
3	23	3	75	2	43	4	11	1	38	1	6	بخش چهارم		1	7	4	19
4	24	4	76	1	44	3	12	4	39	3	7	فصل سوم		4	8	3	20
1	25	1	77	3	45	2	13	1	40	4	8	1	1	2	9	4	21
بخش ششم		2	78	1	46	1	14	3	41	2	9	2	2	4	10	1	22
فصل اول		4	79	2	47	4	15	4	42	3	10	2	3	2	11	1	23
2	1	1	80	3	48	3	16	1	43	3	11	3	4	2	12	2	24
2	2	2	81	4	49	2	17	4	44	1	12	4	5	3	13	1	25
3	3	4	82	1	50	4	18	2	45	4	13	1	6	4	14	3	26
3	4	بخش پنجم		2	51	4	19	3	46	1	14	3	7	4	15	1	27
4	5	فصل دوم		3	52	4	20	4	47	3	15	3	8	3	16	4	28
1	6	3	1	2	53	3	21	4	48	2	16	2	9	1	17	1	29
2	7	4	2	2	54	1	22	1	49	2	17	4	10	2	18	2	30
جواب		سوال		جواب		سوال		جواب		سوال		جواب		سوال		سوال	
1	33	1	1	1	9	4	22	3	71	1	39	4	7	3	40	1	8
4	34	2	2	2	10	3	23	4	72	2	40	1	8	1	41	4	9
2	35	3	3	3	11	1	24	3	73	3	41	2	9	2	42	1	10
3	36	2	4	3	12	1	25	1	74	4	42	2	10	2	43	4	11
1	37	1	5	1	13	1	26	2	75	2	43	1	11	3	44	1	12
4	38	1	6	4	14	3	27	4	76	3	44	3	12	1	45	3	13
2	39	2	7	2	15	2	28	3	77	4	45	1	13	2	46	3	14
1	40	3	8	3	16	1	29		78	4	46	2	14	3	47	1	15
4	41	1	9	4	17	1	30	1	79	1	47	3	15	3	48	2	16
1	42	2	10	2	18	4	31	بخش هفتم		1	48	1	16	بخش ششم		4	17
3	43	3	11	4	19	2	32	فصل دوم		2	49	4	17	فصل دوم		3	18
2	44	4	12	1	20	3	33	2	1	3	50	4	18	2	1	1	19
1	45	1	13	1	21	2	34	2	2	3	51	1	19	4	2	1	20
3	46	2	14	4	22	3	35	1	3	3	52	4	20	2	3	1	21
3	47	3	15	4	23	1	36	3	4	3	53	2	21	2	4	1	22
4	48	4	16	2	24	4	37	4	5	1	54	2	22	1	5	1	23
1	49	1	17	1	25	3	38	4	6	3	55	2	23	1	6	2	24
2	50	2	18	4	26	4	39	4	7	1	56	1	24	1	7	2	25
3	51	4	19	1	27	1	40	4	8	2	57	2	25	4	8	3	26
4	52	4	20	2	28	1	41	4	9	4	58	1	26	4	9	4	27
1	53	1	21	4	29	3	42	1	10	4	59	2	27	3	10	4	28
2	54	2	22	1	30	4	43	1	11	1	60	3	28	2	11	1	29
3	55	3	23	2	31	بخش هشتم		2	12	2	61	2	29	3	12	3	30
3	56	4	24	1	32	فصل اول		1	13	4	62	1	30	4	13	1	31
2	57	1	25	1	33	1	1	3	14	1	63	1	31	بخش هفتم		2	32
4	58	2	26	3	34	3	2	4	15	3	64	2	32	فصل اول		4	33
3	59	3	27	1	35	2	3	1	16	4	65	4	33	2	1	1	34

4	60	2	28	3	36	4	4	1	17	1	66	3	34	3	2	3	35
3	61	1	29	4	37	3	5	4	18	4	67	1	35	2	3	3	36
2	62	3	30	1	38	3	6	1	19	2	68	3	36	4	4	2	37
4	63	3	31	بخش هشتم		2	7	1	20	3	69	1	37	3	5	1	38
		4	32	فصل دوم		4	8	4	21	1	70	1	38	2	6	3	39