

نمونه سؤالات : زمین شناسی

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

۱- مطالعه شکل هندسی توده های سنگی با تاکید بر تغییر شکلهای پوسته ای موضوع کدام شاخه زمین شناسی است؟

۱. چینه شناسی
۲. دیرین شناسی
۳. زمین شناسی ساختمانی
۴. کانی شناسی

۲- کدام گزینه زیر در خصوص موج فشاری و برشی صحیح است؟

۱. موج برشی نمی تواند از درون سیالات عبور کند.
۲. موج برشی سرعت بیشتری در مقایسه با موج فشاری دارد.
۳. موج فشاری را با حرف S نشان می دهند.
۴. موج فشاری از نوع امواج سطحی است.

۳- ناحیه ای از گوشته زمین که حالت خمیری (پلاستیک) داشته و سرعت امواج لرزه ای در آن کاهش می یابد چه نام دارد؟

۱. لیتوسفر
۲. آستنوسفر
۳. مزوسفر
۴. اگزوسفر

۴- مجموعه پوشش آبی زمین چه گفته می شود؟

۱. هوا کره
۲. هیدروسفر
۳. ماگما
۴. جلا

۵- کدام کانی سختی کمتری دارد؟

۱. کربندوم
۲. فلدسپات
۳. کوارتز
۴. ژیپس

۶- کدام کانی از گروه سیلیکاتهای آبدار است؟

۱. اولیوین
۲. پیروکسن
۳. آمفیبول
۴. کوارتز

۷- دولومیت متعلق به کدام گروه از کانیها است؟

۱. کربناتی
۲. سیلیکاتی
۳. سولفیدی
۴. اکسیدی

۸- سنگهایی که از رسوب ذرات جامد خارج شده از دهانه آتشفشان تشکیل می شوند چه بافتی دارند؟

۱. بافت آذرآواری
۲. بافت پگماتیتی
۳. بافت پورفیری
۴. بافت شیشه ای

۹- چند درصد از پوسته زمین از سنگهای دگرگونی تشکیل شده اند؟

۱. 14 درصد
۲. 16 درصد
۳. 11 درصد
۴. 15 درصد

۱۰- کدام گزینه در خصوص سنگ هورنفلس صحیح است؟

۱. دانه درشت و سست است.
۲. از گروه سنگهای آذرین درونی است.
۳. دارای جهت یابی ترجیحی است.
۴. از گروه سنگهای دگرگونی است.

۱۱- کدام دوره زمین شناسی آخرین و جدیدترین دوران زمین شناسی است؟

۱. مزوزوئیک
۲. سنوزوئیک
۳. پره کامبرین
۴. پالئوزوئیک

۱۲- مطمئن ترین نشانه های همبستگی چینه شناختی کدام است؟

۱. واحدهای آذرین
۲. ساختهای رسوبی
۳. فسیلها
۴. کانسارهای معدنی

۱۳- مزوزوئیک شامل چند دوره است؟

۱. 2
۲. 3
۳. 4
۴. 6

۱۴- اصطلاح نیمه عمر درچه خصوص مورد استفاده قرار می گیرد؟

۱. انقراض موجودات زنده
۲. دوره های یخبندان
۳. تکامل موجودات
۴. واپاشی مواد رادیواکتیو

۱۵- کدامیک از قاره های امروزی متعلق به گندوانا بوده است؟

۱. آفریقا
۲. آسیا
۳. اروپا
۴. آمریکای شمالی

۱۶- از منحنی های سرگردانی قطبی چه چیزی را می توان استنباط کرد؟

۱. جابجایی قاره ها در گذشته
۲. نحوه تشکیل کره زمین
۳. نحوه پیدایش حیات
۴. علت تشکیل کانسارهای فلزی در زمین

۱۷- قدیمی ترین سنگهای پوسته اقیانوسی چه سنی دارند؟

۱. کامبرین
۲. دونین
۳. پرمین
۴. ژوراسیک

۱۸- پشته های اقیانوسی از کدام نوع از حواشی هستند؟

۱. حاشیه های واگرا
۲. حاشیه های همگرا
۳. حاشیه های امتداد لغز
۴. حاشیه های فرورانشی

۱۹- منطقه بنیوف در کجا شکل می گیرد؟

۱. محل برخورد دو قاره
۲. محل برخورد دو ورقه اقیانوسی
۳. محل لغزش دو ورقه در کنار یکدیگر
۴. در نقاط داغ درون قاره ای

۲۰- اولین امواجی که در لرزه نگاشتها ثبت می شوند، کدام است؟

۱. P
۲. S
۳. LQ
۴. LR

۲۱- در مطالعات لرزه شناسی، از منحنی های زمان سیر چه استفاده ای می شود؟

۱. تعیین بزرگی زلزله
۲. تعیین موقعیت مرکز زلزله
۳. تعیین علت زلزله
۴. پیش بینی زلزله

۲۲- کدام گزینه صحیح است؟

۱. بزرگی زلزله به فاصله تا مرکز زلزله وابسته است.
۲. بزرگی زلزله به میزان انرژی آزاد شده بستگی دارد و به محل وقوع آن وابسته نیست.
۳. مقیاس اصلاح شده مرکالی شامل 6 درجه است.
۴. انرژی آزاد شده با افزایش یک درجه به مقیاس ریشتر تقریبا 2 برابر می شود.

۲۳- فورانهای آرام معمولا مربوط به کدام گدازه ها هستند؟

۱. گدازه های بازالتی
۲. گدازه های روانتر
۳. گدازه های آرام
۴. گدازه های ریولیتی

۲۴- سازند کرج در ارتفاعات البرز عمدتا متشکل از چه سنگهایی است؟

۱. ریولیت
۲. گرانیت
۳. شیست
۴. توف

۲۵- کدام آتشفشان ایران هم اکنون در مرحله فومرولی است؟

۱. سهند
۲. سبلان
۳. الوند
۴. تفتان

۲۶- جهت حداکثر سراسیمی که عمود بر امتداد یک سطح است، چه نام دارد؟

۱. گرا
۲. شیب
۳. ریک
۴. پلانژ

۲۷- در تاقدیس و ناودیس با حرکت به سمت هسته سن لایه ها چه تغییری می نماید؟

۱. در تاقدیس افزایش - در ناودیس افزایش
۲. در تاقدیس کاهش - در ناودیس کاهش
۳. در تاقدیس افزایش - در ناودیس کاهش
۴. در تاقدیس کاهش - در ناودیس افزایش

۲۸- در کدام گسل فرادیواره نسبت به فرودیواره به سمت پایین حرکت میکند؟

۱. گسل عادی
۲. گسل معکوس
۳. گسل رانده
۴. گسل امتدادلغز

۲۹- اگر فواصل بین درزها کمتر از یک سانتیمتر باشد، چه نامیده می شوند؟

۱. رخ شکستگی
۲. استیلولیت
۳. کنکرسیون
۴. خش لغز

۳۰- اگر فاصله دو نقطه بر روی نقشه با مقیاس ۱:۱۰۰۰۰۰ برابر با ۳ سانتیمتر باشد، فاصله همان دو نقطه در روی زمین چقدر است؟

۱. 30 متر
۲. 300 متر
۳. 3 کیلومتر
۴. 30 کیلومتر

شماره سوال	پاسخ صحیح
1	ج
2	الف
3	ب
4	ب
5	د
6	ج
7	الف
8	الف
9	د
10	د
11	ب
12	ج
13	ب
14	د
15	الف
16	الف
17	د
18	الف
19	ب
20	الف
21	ب
22	ب
23	الف
24	د
25	د
26	ب
27	ج
28	الف
29	الف
30	ج

۱- اجزای اصلی سازنده سنگها در کدام شاخه زمین شناسی مورد مطالعه قرار می گیرند؟

۱. ژئومورفولوژی ۲. چینه شناسی ۳. دیرین شناسی ۴. کانی شناسی

۲- کدام گزینه در خصوص امواج برشی صحیح است؟

۱. اولین موجی می باشند که به دستگاههای لرزه نگار می رسند.
۲. در هسته زمین نفوذ نمی کنند.
۳. از گروه امواج سطحی هستند.
۴. باعث ارتعاش ذرات ماده در جهت انتشار موج می گردند.

۳- آستنوسفر در کدام بخش از زمین وجود دارد؟

۱. هسته درونی ۲. هسته بیرونی ۳. گوشته ۴. پوسته

۴- منشاء میدان مغناطیسی زمین در کدام بخش است؟

۱. پوسته ۲. هسته ۳. گوشته ۴. جبه

۵- مقیاس موس برای سنجش کدامیک از خواص فیزیکی کانیها است؟

۱. رخ ۲. سختی ۳. چگالی ۴. جلا

۶- کدام کانیها سازنده اصلی سنگهای آذرین و دگرگونی می باشند؟

۱. کانیهای سیلیکاتی ۲. کانیهای اکسیدی ۳. کانیهای سولفیدی ۴. کانیهای کربناتی

۷- کدام گزینه درخصوص کوارتز صحیح است؟

۱. دو جهت رخ مشخص دارد.
۲. شیشه را خط می اندازد.
۳. فقط در سنگهای رسوبی یافت می شود.
۴. از گروه کانیهای کربناتی است.

