

زمین‌شناسی

- ۱- گزینه «۴» - عناصر آرسنیک، کادمیم، جیوه، فلئور از راه آب آلوده به بدن انسان منتقل می‌شوند. (افضل‌زاده) (فصل پنجم - ترکیبی) (دشوار)
- ۲- گزینه «۲» - ازدیاد عنصر کادمیم باعث آسیب به کلیه و مفاصل می‌گردد. (افضل‌زاده) (فصل پنجم - عنصر کادمیم) (متوسط)
- ۳- گزینه «۳» - عنصر اساسی فلئور در ترکیب کانی‌های رسی و میکای سیاه به وفور یافت می‌شود. (افضل‌زاده) (فصل پنجم - عنصر فلئور) (متوسط)
- ۴- گزینه «۱» - بیماری ایتای ایتای باعث تغییر شکل و نرمی استخوان در زنان مسن می‌گردد. (افضل‌زاده) (فصل پنجم - ترکیبی) (متوسط)
- ۵- گزینه «۳» - افت شاخص کیفیت هوا از اثرات توفان‌های گرد و غبار و ریزگردها است. (افضل‌زاده) (فصل پنجم - غبارهای زمین‌زاد) (متوسط)
- ۶- گزینه «۱» - سلنیم یک عنصر اساسی ضدسرطان است که در کانی‌های سولفیدی و به خصوص در معادن طلا و نقره و چشمه‌های آب گرم و سنگ‌های آتشفشانی و خاک‌های حاصل از آن‌ها به مقدار زیاد یافت می‌شود. (افضل‌زاده) (فصل پنجم - سنگ دارای سلنیم) (متوسط)
- ۷- گزینه «۴» - پیش‌نشانگرهای زمین‌لرزه عبارتند از: تغییرات گاز رادون در آب‌های زیرزمینی، ایجاد تغییر در سطح تراز آب زیرزمینی، پیش‌لرزه، ناهنجاری در رفتار حیوانات ابر زمین‌لرزه (سراسری - ۱۴۰۰) (فصل ششم - پیش‌بینی زمین‌لرزه) (متوسط)
- ۸- گزینه «۲» - در نوع گسل عادی، سطح گسل مایل است و نوع تنش کششی می‌باشد. (سراسری - ۹۹) (فصل ششم - انواع گسل) (متوسط)
- ۹- گزینه «۳» - علت اصلی زمین‌لرزه، حرکت ورقه‌های سنگ‌کره می‌باشد. (افضل‌زاده) (فصل ششم - زمین‌لرزه) (متوسط)
- ۱۰- گزینه «۲» - عمق نفوذ و تأثیر امواج ریلی مثل امواج دریا محدود است و از سطح به عمق کاهش پیدا می‌کند. (افضل‌زاده) (فصل ششم - موج ریلی) (متوسط)
- ۱۱- گزینه «۲» - امواج درونی در کانون زمین‌لرزه ایجاد می‌شوند و در داخل زمین منتشر می‌گردند و شامل امواج P (طولی) و S (عرضی) می‌باشند. (سراسری - ۱۴۰۰) (فصل ششم - امواج لرزه‌ای) (متوسط)
- ۱۲- گزینه «۳» - چنان‌چه لایه جدیدتر (کربونیفر) در مرکز و لایه‌های قدیمی‌تر (دونین) در حاشیه چین قرار گیرد، ناودیس به‌وجود می‌آید. (افضل‌زاده) (فصل ششم - چین‌خوردگی) (متوسط)
- ۱۳- گزینه «۱» - در آتشفشان‌های انفجاری، مواد جامد آتشفشانی به هوا پرتاب می‌شوند. با فرونشینی آن‌ها بر سطح زمین، از به هم چسبیدن و سخت شدن این مواد، گروهی از سنگ‌های آتشفشانی، به نام سنگ‌های آذرآواری تشکیل می‌شوند. (افضل‌زاده) (فصل ششم - تفر) (متوسط)
- ۱۴- گزینه «۴» - هرچه گدازه روان‌تر باشد، مخروط آتشفشان شیب و ارتفاع کم‌تری دارد. (افضل‌زاده) (فصل ششم - گدازه) (متوسط)
- ۱۵- گزینه «۲» - در گسل‌های معکوس نوع تنش فشاری می‌باشد. (افضل‌زاده) (فصل ششم - انواع گسل) (آسان)
- ۱۶- گزینه «۴» - واحد بزرگی زمین‌لرزه بیشتر است و آن بزرگ‌ترین دامنه موجی است که در فاصله یک صد کیلومتری از مرکز زمین‌لرزه توسط دستگاه لرزه‌نگار استاندارد ثبت شده باشد. (سراسری - ۹۶) (فصل ششم - بزرگی زمین‌لرزه) (متوسط)
- ۱۷- گزینه «۳» - علاوه بر گسترش بستر اقیانوس‌ها، سبب نزدیک شدن ورقه‌ها در محل گودال‌های اقیانوسی می‌شوند. در این مناطق به علت برخورد ورقه‌ها فرورانش صورت می‌گیرد و کوه‌ها به‌وجود می‌آیند. کوه‌ها نیز با ایجاد پستی و بلندی در سطح زمین، سبب تداوم فرسایش و رسوب‌گذاری می‌گردند. (افضل‌زاده) (فصل ششم - تشکیل پوسته جدید اقیانوسی) (متوسط)
- ۱۸- گزینه «۱» - اولین نیروگاه زمین‌گرمایی خاورمیانه در نزدیکی آتشفشان سبلان در استان اردبیل تأسیس شده است. (افضل‌زاده) (فصل ششم - انرژی زمین‌گرمایی) (آسان)
- ۱۹- گزینه «۲» - بخشی از گازهای خروجی از آتشفشان با یکدیگر ترکیب شده و آب‌کره را به‌وجود آورده‌اند. (افضل‌زاده) (فصل ششم - تشکیل آب‌کره) (متوسط)
- ۲۰- گزینه «۳» - امواج سطحی در کانون تولید نمی‌شوند، بلکه از برخورد امواج درونی با فصل مشترک لایه‌ها و سطح زمین ایجاد می‌شوند. (افضل‌زاده) (فصل ششم - امواج سطحی) (متوسط)