

علوم تجربی

۱- چند مورد از جمله‌های زیر درست است؟

- سنگ‌ها در طول زمان به صورت‌های مختلف دچار تغییرات می‌شوند.
- همیشه در طبیعت با خرد شدن سنگ‌ها، ترکیب شیمیایی آن‌ها تغییر می‌کند.
- نهشته‌هایی که رودخانه‌ها با خود به دریاها می‌برند، براساس اندازه ته‌نشین می‌شود.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) صفر

۲- درستی یا نادرستی هر یک از جمله‌های «الف» و «ب» به ترتیب در کدام گزینه به درستی ذکر شده است؟

- الف) به ترتیب از آینه‌های کاو و کوژ برای مشاهده لکه‌های دندان در دندان‌پزشکی و آینه داخل اتومبیل استفاده می‌شود.
- ب) قانون بازتاب نور برای همه سطوح حتی اگر بسیار ناهموار باشند، نیز برقرار است.

(۱) درست - درست (۲) نادرست - درست (۳) درست - نادرست (۴) نادرست - نادرست

۳- در کدام گزینه، ارتباط درستی بین نام کلنی و ویژگی ذکر شده وجود ندارد؟

- (۱) هماتیت: کلنی قیمتی در جواهرسازی
- (۲) ژئیس: تهیه گچ
- (۳) فلوئوریت: تهیه خمیر دندان
- (۴) آزبست: لنت ترمز

۴- کدام گزینه درست نیست؟

- (۱) هوازدگی سبب تبدیل سنگ به قطعات ریزتر می‌شود.
- (۲) برخورد سنگ‌ها به یکدیگر، سبب تبدیل آن‌ها به قطعات ریزتر می‌شود.
- (۳) یخچال‌ها می‌تواند از عوامل جابه‌جایی سنگ‌ها باشد.
- (۴) هر چه مسافت حمل و نقل سنگ‌ها کمتر باشد، دارای لبه‌های گردتری هستند.

۵- کلنی هالیت جزو کلنی‌های است و نشان دهنده اوضاع آب و هوایی است.

- (۱) سیلیکاتی - گرم و خشک
- (۲) غیرسیلیکاتی - سرد و کوهستانی
- (۳) سیلیکاتی - سرد و کوهستانی
- (۴) غیرسیلیکاتی - گرم و خشک

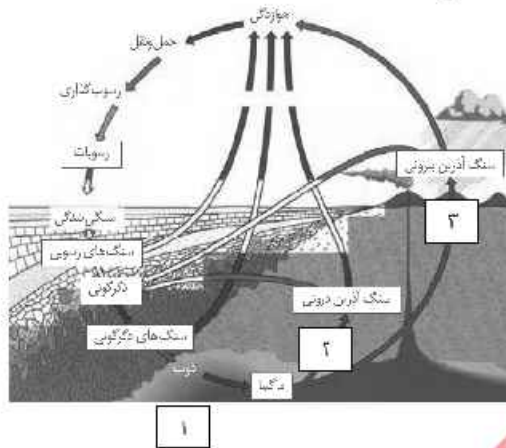
۶- کدام یک از سنگ‌های زیر در اثر حرارت و فشار از سنگ‌های دیگر حاصل می‌شود؟

- (۱) گرانیت - مرمر
- (۲) بازالت - تراورتن
- (۳) زغال سنگ - آهک
- (۴) گرافیت - مرمر

۷- هنگام کسوف چه اتفاقی روی می‌دهد؟

- (۱) زمین در سایه خورشید قرار می‌گیرد.
- (۲) زمین بین ماه و خورشید قرار می‌گیرد.
- (۳) سایه ماه روی خورشید می‌افتد.
- (۴) سایه ماه روی زمین می‌افتد.

۸- کدام گزینه قسمت‌های شماره‌گذاری شده ۱ تا ۳ را به ترتیب می‌تواند کامل کند؟



(۱) تبلور - ذوب - انجماد

(۲) ذوب - تبلور - انجماد

(۳) انجماد - ذوب - تبلور

(۴) ذوب - انجماد - تبلور

۹- کدام گزینه، جمله زیر را به درستی کامل می‌کند؟

گاز موجود در آب باران با انحلال سنگ‌های ، غارها را به وجود می‌آورد. این عمل نوعی

هوازدهی است.

(۲) کربن دی‌اکسید - آهکی - شیمیایی

(۱) اکسیژن - آهکی - شیمیایی

(۴) اکسیژن - دگرگونی - شیمیایی

(۳) کربن دی‌اکسید - دگرگونی - فیزیکی

۱۰- در کدام گزینه به ترتیب به جسم شفاف، کدر و نیمه شفاف اشاره شده است؟

(۲) شیشه - سنگ - کاغذپوستی

(۱) مقوای سفید - چوب - کاغذپوستی

(۴) شیشه - مقوای سفید - آب

(۳) آب - چوب - مقوای سفید

۱۱- کدام یک از موارد زیر درست نیست؟

الف) در هوازدهی فیزیکی و شیمیایی، ترکیب شیمیایی سنگ عوض می‌شود.

ب) اگر فشار لایه‌های بالایی از روی سنگ‌های رسوبی برداشته شود، سنگ‌های زیرین ورقه ورقه می‌شوند.

پ) خرد شدن سنگ بر اثر یخ زدن آب در شکاف سنگ‌ها، نوعی هوازدهی شیمیایی است.

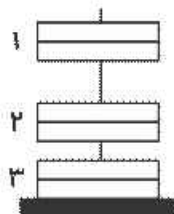
(۴) الف - ب - پ

(۲) فقط پ

(۲) الف - پ

(۱) فقط ب

۱۲- در شکل مقابل، به ترتیب از راست به چپ قسمت بالایی آهن رباهای ۱ تا ۳ چه قطبی هستند؟



(۱) N-S-N

(۲) S-S-S

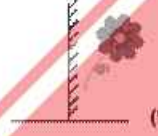
(۳) S-N-N

(۴) N-N-S

۱۳- در کدام گزینه، تصویر گل در آینه تخت، درست نشان داده شده است؟



(۱)



(۲)

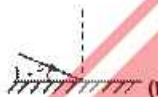


(۳)



(۴)

۱۴- در کدام یک از تصویرهای زیر، زاویه تابش صفر درجه است؟



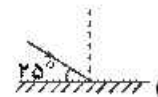
(۱)



(۲)

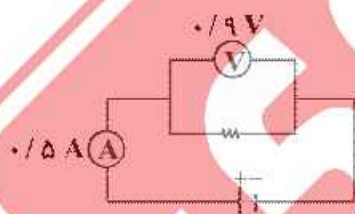


(۳)



(۴)

۱۵- مقدار مقاومت در مدار زیر چند اهم است؟



(۱) ۱۸

(۲) ۱۸

(۳) ۱/۸

(۴) ۱۸۰