۸- رسوبات ناپیوسته و منفصل در طی چه فرایندی به سنگهای سخت تبدیل می شوند؟

۱. میرمکیتی شدن ۲. متاسوماتیسم ۳. پاراژنز ۴. دیاژنز

۹- ابسیدین چیست؟

۱. شیشه آتشفشانی ۲. گدازه پرحفره ۳. گرانیت دانه درشت ۴. معادل درونی آندزیت

۱۰- هر چه ماگما سریع تر سرد شود، بلورهای تشکیل شده به چه صورت است؟

۱. ریزتر می شود. ۲. درشت تر می شود. ۳. فشرده تر می شود. ۴. سنگین تر می شود.

۱۱- فراوانترین سنگ رسوبی کدام است؟

۱. کنگلومرا ۲. برش ۳. شیل ۴. اسلیت

۱۲- کدام سنگ از گروه تبخیری ها، است؟

۱. ژئپس ۲. شپست ۳. سنگ آهک ۴. گل سنگ

۱۳- مرمر متعلق به کدام گروه از سنگها می باشد؟

۱. رسوبی ۲. آذرین درونی ۳. آذرین خروجی ۴. دگرگونی

۱۴- از اصل بر هم نهش یا انطباق به چه اطلاعاتی می توان دست یافت؟

۱. تعیین عمق رسوبگذاری ۲. تعیین سن نسبی لایه های رسوبی
۳. سرعت ته نشست رسوبات ۴. تخمین انرژی حوضه رسوبی

۱۵- اثرهای موجی متقارنی که بر اثر پس و پیش رفتن امواج در رسوبات نرم بستر رودخانه ها یا اعماق کم دریا ایجاد میشوند، چه نام دارند؟

۱. سیل ۲. دایک ۳. لایه بندی متقاطع ۴. ریپل مارک

۱۶- مطمئن ترین نشانه های همبستگی چینه شناختی کدام است؟

۱. ترکیب شیمیایی سنگهای آذرین ۲. درجه دگرگونی سنگها
۳. فسیلهای موجود در لایه های رسوبی ۴. کانیهای مغناطیسی

۱۷- کدام دوران جدیدتر است؟

۱. پره کامبرین ۲. سنوزوئیک ۳. مزوزوئیک ۴. پالئوزوئیک

۱۸- راه دقیق برای تعیین عمر زمین کدام است؟

۱. محاسبه حجم نمکها در آب اقیانوسها ۲. استفاده از روش پرتوزایی
۳. استفاده از فسیلهای ممیز ۴. تعیین ضخامت لایه های رسوبی

۱۹- کدام گزینه صحیح است؟

۱. سنگهای آتشفشانی در زیر نقطه کوری خواص مغناطیسی خود را از دست می دهند.
۲. مغناطیس دیرین تنها توسط سنگهای آتشفشانی ثبت می شود.
۳. از مطالعه مغناطیس دیرین می توان به جابه جایی قاره ها در گذشته پی برد.
۴. کانی مانیتیت نمی تواند جهت میدان مغناطیسی را ثبت نماید.

۲۰- دره های کافتی فعال در خشکی ها متعلق به کدام گروه از حواشی ورقه ای هستند؟

۱. حاشیه همگرا
۲. حاشیه واگرا
۳. حاشیه خنثی
۴. حاشیه امتدادلغز

۲۱- منطقه بنیوف چیست؟

۱. مرز پوسته و گوشته زمین
۲. سطح شیبدار زلزله خیز در مناطق فرورانش
۳. ناحیه تولید ماگما در کف اقیانوس
۴. ناحیه شکافت در پوسته اقیانوسی

۲۲- کاربرد منحنی زمان سیر چیست؟

۱. تعیین منشاء زلزله
۲. تعیین شدت زلزله
۳. تعیین موقعیت مرکز زلزله
۴. پیش بینی زلزله

۲۳- حدود چند سال پیش انسان با چشم خود شاهد تولد یک آتشفشان جدید بوده است؟

۱. 6
۲. 10
۳. 50
۴. 20

۲۴- با افزایش یک درجه به مقیاس ریشتر، انرژی آزاد شده تقریباً چند برابر می شود؟

۱. 2.5
۲. 10.8
۳. 20.2
۴. 31.6

۲۵- کدام گزینه صحیح است؟

۱. با افزایش میزان سیلیس گرانروی گدازه ها کاهش می یابد.
۲. معمولاً گدازه های بازالتی در مقایسه با گدازه های ریولیتی فوران آرامتری دارند.
۳. آتشفشانهای موجود در خشکیها غالباً از نوع آرام و آتشفشانهای اقیانوسی بیشتر از نوع انفجاری هستند.
۴. ترکیب شیمیایی گدازه در شدت انفجار آتشفشان نقشی ندارد.

۲۶- دهانه های بزرگ گودال مانند و حاوی دریاچه های گدازه از مشخصه های کدام نوع از فورانهای آتشفشانی است؟

۱. وزوو ۲. پلینی ۳. ولکانو ۴. هاوایی

۲۷- گدازه هایی که سطح خشن و ناهموار دارند را با چه اصطلاحی می نامند؟

۱. آ ۲. پاهوی هوی ۳. اسکوری ۴. پونس

۲۸- ساختهای تاقیدی را که لایه ها از یک نقطه مرکزی رو به خارج شیب دارند، چه می نامند؟

۱. چین تک شیب ۲. چین خوابیده
۳. گنبدهای ساختمانی ۴. تشتک های ساختمانی

۲۹- جابه جایی کدام نوع از گسلها باعث افزایش یا کاهش سطح زمین نمی شود؟

۱. گسل عادی ۲. گسل معکوس ۳. گسل رانده ۴. گسل امتدادلغز

۳۰- زمانی که همبری لایه ها به موازات خطوط تراز توپوگرافی باشد، چه وضعیتی وجود دارد؟

۱. لایه ها افقی هستند.
۲. لایه ها قائم هستند.
۳. شیب لایه ها 90 درجه است.
۴. امتداد لایه در جهت شمال جغرافیایی است.

شماره سوال	پاسخ صحیح
1	د
2	ب
3	ج
4	ب
5	ب
6	الف
7	ب
8	د
9	الف
10	الف
11	ج
12	الف
13	د
14	ب
15	د
16	ج
17	ب
18	ب
19	ج
20	ب
21	ب
22	ج
23	ج
24	د
25	ب
26	د
27	الف
28	ج
29	د
30	الف

۱- زمین شناسان برای دستیابی به اطلاعات مورد نیاز خود پیش از هر چیز به مطالعه چه چیزی می پردازند؟

۱. ویژگی های سنگ شناسی
۲. مطالعه مستقیم طبیعت
۳. مطالعه جنس لایه ها
۴. مطالعه مقاومت لایه ها

۲- بلورشناسی جز کدام شاخه از رشته های تخصصی است؟

۱. سنگ شناسی
۲. کانی شناسی
۳. چینه شناسی
۴. رسوب شناسی

۳- مطالعه سیستماتیک سنگهای لایه لایه و ارتباط آنها از نظر زمانی در کدام شاخه از علم زمین شناسی جای می گیرد؟

۱. زمین شناسی ساختمانی
۲. چینه شناسی
۳. کانی شناسی
۴. ژئومورفولوژی

۴- پس از وقوع زمین لرزه، امواج P و S از کانون زلزله به کدام جهات منتشر می شود؟

۱. به سمت داخل در تمام سطوح
۲. رو به خارج در جهات خاص
۳. رو به خارج در تمام جهات
۴. در سطح و نزدیک سطح زمین

۵- انفصال گوتنبرگ نشان دهنده کدامیک از مرزهای زیر است؟

۱. مرز بین هسته و گوشته
۲. مرز سست کره و سنگ کره
۳. مرز بین پوسته و گوشته
۴. مرز هسته خارجی و داخلی

۶- موج S در کدام بخش زمین نفوذ نمی کند؟

۱. پوسته زیرین
۲. لیتوسفر
۳. گوشته
۴. هسته

۷- بیشترین حجم زمین مربوط به کدام بخش آن است؟

۱. گوشته
۲. پوسته
۳. هسته خارجی
۴. هسته داخلی

۸- بخش بالایی گوشته زمین که از سنگ های سخت و شکننده تشکیل شده است، چه نام دارد؟

۱. لیتوسفر
۲. آستنسفر
۳. تروپوسفر
۴. استراتوسفر

۹- کدام بخش از زمین عمدتاً به صورت پوششی اطراف زمین را فرا گرفته است؟

۱. آب گره
۲. نفت
۳. اتمسفر
۴. آب

۱۰- کدامیک از کانی ها بر اثر ضربه یا فشار در امتداد سطوح موازی معینی آسانتر از جهات دیگر شکسته یا گسیخته می شود؟

۱. رنگ خاکه
۲. چگالی
۳. رخ
۴. جلا

۱۱- کدامیک از کانیهای زیر شیشه را خط می اندازد؟

۱. کلسیت
۲. ژیپس
۳. میکا
۴. کوارتز

۱۲- بیشترین درصد کانی های پوسته زمین از کدام گروه کانی ها است؟

۱. اکسیدی
۲. فسفاتی
۳. سیلیکاتی
۴. سولفیدی

۱۳- کدام کانی به رنگ زرد برنجی با جلای فلزی است؟

۱. هماتیت
۲. کلسیت
۳. پیریت
۴. گالن

۱۴- کدام یک از کانیهای کربناته در ساخت آجرهای دیرگداز استفاده می شود؟

۱. آراگونیت
۲. ماگnezیت
۳. دولومیت
۴. ملاکیت

۱۵- گروه شیمیایی کانی کروندم کدام می باشد؟

۱. سولفات ها
۲. کربنات ها
۳. سولفیدها
۴. اکسیدها

۱۶- اگر ذرات جامد خروجی از آتشفشان در محیطهای خشکی یا دریا رسوب کرده و بهم جوش بخورند، چه بافتی تشکیل می شود؟

