

۸۱- گزینه ۱

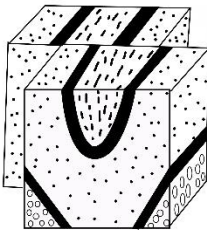
در رفتار الاستیک، سنگ ها با اعمال تنش دچار تغییر شکل می شوند و با رفع تنش به حالت اولیه بر می گردند در حالی که در رفتار پلاستیک سنگ های تغییر شکل یافته به طور کامل به حالت اولیه بر نمی گردند و چین خوردگی نمودی از رفتار پلاستیک ( خمیرسان) در سنگ هاست.

۸۲- گزینه ۱

یکی از مشکلات و خسارت های ایجاد شده در پروژه های عمرانی برخورد با آب های زیرزمینی است بطوریکه کنترل جریان آب زیرزمینی در تونل ها، سدها و ... بسیار مهم است. بنابراین تونل هایی که در بالای سطح ایستابی قرار می گیرند از پایداری بیشتری برخوردار هستند.

۸۳- گزینه ۴

با توجه به شکل، لایه های رسوبی تحت تاثیر تنش های فشاری از حالت افقی خارج شده و چین خورده اند و سپس با تاثیر تنش های برشی در امتداد افق، لغزش پیدا کرده و حرکت کرده اند. (گسل امتدادلغز)



۸۴- گزینه ۲

سلنیم یک عنصر اساسی و ضد سرطان است که در کانی های سولفیدی به خصوص در معادن طلا و نقره، چشمه های آب گرم، سنگ های آتشفشانی و خاک های حاصل از آن به مقدار زیاد یافت می شود.

۸۵- گزینه ۳

با توجه به طبقه بندی عناصر از نظر غلظت در زمین و بدن موجودات زنده، منگنز در پوسته زمین جزء عناصر فرعی و از نظر اهمیت آن در بدن انسان عنصری اساسی محسوب می شود.

۸۶- گزینه ۱

بعضی سنگ ها و خاک ها در برخی عناصر، بی هنجاری مثبت نشان می دهند به طوری که سبب تمرکز بیش از حد معمول آن ها در گیاهان و جانوران شده و باعث بروز بیماری می شوند. بنابراین تجمع بالای عناصر سمی آرسنیک، کادمیم و جیوه در بدن انسان به ترتیب، سبب بروز بیماری های دیابت، ایتای ایتای و میناماتا می شود.

۸۷- گزینه ۴

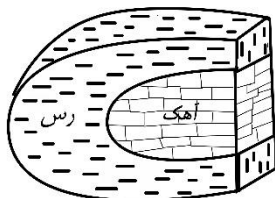
برای توصیف و اندازه‌گیری زمین‌لرزه از دو مقیاس شدت و بزرگی استفاده می‌شود به طوری که شدت بر اساس میزان خرابی‌ها در زمین‌لرزه بیان می‌شود و بزرگی بر اساس مقدار انرژی آزاد شده از کانون زمین‌لرزه با توجه به داده‌های به دست آمده از دستگاه‌های لرزه‌نگار تعیین می‌گردد.

۸۸- گزینه ۲

با خروج مواد مذاب گوشته از محور میانی رشته کوه‌های میان اقیانوسی، پوسته جدید اقیانوسی تشکیل می‌شود. نتیجه این آتشفشان‌ها، علاوه بر گسترش بستر اقیانوس‌ها، سبب نزدیک شدن ورقه‌ها در محل دراز گودال‌های اقیانوسی می‌شوند. در این مناطق به علت برخورد ورقه‌ها، فرورانش صورت می‌گیرد و کوه‌ها به وجود می‌آیند، کوه‌ها نیز با ایجاد پستی و بلندی در سطح زمین، سبب تداوم فرسایش و رسوب‌گذاری می‌شوند. در حالی که توف آتشفشانی نتیجه ته نشین شدن خاکستر آتشفشانی در محیط‌های دریایی کم عمق است.

۸۹- گزینه ۳

در یک تاقدیس لایه‌های قدیمی‌تر در مرکز چین قرار دارند، و به طرف خارج لایه‌ها جوان‌تر می‌شوند. برای این که شکل مورد نظر یک تاقدیس باشد، می‌بایست سنگ آهک از نظر سنی قدیمی‌تر از رس باشد که این حالت در گزینه ۳ دیده می‌شود. (آهک ژوراسیک قدیمی‌تر از رس کرتاسه است)



۹۰- گزینه ۲

امواج P از همه محیط‌ها عبور می‌کند.  
امواج L و قبل از امواج Rیلی و بعد از امواج S به لرزه‌نگار می‌رسند.  
در امواج S جابه‌جایی ذرات عمود بر راستای انتشار موج است.  
عمق نفوذ ذرات امواج Rیلی R از سطح به عمق کاهش می‌یابد.