

## زمین‌شناسی

- ۱- گزینه «۴» - فلزها براساس فراوانی (کمیاب) شامل: مس، سرب، روی، نیکل، کروم، طلا، نقره، قلع، تنگستن، مولیبدن، اورانیوم، پلاتین می‌باشند. فلزها براساس فراوانی به ۲ دسته فراوان و کمیاب تقسیم می‌شوند. (افضل‌زاده) (پایه یازدهم - فصل دوم - منابع معدنی)
- ۲- گزینه «۲» - تأمین‌کننده اصلی سفره آب زیرزمینی رواناب نفوذی به زمین است. (افضل‌زاده) (پایه یازدهم - فصل سوم - منابع آب و خاک)
- ۳- گزینه «۳» - یکی از روش‌های جلوگیری از فرورانشست تغذیه مصنوعی آب‌خوان است. (افضل‌زاده) (پایه یازدهم - فصل سوم - فرورانشست زمین)
- ۴- گزینه «۱» - تشکیل سنگ رسوبی و فرسایش سنگ و تشکیل رسوبات همگی از پیامدهای به‌وجود آمدن چرخه آب می‌باشند. (افضل‌زاده) (پایه یازدهم - فصل اول - تکوین زمین)
- ۵- گزینه «۱» - به دلیل نزدیک بودن چاه به نواحی کوهستانی و منطقه تغذیه، مقدار املاح معدنی در چاه کمتر است. (افضل‌زاده) (پایه یازدهم - فصل سوم - ترکیب آب زیرزمینی)
- ۶- گزینه «۴» - برای احداث سد بهترین حالت قرارگیری شیب و امتداد لایه‌های سنگی حالت ناودبسی است چون در این حالت مقاومت سد بیشتر و فرار آب کمتر است. (افضل‌زاده) (پایه یازدهم - فصل چهارم - مکان مناسب ساخت سد)
- ۷- گزینه «۲» - سلنیم و روی از طریق گیاهان به بدن منتقل می‌شوند. (افضل‌زاده) (پایه یازدهم - فصل پنجم - منشاء بیماری‌های زمین‌زاد)
- ۸- گزینه «۳» - به علت فرسایش و بارندگی شدید در مناطق کوهستانی دور از دریا خاک از ید فقیر می‌شود و بیماری گواتر پدید می‌آید. (افضل‌زاده) (پایه یازدهم - فصل پنجم - عنصر ید)
- ۹- گزینه «۲» - جابه‌جایی ورقه‌های سنگ‌کره سبب پیدایش پدیده‌های طبیعی مانند شکستگی‌ها، زمین‌لرزه، چین‌خوردگی، فوران آتشفشان و حرکات دامنه‌ای می‌شود. (افضل‌زاده) (پایه یازدهم - فصل ششم - پویایی زمین)
- ۱۰- گزینه «۱» - حرکت دایره‌ای (R) و جز امواج سطحی است. برخورد موج P (درونی) با سطح زمین امواج سطحی به‌وجود می‌آیند. امواج درونی (طولی و اولیه - عرضی و ثانویه) قدرت تخریب کمتری دارند. (افضل‌زاده) (پایه یازدهم - فصل ششم - امواج زمین‌لرزه)
- ۱۱- گزینه «۳» - زمین‌شناسان در مطالعات خود، نوع کانی‌های تشکیل‌دهنده و ترکیب ژئوشیمیایی ریزگردها را بررسی می‌کنند. (افضل‌زاده) (پایه یازدهم - فصل پنجم - غبارهای زمین‌زاد)
- ۱۲- گزینه «۴» - ویژگی شاخص سنگ‌های پهنه ایران مرکزی سن آن‌هاست که از پرکامبرین - سنوزوئیک است. (افضل‌زاده) (پایه یازدهم - فصل هفتم - پهنه‌های ایران)
- ۱۳- گزینه «۲» - یک واحد نجومی در اول زمستان کمترین مقدار را در ایران دارد. (افضل‌زاده) (پایه یازدهم - فصل اول - حرکات زمین)
- ۱۴- گزینه «۱» -  
(الف) افق C / (ب) افق C / (پ) افق B / (ت) افق A (افضل‌زاده) (پایه یازدهم - فصل سوم - نیم رخ خاک)
- ۱۵- گزینه «۲» - پی‌سنگ سد امیرکبیر سنگ گابرو است که جز دسته سنگ‌های آذرین طبقه‌بندی می‌شود. (افضل‌زاده) (پایه یازدهم - فصل چهارم - رفتار مواد در برابر تنش)
- ۱۶- گزینه «۴» - هرچه تراکم سنگ‌ها بیشتر باشد، امواج سریع‌تر حرکت می‌کنند. (افضل‌زاده) (پایه یازدهم - فصل ششم - امواج لرزه‌ای)
- ۱۷- گزینه «۴» - اگر چاهی در یک لایه آبدار آزاد حفر شود تراز آب در چاه نمایانگر سطح ایستابی و در لایه آبدار تحت فشار سطح پیزومتریک است. (افضل‌زاده) (پایه یازدهم - فصل سوم - آب‌خوان)
- ۱۸- گزینه «۴» - امواج سطحی شامل امواج لاو (L) و ریلی (R) است که در کانون زمین‌لرزه تولید نمی‌شود و از برخورد امواج درونی با فصل مشترک لایه‌ها و سطح زمین ایجاد می‌شود. (افضل‌زاده) (پایه یازدهم - فصل ششم - پویایی زمین)
- ۱۹- گزینه «۱» - در برخی اقیانوس‌ها در بخشی از آن، ورقه اقیانوسی به زیر ورقه اقیانوسی دیگر فرورانده شده و منجر به تشکیل درازگودال اقیانوسی و تشکیل جزایر قوسی می‌شود. (افضل‌زاده) (پایه یازدهم - فصل اول - چرخه ویلسون)
- ۲۰- گزینه «۳» - زبرجد، گارنت، زمرد ترکیب سیلیکاتی دارند. (افضل‌زاده) (پایه یازدهم - فصل دوم - گوهرها)