۱. پگماتیتی
۲. پورفیریتیک
۳. پیروکلاستیک
۴. آفانتیک

۱۷- مهمترین عامل موثر در دگرگونی مجاورتی چیست؟

۱. فشارهای بالا در اعماق زمین
۲. افزایش دما در سنگهای مجاور توده نفوذی
۳. حضور سیالات فعال از نظر شیمیایی
۴. حرکات شدید و ناگهانی

۱۸- کدامیک از سنگهای زیر، سنگ سخت، ریزدانه، و به رنگ سیاه، خاکستری، سبز یا قرمز است؟

۱. مرمر
۲. گنیس
۳. شیست
۴. لوح

۱۹- فراوانترین سنگ رسوبی شیمیایی کدام است؟

۱. دولومیت ۲. سنگ گچ ۳. گل سنگ ۴. سنگ آهک

۲۰- حرکت شدید و ناگهانی در امتداد گسل‌ها باعث ایجاد کدام نوع دگرگونی می‌شود؟

۱. ناحیه‌ای ۲. مجاورتی ۳. جنبشی ۴. برخوردی

۲۱- کدام دوره بعد از پرکامبرین بوجود آمد؟

۱. سنوزوئیک ۲. مزوزوئیک ۳. پالئوزوئیک ۴. دونین

۲۲- مزوزوئیک به چند دوره تقسیم می‌شود؟

۱. ۲ ۲. ۳ ۳. ۶ ۴. ۷

۲۳- کدام دوران، دوره تسلط خزندگان بوده است؟

۱. پرکامبرین ۲. سنوزوئیک ۳. پالئوزوئیک ۴. مزوزوئیک

۲۴- آخرین و جدیدترین دوران زمین‌شناسی کدام است؟

۱. سنوزوئیک ۲. پرکامبرین ۳. پالئوزوئیک ۴. مزوزوئیک

۲۵- اولین تعریف جدی در مورد جابجایی قاره‌ها مربوط به کدام دانشمند است؟

۱. موهوریچ ۲. گوتنبرگ ۳. بنیوف ۴. وگنر

۲۶- سنگهای پشته‌های اقیانوسی دارای چه ترکیبی هستند؟

۱. بازالتی ۲. ریولیتی ۳. پریدوتیتی ۴. آندزیتی

۲۷- کدامیک از حاشیه‌های بین ورقه‌های درجایی است که ورقه‌ها نه از هم جدا می‌شوند و نه با یکدیگر برخورد می‌کنند؟

۱. حاشیه واگرا ۲. حاشیه همگرا ۳. حاشیه خنثی ۴. درازگودالها

۲۸- کدام گزینه بزرگترین توده‌های آذرین نفوذی‌اند؟

۱. استوک‌ها ۲. لوپولیت‌ها ۳. باتولیت‌ها ۴. لاکولیت‌ها

شماره سوال	پاسخ صحیح
1	ب
2	ب
3	ب
4	ج
5	الف
6	د
7	الف
8	الف
9	ج
10	ج
11	د
12	ج
13	ج
14	ب
15	د
16	ج
17	ب
18	د
19	د
20	ج
21	ج
22	ب
23	د
24	الف
25	د
26	الف
27	ج
28	ج

۱- در علم ژئومورفولوژی چه چیزی مورد مطالعه قرار می‌گیرد؟

۱. منشا مواد معدنی
۲. فسیلها
۳. شکل و عوارض سطح زمین
۴. خواص شیمیایی سنگها

۲- انفصال لمان در کدام بخش از زمین وجود دارد؟

۱. پوسته
۲. گوشته
۳. هسته
۴. سنگ کره

۳- بخشی از زمین متشکل از سنگهای با صلبیت کم که در زیر لیتوسفر قرار گرفته است، چه نام دارد؟

۱. آستنوسفر
۲. مزوسفر
۳. ترموسفر
۴. استراتوسفر

۴- ضخامت پوسته زمین در کدام نواحی کمتر است؟

۱. در زیر رشته کوههای قاره‌ای
۲. دشت‌ها
۳. سیرهای قاره‌ای
۴. اقیانوس‌ها

۵- بر اساس مقیاس سختی موس، کدام کانی سختی کمتری دارد؟

۱. کړندوم
۲. کوارتز
۳. توپاز
۴. تالک

۶- صفحه چینی بدون لعاب برای تشخیص کدام خاصیت فیزیکی کانی مورد استفاده قرار می‌گیرد؟

۱. رخ
۲. چگالی
۳. رنگ خاکه
۴. جلا

۷- کدام کانی برای تهیه گچ بنایی مورد استفاده قرار می‌گیرد؟

۱. همتایت
۲. ژیپس
۳. پیریت
۴. گالن

۸- افسیدین دارای چه بافتی است؟

۱. شیشه‌ای
۲. یگماتی
۳. پرفیریتیک
۴. فانریتیک

۹- کدامیک از گزینه‌های زیر معرف یک سنگ رسوبی آواری است؟

۱. چرت
۲. کنگلومرا
۳. آندزیت
۴. انیدریت

۱۰- کدامیک از گزینه‌های زیر معرف یک سنگ دگرگونی است؟

۱. برش ۲. ماسه سنگ ۳. مرمر ۴. گابرو

۱۱- قدیمی‌ترین دوران زمین شناسی کدام است؟

۱. پالئوزوئیک ۲. مزوزوئیک ۳. پرکامبرین ۴. سنوزوئیک

۱۲- سنگ اصلی تشکیل دهنده پوسته اقیانوسی کدام است؟

۱. گرانیت ۲. بازالت ۳. ریولیت ۴. تراکیت

۱۳- کدامیک از گزینه‌های زیر در خصوص هورنفلس صحیح است؟

۱. نوعی از سنگهای رسوبی شیمیایی است.
۲. سنگ رسوبی آواری و متشکل از ذرات درشت است.
۳. معادل درونی بازالت است.
۴. در ارتباط با دگرگونی مجاورتی ایجاد می‌شود.

۱۴- مطمئن‌ترین نشانه‌های همبستگی چینه شناختی در لایه‌های رسوبی کدام است؟

۱. ترکهای گلی ۲. فسیل‌ها ۳. لایه بندی متقاطع ۴. ریپل مارک

۱۵- از کدام روش برای تعیین سن واقعی سنگها می‌توان استفاده کرد؟

۱. بررسی فسیلهای موجود در سنگها
۲. استفاده از ایزوتوپهای ناپایدار
۳. بررسی بافت سنگها
۴. مطالعه ترکیب شیمیایی سنگها

۱۶- در تئوری وگنر، نام ابرقاره اولیه چیست؟

۱. گندوانا ۲. لورازیا ۳. پانگه آ ۴. تتیس

۱۷- مطالعه مغناطیس دیرین در چه زمینه‌ای به ما کمک می‌کند؟

۱. تخمین ضخامت پوسته زمین
۲. جابه جایی قاره ها در گذشته
۳. پیش بینی زمین لرزه
۴. زمان وقوع آتشفشان در آینده

۱۸- قدیمی‌ترین سنگهای پوسته اقیانوسی چه سنی دارند؟

۱. ژوراسیک ۲. کامبرین ۳. کواترنر ۴. پرمین

۱۹- منطقه بنیوف در ارتباط با کدام نواحی تکتونیکی است؟

۱. مناطق فرورانش
۲. پشته های میان اقیانوسی
۳. مرز واگرایی صفحات
۴. حاشیه های خنثی

۲۰- تشکیل کوه هیمالیا در ارتباط با کدام فرآیند تکتونیکی است؟

۱. برخورد قاره- قاره
۲. فرورانش پوسته قاره ای به زیر پوسته اقیانوسی
۳. همگرایی اقیانوسی- قاره ای
۴. گسترش پشته های میان اقیانوسی

۲۱- اولین موجی که به ایستگاه لرزه نگاری می رسد، کدام است؟

۱. P
۲. S
۳. LQ
۴. LR

۲۲- منحنی زمان- سیر در چه خصوص می تواند مورد استفاده قرار گیرد؟

۱. تعیین شدت زلزله
۲. تعیین بزرگی زلزله
۳. پیش بینی زلزله
۴. تعیین موقعیت مرکز زلزله

۲۳- در مقیاس اصلاح شده مرکالی، زمین لرزه ها از نظر شدت به چند درجه تقسیم می شوند؟

۱. 5 درجه
۲. 8 درجه
۳. 12 درجه
۴. 15 درجه

۲۴- فرورفتگی بزرگ کم و بیش مدوری که در بخش مرکزی آتشفشان تشکیل می شود، چه نام دارد؟

۱. دودکش
۲. کالدر
۳. دایک
۴. نک

۲۵- کدام نوع از آتشفشان ها شدیدترین فوران ها را دارند؟

۱. هاوایی
۲. پلینی
۳. استرومبولی
۴. سپری

۲۶- تفرا چیست؟

۱. معادل بیرونی گرانی
۲. معادل درونی آندزیت
۳. گازهای خارج شده از دهانه آتشفشان
۴. مواد جامد خارج شده از دهانه آتشفشان

۲۷- کدام سنگ آتشفشانی بر روی آب شناور می ماند؟

۱. پونس
۲. اسکوری
۳. پیلولاوا
۴. آگلومرا

شماره سوال	پاسخ صحیح
1	ج
2	ج
3	الف
4	د
5	د
6	ج
7	ب
8	الف
9	ب
10	ج
11	ج
12	ب
13	د
14	ب
15	ب
16	ج
17	ب
18	الف
19	الف
20	الف
21	الف
22	د
23	ج
24	ب
25	ب
26	د
27	الف

۱- ژئوکرونولوژی زیر مجموعه کدامیک از شاخه های زمین شناسی است؟

۱. زمین شناسی کاربردی
۲. زمین شناسی ساختمانی
۳. هیدروژئولوژی
۴. چینه شناسی

۲- ژئوئید (زمین وار) چیست؟

۱. پوسته بازالتی اقیانوس ها
۲. سطح مبناء در مشاهدات نجومی و نقشه برداری است.
۳. گوشته بالایی
۴. کره داخلی که توسط امواج زلزله شناسایی می شود.

