

## زمین‌شناسی

۱- مقاومت کدام گروه از سنگ‌ها در برابر تنش زیاد است؟

- |   |  |           |          |
|---|--|-----------|----------|
| ۲) گابرو - شیل - شیست   | ۱) هورنفلس - ماسهسنگ - کوارتزیت  |           |          |
| ۴) ژپس - سنگ تبخیری - شیل   | ۳) گابرو - هورنفلس - شیل   |           |          |
| ۲- کدام گزینه بر مقدار برگاب و رواناب موثر نیست؟  |  |           |          |
| ۱) تراکم و نفوذپذیری خاک  | ۱) میزان بارش در منطقه   |           |          |
| ۳) پوشش گیاهی و شیب زمین  | ۲) ساختهای فسیلی از تجزیه چه موادی به وجود می‌آیند و در چه سنگ‌هایی ذخیره می‌شوند؟ |           |          |
| ۴) مسافت سطح مقطع جریان آب  | ۱) مواد آلی جانوری - سنگ‌های دگرگون  |           |          |
| ۳- ساختهای فسیلی از تجزیه چه موادی به وجود می‌آیند و در چه سنگ‌هایی ذخیره می‌شوند؟                              |  |           |          |
| ۲) مواد معدنی گیاهی - سنگ‌های رسوبی   | ۲) مواد آلی گیاهی و جانوری - سنگ رسوبی یا رسوبات                                   |           |          |
| ۴) مواد معدنی جانوری و گیاهی - سنگ‌های آذرین  |  |           |          |
| ۴- C <sub>14</sub> موجود در سنگ حاوی فسیل گیاهی به مقدار $\frac{7}{8}$ تجزیه شده است. سن جاندار را محاسبه کنید. |  |           |          |
| ۲۵۱۴ (۴)  | ۳۷۸۰ (۳)   | ۱۷۱۹۰ (۲) | ۵۷۳۰ (۱) |

۵- پژوهشگران چگونه به فرآیندهای زمین‌شناسی مانند حرکت ورقه‌های سنگ کره پی می‌برند؟

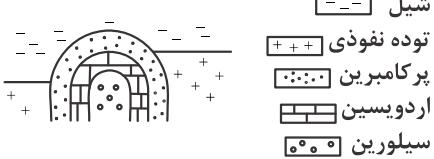
- |   |  |
|---|--|
| ۱) با اندازه‌گیری و تعیین غلظت میانگین عناصر  | ۲) شناسایی مناطق دارای بی‌هنجری                                |
| ۳) حرکت وضعی و انتقالی کره زمین   | ۴) شناسایی ویژگی‌های فیزیکی و روش‌های ژئوفیزیکی ذخایر زیر سطحی |
| ۶- عنصر روی در کدام گزینه یافت نمی‌شود و افزایش میزان این عنصر سبب بروز چه بیماری می‌شود؟ |  |
| ۱) کانی سولفیدی - پوکی استخوان  | ۲) سنگ آتشفسانی - آسیب کلیوی                                   |
| ۳) سنگ آهکی - بیماری گوارشی   | ۴) کانی رسی - کم خونی  |

۷- در چه زمان زمین‌شناسی تتبیس کهنه بسته شد و نتیجه این پدیده باعث به وجود آمدن چه ساختاری بود؟

- |                                   |                             |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| ۱) تریاس - میدان گازی پارس جنوبی  | ۲) زوراسیک - رشته کوه البرز |
| ۳) کوتانری - آتشفسان سهند و سبلان | ۴) کرتاسه - ذخایر نفت ایران |

۸- شکل زیر بیانگر چه نوع چین‌خوردگی می‌باشد؟

- (۱) تک شیب
- (۲) تاقدیس
- (۳) ناودیس
- (۴) موازی



۹- کدام عبارت به درستی بیان نشده است؟ (در ارتباط با زمین لرزه)

- |  |   |
|--|---|
| ۱) میزان خرابی‌ها توسط شدت زمین لرزه توصیف می‌شود.                   | ۲) بزرگی زمین لرزه توسط اطلاعات لرزه‌نگار ثبت می‌گردد.          |
| ۳) شدت زمین لرزه با دور شدن از مرکز سطحی زمین لرزه کاهش می‌یابد.     | ۴) در زمین لرزه با شدت زیاد امتداد حرکت زمین لرزه قابل درک است. |
| ۱۰- هرچه مقاومت سنگ در برابر تنش‌ها افزایش یابد سنگ پایدارتر و ..... |   |
| ۱) میزان پایداری خاک‌های ریزدانه افزایش می‌یابد.                     | ۲) تراکم سنگ کمتر می‌شود.                                       |
| ۳) بی‌سازه مقاوم‌تر است.   | ۴) درزهای موجود در سنگ کاهش می‌یابد.                            |