۳- مرز بین هسته و گوشته زمین با کدام انفصال مشخص می شود؟

۱. گوتنبرگ
۲. موهو
۳. کنراد
۴. لمان

۴- بیشترین حجم زمین مربوط به کدام بخش آن است؟

۱. پوسته
۲. گوشته
۳. هسته خارجی
۴. هسته داخلی

۵- کدام گزینه در رابطه با ویژگی های کانی صحیح است؟

۱. غیر طبیعی
۲. آلی
۳. جامد یا مایع
۴. متبلور

۶- بر اساس مقیاس سختی موس، کدام کانی کمترین درجه سختی را دارد؟

۱. فلدسپات
۲. تالک
۳. کړندوم
۴. کلسیت

۷- بیشترین درصد کانی های پوسته زمین از کدام گروه کانی ها است؟

۱. اکسیدی
۲. فسفاتی
۳. سیلیکاتی
۴. سولفیدی

۸- کدام کانی به دلیل شباهتی که به طلا دارد به نام طلای دروغین خوانده می شود؟

۱. اسفالریت
۲. گالن
۳. هماتیت
۴. پیریت

۹- در سری واکنشی بوون کدام کانی زودتر متبلور می شود؟

۱. بیوتیت
۲. آمفیبول
۳. کوارتز
۴. الیوین

۱۰- فراوانترین سنگهای آذرین پوسته زمین کدام است؟

۱. گرانیت‌ها ۲. بازالت‌ها ۳. آندزیت‌ها ۴. کنگلومراها

۱۱- کدامیک از سنگ‌های زیر سنگ اصلی پوسته اقیانوسی را تشکیل می‌دهد؟

۱. گرانودیوریت ۲. گرانیت ۳. بازالت ۴. ریولیت

۱۲- هوازدگی منبع اصلی تأمین کننده مواد برای تشکیل کدام نوع سنگها می‌باشد؟

۱. سنگهای آذرین بیرونی ۲. سنگهای رسوبی
۳. سنگهای آذرین درونی ۴. سنگهای دگرگونی

۱۳- کدام کانی شیشه را خط می اندازد؟

۱. ژئپس ۲. کلسیت ۳. کوارتز ۴. میکا

۱۴- تعیین سن واقعی سنگها بر اساس کدام روش انجام می‌پذیرد؟

۱. با استفاده از اصل انطباق ۲. با استفاده از فسیلها
۳. با استفاده از پرتوسنجی (رادیومتری) ۴. با استفاده از گیاهان

۱۵- پیدایش انسان بر روی کره زمین مربوط به کدامیک از دوران های زیر می‌باشد؟

۱. اوایل مزوزوئیک ۲. اواخر پالئوزوئیک ۳. اوایل پرکامبرین ۴. اواخر سنوزوئیک

۱۶- دوره دونین مربوط به کدام دوران زمین شناسی است؟

۱. مزوزوئیک ۲. سنوزوئیک ۳. پرکامبرین ۴. پالئوزوئیک

۱۷- بر اساس تئوری وگنر، ابر قاره اولیه چه نام دارد؟

۱. کالدونیا ۲. پانگه‌آ ۳. گندوانا ۴. لوراسیا

۱۸- به کمک مطالعات مغناطیس دیرین چگونه می توان اثبات کرد که دو قاره امریکای جنوبی و افریقا تا قبل از کرتاسه به هم متصل بوده اند و بعد از آن از یکدیگر جدا شده اند؟

۱. منحنی های سرگردانی قطبی دو قاره تا قبل از کرتاسه به هم شبیه بوده است.
۲. منحنی های سرگردانی قطبی دو قاره تا قبل از کرتاسه با هم متفاوت بوده است.
۳. منحنی های سرگردانی قطبی دو قاره در زمان جدایش بسیار به هم شبیه بوده است.
۴. منحنی های سرگردانی قطبی دو قاره در یکی ثابت مانده و در دیگری تغییر کرده است.

۱۹- علت تشکیل کوه های هیمالیا چیست؟

۱. برخورد دو قاره
۲. فرورانش اقیانوس - قاره
۳. برخورد دو پوسته اقیانوسی
۴. فرورانش اقیانوس - اقیانوس

۲۰- در امتداد کدامیک از مناطق زیر پوسته جدید تخریب می شود؟

۱. حاشیه واگرا
۲. حاشیه همگرا
۳. حاشیه ترادیسی
۴. دراز گودال ها

۲۱- ورقه های سنگ کره در کجا از هم دور می شوند؟

۱. در امتداد محور مرکزی اقیانوس ها
۲. منطقه فرورانش
۳. در امتداد دراز گودال ها
۴. منطقه بنیوف

۲۲- کدامیک از امواج لرزه ای سرعت بیشتری داشته و آن را موج اولیه می گویند؟

۱. عرضی
۲. ریلی
۳. لاو
۴. طولی

۲۳- بزرگی یک زمین لرزه به چه عاملی بستگی دارد؟

۱. فاصله تا مرکز زمین لرزه
۲. وضعیت زمین شناسی محل وقوع زمین لرزه
۳. زمان وقوع زمین لرزه
۴. میزان انرژی آزاد شده از زمین لرزه

۲۴- کدام نوع از آتشفشان فوران شدیدتری دارد؟

۱. وزوو
۲. پلینی
۳. استرومبولی
۴. هاوایی

۲۵- کدام گزینه زیر در خصوص لایه‌ای با جهت یابی N-40-E صحیح است؟

۱. امتداد لایه با جهت شمال زاویه 40 درجه به سمت شرق می‌سازد.

۲. امتداد لایه با جهت شمال زاویه 40 درجه به سمت غرب می‌سازد.

۳. لایه شیب 40 درجه به سمت شرق دارد.

۴. لایه شیب 40 درجه به سمت غرب دارد.

۲۶- خاکسترهای آتشفشانی پس از سرد شدن چه سنگی را ایجاد می‌کنند؟

۱. دیوریت

۲. ریولیت

۳. توف

۴. اسکوری

۲۷- کدامیک از انواع سنگ‌های زیر تخلخل زیادی دارد؟

۱. گرانیت

۲. پونس

۳. تفرا

۴. ریولیت

۲۸- در کدام نوع از چین‌ها، سطح چین خورده به طور پیوسته در یک جهت دارای شیب است؟

۱. تاقدیس

۲. ناودیس

۳. گنبد

۴. تک شیب

۲۹- در کدام قسمت نقشه زمین شناسی سن نسبی سازندها و خصوصیات سنگ شناسی آنها شرح داده می‌شود؟

۱. مقیاس نقشه

۲. حاشیه نقشه

۳. راهنمای نقشه

۴. عنوان نقشه

۳۰- کدام گسل در روی نقشه به صورت یک خط مستقیم که متأثر از توپوگرافی نیست ظاهر می‌شود؟

۱. گسل معکوس

۲. گسل قائم

۳. گسل رانده

۴. گسل عادی

شماره سوال	پاسخ صحیح
1	د
2	ب
3	الف
4	ب
5	د
6	ب
7	ج
8	د
9	د
10	ب
11	ج
12	ب
13	ج
14	ج
15	د
16	د
17	ب
18	الف
19	الف
20	ب
21	الف
22	د
23	د
24	ب
25	الف
26	ج
27	ب
28	د
29	ج
30	ب

۱- بحث در خصوص شکل و عوارض سطح زمین و فرآیندهایی که موجب پیدایش آنها می‌شوند، موضوع کدامیک از رشته‌های تخصصی است؟

۱. سنگ شناسی
۲. زمین شناسی ساختمانی
۳. دیرین شناسی
۴. ژئومورفولوژی

۲- عبور نکردن موج لرزه‌ای S از درون هسته خارجی زمین بیانگر کدام واقعیت برای این بخش از زمین است؟

۱. داغ بودن
۲. مذاب بودن
۳. وجود آهن
۴. ساختار شکننده

۳- مرز بین پوسته و گوشته زمین توسط کدام انفصال لرزه‌ای شناخته می‌شود؟

۱. لمان
۲. موهو
۳. کنراد
۴. گلدشمیت

۴- در مقیاس سختی موس، کدام کانی سختی بیشتری دارد؟

۱. توپاز
۲. کوارتز
۳. تالک
۴. الماس

۵- سازنده اصلی سنگ‌های آذرین و دگرگونی کدام گروه از کانی‌ها می‌باشد؟

۱. سیلیکات‌ها
۲. اکسیدها
۳. کربنات‌ها
۴. سولفیدها

۶- بافت حاوی بلورهای خیلی درشت (بزرگتر از 5 سانتیمتر) که در سنگ‌های آذرین متبلور شده در مراحل نهایی انجماد تشکیل می‌شود، کدام است؟

۱. آفانتیک
۲. پگماتیتی
۳. پیروکلاستیک
۴. پرفیریتیک

۷- فراوان‌ترین سنگ رسوبی شیمیایی کدام است؟

۱. کنگلومرا
۲. ماسه سنگ
۳. سنگ آهک
۴. شیل

۸- سنگ دگرگونی دانه درشت با ساخت نواری کدام است؟

۱. اسلیت
۲. شیست
۳. هورنفلس
۴. گنیس

۹- در سری واکنشی بوون کدام کانی زودتر متبلور می‌شود؟

۱. بیوتیت
۲. آمفیبول
۳. کوارتز
۴. الیوین

۱۰- کدام کانی دارای یک دسته رخ بسیار خوب بوده که در امتداد این سطوح رخ به آسانی گسیخته می‌شود؟

۱. میکا ۲. کوارتز ۳. کلسیت ۴. آراگونیت

۱۱- تعیین سن واقعی سنگ‌ها عمدتاً بر اساس کدام روش است؟

۱. فسیل شناسی ۲. پرتوسنجی ۳. ژئوفیزیک ۴. ترمومتری

۱۲- مطمئن‌ترین نشانه‌های همبستگی چینه شناسی لایه‌های رسوبی کدام است؟

۱. رنگ لایه‌ها ۲. بافت سنگ‌ها ۳. فسیل‌ها ۴. ضخامت لایه‌ها

۱۳- بعد از پرکامبرین کدام دوران زمین شناسی قرار دارد؟

۱. آرکئن ۲. پالئوزوئیک ۳. مزوزوئیک ۴. سنوزوئیک

۱۴- قاره بزرگ یا ابر قاره اولیه را چه می‌نامند؟

۱. پانگه‌آ ۲. تتیس ۳. اوراسیا ۴. گندوانا

۱۵- سطح شیب‌دار زلزله‌خیز در محل حاشیه‌های همگرا چه نام دارد؟

۱. درازگودال ۲. بنیوف ۳. پشته ۴. کافت

۱۶- برخورد بین هندوستان و آسیا مرتبط با کدام نوع حرکت بین صفحه‌ای است؟

۱. خنثی ۲. واگرا ۳. همگرای قاره‌ای - قاره‌ای ۴. همگرای اقیانوسی - اقیانوسی

۱۷- هر لرزه‌نگار چند مؤلفه از حرکت زمین را اندازه‌گیری می‌کند؟

۱. یک ۲. دو ۳. سه ۴. چهار

۱۸- کدامیک از امواج لرزه‌ای سرعت بیشتری داشته و آن را موج اولیه می‌گویند؟

۱. عرضی ۲. ریلی ۳. لاو ۴. طولی

۱۹- از منحنی زمان سیر به چه منظور استفاده می‌شود؟

۱. تعیین بزرگی زلزله
۲. تعیین موقعیت مرکز زلزله
۳. پیش بینی زلزله
۴. علت وقوع زلزله

۲۰- مقیاس اصلاح شده مرکالی به چند درجه تقسیم می‌شود؟

۱. 5
۲. 7
۳. 12
۴. 15

۲۱- معیار تعیین بزرگی زمین لرزه کدام است؟

۱. محل وقوع
۲. میزان انرژی آزاد شده
۳. عمق زمین لرزه
۴. میزان خرابی

۲۲- سنگ آذرین فوق بازی که حاوی الماس است کدام می‌باشد؟

۱. کیمبرلایت
۲. بازالت
۳. گرانیت
۴. داسیت

۲۳- فوران‌های آرام‌تر معمولاً مربوط به کدام گدازه‌ها است؟

۱. ریولیتی
۲. آندزیتی
۳. بازالتی
۴. داسیتی

۲۴- دهانه‌های بزرگ گودال مانند و حاوی دریاچه‌های گدازه مشخصه کدام نوع از آتشفشان‌ها است؟

۱. پله
۲. هاوایی
۳. وزوو
۴. پلینی

۲۵- کدام سنگ آتشفشانی متخلخل بوده و بر روی آب شناور می‌ماند؟

۱. پونس
۲. توف
۳. آگلومرا
۴. پیلولاوا

۲۶- شیب‌هایی را که در هر جهت دیگری غیر از جهت عمود بر امتداد اندازه‌گیری می‌شوند، چه گفته می‌شود؟

۱. شیب حقیقی
۲. شیب ظاهری
۳. پلانژ
۴. ریک

۲۷- در کدام نوع از چین‌ها، سطح چین خورده به طور پیوسته در یک جهت دارای شیب است؟

۱. تاقدیس
۲. ناودیس
۳. گنبد
۴. تک شیب

۲۸- در کدام نوع از گسل‌ها، فرادیواره نسبت به فرودیواره به طرف پایین حرکت می‌کند؟

۱. گسل امتدادلغز
۲. گسل معکوس
۳. گسل عادی
۴. گسل رورانده

شماره سوال	پاسخ صحیح
۱	د
۲	ب
۳	ب
۴	د
۵	الف
۶	ب
۷	ج
۸	د
۹	د
۱۰	الف
۱۱	ب
۱۲	ج
۱۳	ب
۱۴	الف
۱۵	ب
۱۶	ج
۱۷	الف
۱۸	د
۱۹	ب
۲۰	ج
۲۱	ب
۲۲	الف
۲۳	ج
۲۴	ب
۲۵	الف
۲۶	ب
۲۷	د
۲۸	ج

۱- علم زمین‌شناسی که به مطالعه سیستماتیک سنگهای لایه لایه و ارتباط آنها از نظر زمانی می‌پردازد، کدام است؟

۱. زمین‌شناسی ساختمانی
۲. چینه‌شناسی
۳. زمین‌شناسی کاربردی
۴. کانی‌شناسی

۲- منطقه سایه موج P در چه محدوده‌ای است؟

۱. 143-103 درجه
۲. 145-122 درجه
۳. 111-72 درجه
۴. 164-114 درجه

۳- انفصال لمان در کدام قسمت وجود دارد؟

۱. در پوسته
۲. حدفاصل پوسته و گوشته
۳. در هسته
۴. حدفاصل گوشته و هسته

۴- کدام کانیها از انواع سیلیکات‌های آبدار هستند؟

۱. الیوین‌ها
۲. پیروکسن‌ها
۳. آمفیبول‌ها
۴. کوارتز

۵- کدام یک از کانیهای کربناته در ساخت آجرهای دیرگداز استفاده می‌شود؟

۱. آراگونیت
۲. ماگnezیت
۳. دولومیت
۴. ملاکیت

۶- بیشترین حجم زمین مربوط به کدام بخش آن است؟

۱. پوسته
۲. گوشته
۳. هسته خارجی
۴. هسته داخلی

۷- کدام کانی به دلیل شباهتی که به طلا دارد به نام طلای دروغین خوانده می‌شود؟

۱. اسفالریت
۲. گالن
۳. هماتیت
۴. پیریت

۸- سری پیوسته باون شامل چه کانیهایی است؟

۱. الیوین و پیروکسن
۲. مسکویت و کوارتز
۳. انواع پلاژیوکلاز
۴. فلدسپات آلکالن و آمفیبول

۹- هم ارز درونی آندزیت کدام است؟

۱. گابرو
۲. دیوریت
۳. گرانیت
۴. سینیت

۱۰- کدام سنگ رسوبی حاصل سنگ شدگی ذرات آواری بزرگتر از ماسه است؟

۱. دولومیت ۲. گل سنگ ۳. کنگلومرا ۴. شیل

۱۱- سنگهای دگرگونی دانه درشت با ساخت نواری تناوبی از کانیه‌های تیره و روشن چه نام دارد؟

۱. مرمر ۲. گنیس ۳. شیست ۴. فیلیت

۱۲- اگر یک دایک توده‌های سنگی دیگر را قطع کرده باشد، رابطه سنی آنها با هم چگونه است؟

۱. دایک و توده قطع شده هم سن هستند.
۲. توده قطع شده جوانتر از دایک است.
۳. دایک از توده قطع شده جوانتر است.
۴. بین آنها هیچ ارتباط سنی وجود ندارد.

۱۳- ماهی‌ها و گیاهان خشکی برای اولین بار در چه زمانی ظاهر شده‌اند؟

۱. پالئوزوئیک ۲. پرکامبرین ۳. سنوزوئیک ۴. مزوزوئیک

۱۴- دوره ژوراسیک از زیر تقسیمات کدامیک از دوران‌ها است؟

۱. سنوزوئیک ۲. مزوزوئیک ۳. پالئوزوئیک ۴. پرکامبرین

۱۵- بر اساس مطالعات انجام شده قدیمی‌ترین سنگ‌های پوسنه اقیانوسی چه سنی دارند؟

۱. ژوراسیک ۲. اتوسن ۳. کامبرین ۴. دونین

۱۶- در محل فرورفتن ورقه اقیانوسی به زیر ورقه دیگر چه بخشی وجود دارد؟

۱. کافت ۲. پشته اقیانوسی ۳. نقطه داغ ۴. درازگودال

۱۷- علت تشکیل کوه‌های هیمالیا چیست؟

۱. برخورد دو قاره
۲. فرورانش اقیانوس - قاره
۳. برخورد دو پوسته اقیانوسی
۴. فرورانش اقیانوس - اقیانوس

۱۸- سنگ‌های پشته‌های اقیانوسی چه ترکیبی دارند؟

۱. ریولیت ۲. پریدوتیت ۳. بازالت ۴. آندزیت

۱۹- نقشه خطوط هم ارز کدامیک از خصوصیات یک زمین لرزه را نشان می‌دهد؟

۱. سرعت امواج لرزه‌ای
۲. دامنه امواج لرزه‌ای
۳. بزرگی زمین لرزه
۴. شدت زمین لرزه

۲۰- مقیاس اصلاح شده مرکالی چند درجه دارد؟

۱. 4 درجه
۲. 12 درجه
۳. 6 درجه
۴. 17 درجه

۲۱- اولین امواج لرزه‌ای که توسط لرزه نگاشت ثبت می‌شود، کدام است؟

۱. امواج طولی
۲. امواج عرضی
۳. امواج لای
۴. امواج ریلی

۲۲- فرورفتگی بزرگ کم و بیش مدوری که در بخش مرکزی آتشفشان‌ها دیده می‌شود، چه نام دارد؟

۱. نک
۲. دودکش
۳. کالدر
۴. قله

۲۳- کدام آتشفشان فوران شدیدتری دارد؟

۱. هاوایی
۲. استرومبولی
۳. وزوو
۴. پلینی

۲۴- سنگ آتشفشانی متخلخل که بر روی آب شناور می‌ماند، کدام است؟

۱. گابرو
۲. توف
۳. پونس
۴. اسکوری

۲۵- زمانی که پوسته زمین توسط تعدادی از گسل‌های عادی به صورت قطعات بزرگی شکسته می‌شود، قطعات بالا آمده چه نام دارد؟

۱. هورست
۲. گرابن
۳. تراست
۴. بودین

۲۶- کدام گزینه زیر در خصوص لایه‌ای با جهت یابی N-40-E صحیح است؟

۱. امتداد لایه با جهت شمال زاویه 40 درجه به سمت شرق می‌سازد.
۲. امتداد لایه با جهت شمال زاویه 40 درجه به سمت غرب می‌سازد.
۳. لایه شیب 40 درجه به سمت شرق دارد.
۴. لایه شیب 40 درجه به سمت غرب دارد.

۲۷- درزه‌های رهایی چگونه بوجود می‌آیند؟

۱. برداشته شدن تنش از روی سنگ‌ها
۲. سرد شده گدازه‌ها
۳. خمیده شدن لایه‌ها
۴. فشار همه جانبه به سنگ‌ها

۲۸- ساخت‌های تاقدیسی را که لایه‌ها از یک نقطه مرکزی رو به خارج شیب دارند را چه می‌نامند؟

۱. تشتک
۲. گنبد
۳. چین خوابیده
۴. کلیواژ

۲۹- ساختار آذرینی که موجب گنبدی شدن لایه‌های فوقانی می‌شود و کف آن تقریباً افقی است چه نام دارد؟

۱. باتولیت
۲. لوپولیت
۳. لاکولیت
۴. دایک

۳۰- آتشفشان‌هایی با دهانه‌های بزرگ گودال مانند و حاوی دریاچه گدازه، مشخصه چه نوع فوران‌هایی است؟

۱. هاوایی
۲. وزوو
۳. پلینی
۴. استرومبولی

شماره سوال	پاسخ صحیح
۱	ب
۲	الف
۳	ج
۴	ج
۵	ب
۶	ب
۷	د
۸	ج
۹	ب
۱۰	ج
۱۱	ب
۱۲	ج
۱۳	الف
۱۴	ب
۱۵	الف
۱۶	د
۱۷	الف
۱۸	ج
۱۹	د
۲۰	ب
۲۱	الف
۲۲	ج
۲۳	د
۲۴	ج
۲۵	الف
۲۶	الف
۲۷	الف
۲۸	ب
۲۹	ج
۳۰	الف

۱- کدامیک از علوم زیر که از رشته‌های تخصصی زمین‌شناسی است، به مطالعه آثار جانداران گذشته می‌پردازد؟

۱. رسوب‌شناسی ۲. دیرین‌شناسی ۳. چینه‌شناسی ۴. ژئومورفولوژی

۲- بیشترین حجم زمین مربوط به کدام بخش است؟

۱. هسته بیرونی ۲. هسته درونی ۳. گوشته ۴. پوسته

۳- کدام انفصال مربوط به مرز بین پوسته و گوشته زمین است؟

۱. موهو ۲. گوتنبرگ ۳. کنراد ۴. لمان

۴- بخش بالایی گوشته زمین که از سنگ‌های سخت و شکننده تشکیل شده است، چه نام دارد؟

۱. لیتوسفر ۲. آستنوسفر ۳. تروپوسفر ۴. استراتوسفر

۵- کدام بخش از زمین منبع تولید میدان مغناطیسی است؟

۱. پوسته ۲. آستنوسفر ۳. گوشته ۴. هسته

۶- کدام گزینه در رابطه با ویژگی‌های کانی صحیح است؟

۱. غیر طبیعی ۲. آلی ۳. جامد یا مایع ۴. متبلور

۷- کدامیک از کانی‌های زیر درجه سختی کمتری دارد؟

۱. تالک ۲. آپاتیت ۳. کوارتز ۴. الماس

۸- کدامیک از کانی‌های زیر از دسته کانی‌های سیلیکاتی است؟

۱. کلسیت ۲. الیوین ۳. ایلمنیت ۴. گالن

۹- در چرخه سنگ‌ها، دیاژنز پس از چه مرحله‌ای رخ می‌دهد؟

۱. تشکیل ماگما ۲. دگرگونی سنگ‌ها ۳. هوازدگی و فرسایش ۴. کاهش دما و فشار

۱۰- مطابق سری واکنشی بوون کدام کانی زیر طی واکنش پیوسته تشکیل می‌شود؟

۱. پیروکسن ۲. بیوتیت ۳. کوارتز ۴. پلاژیوکلاز

۱۱- اگر در یک سنگ آذرین بلورهای دانه درشت در متن بلورهای دانه ریز قرار گرفته باشند، بافت سنگ چه نامیده می‌شود؟

۱. پرفیریتیک
۲. آفانتیک
۳. بافت حفره‌ای
۴. بافت شیشه‌ای

۱۲- کدامیک از سنگ‌های زیر در فاصله کوتاه‌تری نسبت به منشاء تشکیل می‌شود؟

۱. کنگلومرا
۲. برش
۳. ماسه سنگ
۴. شیل

۱۳- کدامیک از انواع دگرگونی زیر بر اثر نفوذ توده‌های آذرین ایجاد می‌شود؟

۱. دگرگونی ناحیه‌ای
۲. دگرگونی کوه‌زایی
۳. دگرگونی مجاورتی
۴. دگرگونی اسلیتی

۱۴- ارتباط سنی یک دایک با سنگ‌های اطراف که آنها را قطع کرده است، به چه صورت است؟

۱. هر دو هم سن هستند.

۲. ارتباط سنی آنها بدون استفاده از سایر اصول تعیین سن میسر نیست.

۳. سنگ قطع شده جوان‌تر است.

۴. دایک جوان‌تر است.

۱۵- در کدامیک از دوران زمین شناسی پستانداران غلبه پیدا کردند؟

۱. پرکامبرین
۲. مزوزوئیک
۳. سنوزوئیک
۴. پالئوزوئیک

۱۶- به کمک مطالعات مغناطیس دیرین چگونه می‌توان اثبات کرد که دو قاره امریکای جنوبی و افریقا تا قبل از کرتاسه به هم متصل بوده‌اند و بعد از آن از یکدیگر جدا شده‌اند؟

۱. منحنی‌های سرگردانی قطبی دو قاره تا قبل از کرتاسه به هم شبیه بوده است.

۲. منحنی‌های سرگردانی قطبی دو قاره تا قبل از کرتاسه با هم متفاوت بوده است.

۳. منحنی‌های سرگردانی قطبی دو قاره در زمان جدایش بسیار به هم شبیه بوده است.

۴. منحنی‌های سرگردانی قطبی دو قاره در یکی ثابت مانده و در دیگری تغییر کرده است.

۱۷- کدامیک از گزینه‌های زیر از انواع حاشیه‌های ورقه‌های سنگ کره محسوب نمی‌شود؟

۱. حاشیه واگرا
۲. حاشیه همگرا
۳. حاشیه خنثی
۴. حاشیه آستونسفری

۱۸- دراز گودال اقیانوسی در چه منطقه‌ای ایجاد می‌شود؟

۱. محل برخورد دو ورقه قاره‌ای
۲. محل برخورد دو ورقه اقیانوسی
۳. منطقه بنیوف
۴. در حاشیه ورقه‌هایی که در کنار هم می‌لغزند.

۱۹- اگر در یک ایستگاه لرزه‌نگاری بخواهیم حرکات زمین را به طور کامل اندازه‌گیری کنیم به چند لرزه‌نگار نیاز داریم؟

۱. 1 لرزه‌نگار
۲. 2 لرزه‌نگار
۳. 3 لرزه‌نگار
۴. 4 لرزه‌نگار

۲۰- در هنگام وقوع زلزله کدامیک از انواع امواج زیر دیرتر ثبت می‌شوند؟

۱. امواج سطحی
۲. موج P
۳. موج S
۴. موج ثانویه

۲۱- کدام گزینه اثر یک زمین لرزه را در محلی معین بر روی انسان، ساختمان‌ها و بر سطح زمین نشان می‌دهد؟

۱. بزرگی زمین لرزه
۲. شدت زمین لرزه
۳. دامنه نوسان موج لرزه‌ای
۴. فرکانس موج لرزه‌ای

۲۲- به مجراییی که از آنجا مواد آتشفشانی به سطح زمین می‌رسند، چه می‌گویند؟

۱. کالدرای
۲. گنبد
۳. دریاچه‌گدازه
۴. دودکش

۲۳- فوران کدامیک از انواع گدازه‌های زیر با انفجار بیشتری همراه است؟

۱. بازالتی
۲. آندزیتی
۳. ریولیتی
۴. گدازه‌های مناطق هاوایی

۲۴- کدام گزینه جزء "تفرا" محسوب نمی‌شوند؟

۱. گدازه
۲. خاکستر
۳. لاپیلی
۴. توف

۲۵- کدامیک از انواع سنگ‌های زیر تخلخل زیادی دارد؟

۱. گرانیت
۲. پونس
۳. تفرا
۴. ریولیت

۲۶- جهت‌یابی خطی که از تقاطع یک سطح افقی فرضی با سطح لایه‌بندی ایجاد شود، چه نام دارد؟

۱. شیب حقیقی
۲. شیب ظاهری
۳. امتداد
۴. گسل

۲۷- کدامیک از جملات زیر در رابطه با تاقدیس‌ها صادق است؟

۱. شیب لایه‌ها به سمت سطح محوری است.
۲. هرچه به سمت هسته چین حرکت کنیم لایه‌ها از نظر چین‌ه شناسی قدیمی‌تر می‌شوند.
۳. تاقدیس‌ها رو به بالا مقعرند.
۴. فاقد لایه‌های برگشته هستند.

۲۸- اگر پوسته زمین به وسیله تعدادی گسل‌های عادی به صورت قطعات بزرگی شکسته شوند، قطعات بالا آمده و پایین افتاده به ترتیب عبارتند از:

۱. درزه، بودین
۲. بودین، درزه
۳. گرابن، هورست
۴. هورست، گرابن

۲۹- منظور از مقیاس نقشه چیست؟

۱. ترکیبی از نشانه‌ها، نمادها و رنگهای مختلفی که در یک نقشه استفاده می‌شود.
۲. فاصله بین دو نقطه در روی نقشه، به فاصله همان دو نقطه در روی زمین
۳. فاصله بین دو نقطه در روی زمین، به فاصله همان دو نقطه در روی نقشه
۴. عوارض سطحی جغرافیایی که روی نقشه مشخص می‌شوند.

۳۰- چنانچه در یک نقشه زمین شناسی، رخنمون یک لایه به موازات خطوط تراز توپوگرافی باشند، آنگاه:

۱. لایه افقی است.
۲. لایه قائم است.
۳. لایه شیب زیاد دارد.
۴. لایه شیب کم دارد.

نمبر سوال	يادشخ صحيح
1	ب
2	ج
3	الف
4	الف
5	د
6	د
7	الف
8	ب
9	ج
10	د
11	الف
12	ب
13	ج
14	د
15	ج
16	الف
17	د
18	ب
19	ج
20	الف
21	ب
22	د
23	ج
24	الف
25	ب
26	ج
27	ب
28	د
29	ب
30	الف

۱- بررسی فسیلها و آثار جانداران گذشته زمین ، در محدوده مطالعه کدام رشته از علم زمین شناسی قرار می گیرد؟

۱. زمین شناسی کاربردی
۲. دیرین شناسی
۳. چینه شناسی
۴. کانی شناسی

۲- زمین تقریبا در فاصله چند کیلومتری از خورشید قرار دارد؟

۱. 50 میلیون کیلومتری
۲. 100 میلیون کیلومتری
۳. 150 میلیون کیلومتری
۴. 200 میلیون کیلومتری

۳- در علم لرزه شناسی امواج اولیه با کدام علامت خوانده می شود؟

۱. F
۲. S
۳. P
۴. L

۴- انفصال موهو رویچ نشان دهنده کدام یک از مرزهای زیر است؟

۱. مرز پوسته و گوشته
۲. مرز گوشته و هسته
۳. مرز سست کره و سنگ کره
۴. مرز هسته داخلی و خارجی

۵- شرایط تعادل جرمها را در سنگ کره چه می نامند؟

۱. رگزیستازی
۲. بیوستازی
۳. ایزوستازی
۴. متوازن

۶- کدام یک از گزینه های زیر، کانی به حساب می آیند؟

۱. آب
۲. نفت
۳. گاز
۴. بلور های یخ

۷- کدام مورد عبارت از توصیف نمود ظاهری سطح یک کانی می باشد؟

۱. رخ
۲. سختی
۳. رنگ خاکی
۴. جلا

۸- کدام یک از کانیهای زیر معمولا سبز رنگ و فاقد رخ مشخص می باشند؟

۱. اولیوین ها
۲. پیروکسن ها
۳. آمفیبولها
۴. میکاها

۹- کدام گزینه از کانیهای فراوان موجود در سنگهای آذرین ، دگرگونی و رسوبی است؟

۱. فلدسپات
۲. میکا
۳. کوارتز
۴. پیروکسن

۱۰ - بافت سنگی را که در آن بلورهای دانه درشت در متن بلورهای دانه ریز قرار می گیرند ، چه می نامند؟

۱. فانریتیک ۲. پگماتیتی ۳. پرفیریتیک ۴. آفانتیک

۱۱ - مقدار سیلیس در ماگمای بازالتی یا بازی چقدر است؟

۱. بیش از 70 درصد ۲. حدود 60 درصد
۳. حاوی 50 درصد یا کمتر ۴. حدود 20 درصد

۱۲ - گل سنگ ، حاصل کدام یک از ذرات آواری زیرمی باشد؟

۱. سیلت و رس ۲. ماسه ۳. ماسه و رس ۴. ریگ و شن

۱۳ - سنگ سخت متراکم ، دانه ریز و بدون فولیاسیون که بر اثر دگرگونی مجاورتی ایجاد می شود چه نام دارد؟

۱. هورنفلس ۲. کوارتزیت ۳. گنیس ۴. مرمر

۱۴ - سن قدیمیترین سنگ شناخته شده در زمین چند سال است؟

۱. $2/8$ میلیارد سال ۲. $3/8$ میلیارد سال ۳. $2/8$ میلیون سال ۴. $3/8$ میلیون سال

۱۵ - کدام گزینه دوره غلبه بی مهره گان است؟

۱. پالئوزوئیک ۲. مزوزوئیک ۳. سنوزوئیک ۴. کواترنر

۱۶ - انسان در اواخر کدام دوران ظهور پیدا کرده است؟

۱. کواترنر ۲. سنوزوئیک ۳. مزوزوئیک ۴. پالئوزوئیک

۱۷ - کدام دانشمند با استفاده از روش رادیو اکتیو ، سن بعضی از کانیها را در حدود 2 میلیارد سال برآورد نمود؟

۱. راترفورد ۲. نیوتن ۳. گریفیت تیلر ۴. بولت وود

۱۸ - با توجه به نظریه جابجایی قاره ها ، آمریکای جنوبی در کدام دوره از آفریقا جدا گردید؟

۱. دوره تریاس ۲. دوره کرتاسه ۳. دوره ژوراسیک ۴. دوره کربونیفر

۱۹ - قله پشته های اقیانوسی حدود چند متر از کف اقیانوس ارتفاع دارند؟

۱. 1000 متر ۲. 2000 متر ۳. 3000 متر ۴. 4000 متر

۲۰ - ضخامت پوسته قاره ای در منطقه هیمالیا ، چند برابر ضخامت متوسط پوسته در کل زمین است؟

۱. دو برابر ۲. سه برابر ۳. چهار برابر ۴. پنج برابر

۲۱ - امواج ریلی را با کدام علامت نشان می دهند؟

۱. SR ۲. LR ۳. RS ۴. RL

۲۲ - زمین لرزه های کم عمق درچه اعماقی از زمین رخ می دهند؟

۱. کمتر از 40 کیلومتر ۲. کمتر از 50 کیلومتر ۳. کمتر از 60 کیلومتر ۴. کمتر از 70 کیلومتر

۲۳ - کدام گزینه اثر یک زمین لرزه را در محلی معین بر روی انسان ، ساختمانها و بر سطح زمین نشان می دهد؟

۱. شدت زمین لرزه ۲. بزرگی زمین لرزه ۳. سرعت زمین لرزه ۴. دامنه زمین لرزه

۲۴ - بزرگترین زلزله ای که تاکنون شناخته شده ، چند درجه ریشتر بوده است؟

۱. 6/9 درجه ریشتر ۲. 7/9 درجه ریشتر ۳. 8/9 درجه ریشتر ۴. 9/9 درجه ریشتر

۲۵ - در ساختمان آتشفشان به توده های آذرینی که موازی با سطوح لایه بندی سنگهای اطراف باشد چه می گویند؟

۱. سیل ۲. دایک ۳. نک ۴. کالدرا

۲۶ - از مشخصات این نوع آتشفشانها ، دهانه های بزرگ گودال مانند و حاوی دریاچه های گدازه می باشد؟

۱. وزوو ۲. ولکانو ۳. پله ۴. هاوایی

۲۷ - کدام یک از آتشفشانهای زیر درمرحله فومرولی قرار دارد؟

۱. سبلان ۲. تفتان ۳. دماوند ۴. سهند

۲۸ - گسلهای رانده ای را که شیب آنها کمتر از 10 درجه باشد ، چه می نامند؟

۱. روراندگی ۲. خمیدگی ۳. مایل لغز ۴. شیب لغز

۲۹ - با استفاده از کدام نقشه ها می توان اطلاعات زیادی درمورد سن نسبی و خصوصیات سنگ شناسی به دست آورد؟

۱. توپوگرافی ۲. ژئومورفولوژی ۳. زمین شناسی ۴. پدولوژی

۳۰ - در نقشه های زمین شناسی ، رخنمون سطح گسل مایل که دره ها را قطع می کند ، به چه شکلی است؟

۱. V ۲. U ۳. M ۴. W

نمبر رد سوال	يـاـسـخـ صـحـيـح
١	ب
٢	ج
٣	ج
٤	الف
٥	ج
٦	د
٧	د
٨	الف
٩	ج
١٠	ج
١١	ج
١٢	الف
١٣	الف
١٤	ب
١٥	الف
١٦	ب
١٧	د
١٨	ب
١٩	ج
٢٠	الف
٢١	ب
٢٢	د
٢٣	الف
٢٤	ج
٢٥	الف
٢٦	د
٢٧	ب
٢٨	الف
٢٩	ج
٣٠	الف

۱- در یک قرن پیش تنها راهی که یک زمین شناس برای تشخیص شدت و موقعیت زمین لرزه داشت چه بود؟

۱. گزارش مردم منطقه

۲. مطالعه گذشته های زمین شناسی

۳. حفرچاه عمیق

۴. توجه به زمان بازگشت پدیده ها

۲- علم دیرین شناسی از نتیجه ارتباط زمین با کدام علم به وجود می آید؟

۱. زیست شناسی

۲. شیمی

۳. فیزیک

۴. جغرافیا

۳- در کدام یک از علوم زیر سعی می شود که یک مقیاس زمانی از تحولات زمین ترتیب داده شود؟

۱. دیرین شناسی

۲. ژئوکرونولوژی

۳. ژئومورفولوژی

۴. چینه شناسی

۴- شعاع استوایی زمین چند کیلومتر از شعاع قطبی بزرگ تر است؟

۱. 20 کیلومتر

۲. 30 کیلومتر

۳. 21 کیلومتر

۴. 31 کیلومتر

۵- کدام یک از علوم زیر به طور غیر مستقیم اطلاعاتی از درون زمین به ما می دهند؟

۱. ژئوفیزیک

۲. چینه شناسی

۳. شیمی

۴. زمین شناسی فیزیکی

۶- منطقه ای که بین تقریبا 103 تا 143 درجه از مرکز سطحی زلزله قرار گرفته را چه می گویند؟

۱. هسته

۲. گوشته

۳. انفصال گوتنبرگ

۴. منطقه سایه

۷- لایه فوقانی پوسته قاره ای در قاره ها معمولا از چه سنگی ساخته شده است؟

۱. بازالت

۲. رسوب

۳. گچ

۴. گرانیت

۸- نیوتن نشان داد که نیروی گرانی بین دو جسم با کدام ویژگی آن نسبت معکوس دارد؟

۱. جرم

۲. وزن

۳. فاصله

۴. شتاب

۹- کدام یک از اجسام زیر کانی محسوب می شود؟

۱. یخ

۲. زغال سنگ

۳. سیمان

۴. فولاد

۱۰- سلول اولیه نمک طعام دارای چه شکلی است؟

۱. مربع

۲. مکعب

۳. مثلث

۴. مستطیل

۱۱- کدام یک از کانی های زیر وقتی تجزیه شوند آب تولید می شود؟

۱. اولیوین

۲. پیروکسن

۳. آمفیبول

۴. میکا

۱۲ - کانی اصلی فلز سرب کدام نوع کانی است؟

۱. ژپس ۲. پیریت ۳. ایلیمیت ۴. گالن

۱۳ - اگر ماگمای پیروکسن با سیال باقی مانده واکنش کند کدام کانی به وجود می آید؟

۱. آمفیبول ۲. اولیوین ۳. کوارتز ۴. مسکوویت

۱۴ - کدام عامل مقدمه فرسایش سطح زمین توسط عوامل طبیعی است؟

۱. باد ۲. یخچال ۳. هوازدگی ۴. گرما

۱۵ - توالی حوادث و فاصله زمانی واقعی بین آنها و زمان وقوع آنها را بر حسب سال باچه تعریفی بیان می کنند؟

۱. اصل انطباق ۲. سن واقعی ۳. سن غیر واقعی ۴. دگر شیبی

۱۶ - در کدام یک از رسوبات زیر، قله نوک تیز آنها جهت بالای لایه را مشخص می کند؟

۱. رسوبات رسی ۲. رسوبات آواری ۳. رسوبات موجی ۴. رسوبات نرم رودخانه ای

۱۷ - در کدام دوره زمین شناسی شواهدی از رویدادها و شرایطی شبیه به وضعیت امروزی را درخود ثبت کرده بود؟

۱. مزوزوئیک ۲. پالئوزوئیک ۳. سنوزوئیک ۴. پره کامبرین

۱۸ - مزوزوئیک به چند دوره تقسیم می شود؟

۱. 2 ۲. 3 ۳. 4 ۴. 5

۱۹ - کدام یک از ایزو توپهای رادیواکتیو زیر برای تعیین سن زمین شناسی به کار می رود؟

۱. روبیدیم 87 ۲. اورانیوم 500 ۳. پتاسیم 200 ۴. کربن 60

۲۰ - کدام یک از قاره های زیر در گندوانا قرار داشته است؟

۱. آفریقا ۲. اروپا ۳. آمریکای شمالی ۴. آسیا

۲۱ - در کدام دهه زمین شناسان و پژوهشگران به تاریخ مغناطیس زمین توجه کردند؟

۱. دهه 40 ۲. دهه 50 ۳. دهه 60 ۴. دهه 70

۲۲ - ازچه روشی می توان محل قطبین مغناطیس را در زمانهای گذشته زمین شناسی مشخص کرد؟

۱. برداشت از خاک منطقه ۲. مغناطیس پس ماند ۳. برداشت سنگ منطقه ۴. از طریق رادیواکتیو

۲۳ - سن قدیمی ترین سنگهای پوسته اقیانوسی به چه دوره ای می رسد؟

۱. ژوراسیک ۲. مزوزوئیک ۳. کواترنر ۴. کربنیفر

۲۴ - عمیق ترین بخشهای بستر اقیانوسها را چه می گویند؟

۱. حاشیه های همگرا ۲. گوشته ۳. ورقه اقیانوسی ۴. دراز گودال

۲۵ - دستگاه لرزه نگار جدید توسط چه شخصی اختراع شد؟

۱. جان میلن ۲. چارلزاف ریشتر ۳. آلفردوگنر ۴. جان جولی

۲۶ - جهت حرکت کدام یک از امواج زمین لرزه نسبت به جهت انتشار به صورت قهقراپی است؟

۱. امواج طولی ۲. امواج ریلی ۳. امواج عرضی ۴. امواج لائو

۲۷ - اگر توده های آذرین موازی باسطوح لایه بندی سنگهای اطراف باشد آن را چه می گویند؟

۱. دایک ۲. دودکش ۳. رخنمون ۴. سیل

۲۸ - کدام یک از آتشفشانهای زیر کمتر منظم بوده و دارای فعالیت شدیدی است؟

۱. دماوند ۲. سبلان ۳. ولکانو ۴. لاک

۲۹ - ساختمانهای تاقدیسی را که لایه ها، از یک نقطه مرکزی، روبه خارج دارای شیب هستند را چه می گویند؟

۱. گنبدهای ساختمانی ۲. چینهای متقارن ۳. چینهای برگشته ۴. چینهای نامتقارن

۳۰ - در رخنمون ساختمانهای زمین شناسی زیرین، کدام نوع سنگ بر روی سنگهای چین خورده زیرین قرار دارد؟

۱. کنگلومرا ۲. دولومیت ۳. ماسه سنگ ۴. سنگ آهک

شماره سوال	پاسخ صحیح
۱	الف
۲	الف
۳	ب
۴	ج
۵	الف، ب، ج، د
۶	د
۷	ب
۸	ج
۹	الف
۱۰	ب
۱۱	ج
۱۲	الف، ب، ج، د
۱۳	الف
۱۴	ج
۱۵	ب
۱۶	الف، ب، ج، د
۱۷	د
۱۸	ب
۱۹	الف
۲۰	الف
۲۱	ب
۲۲	ج
۲۳	الف
۲۴	د
۲۵	الف
۲۶	ب
۲۷	د
۲۸	ج
۲۹	الف
۳۰	الف