

۱- منشأ گاز N_۲ اولیه در هواکره زمین کدام است؟

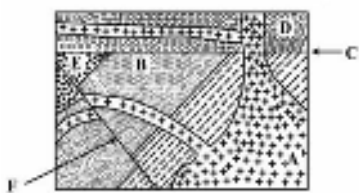
- (۱) فعالیت موجودات تک سلولی (۲) فوران آتشفشان (۳) تجزیه اجساد گیاهی (۴) سرد شدن ذرات کره زمین

۲- لایه‌های رسوبی حاوی فسیل تریلوبیت در کدام زمان ته‌نشین شده‌اند؟

- (۱) کربونيفر (۲) پرمین (۳) کامبرین (۴) تریاس

۳- کدام عبارت برای شکل روبه‌رو صحیح می‌باشد؟

- (۱) B قدیمی‌تر از D و E جدیدتر از F
(۲) C قدیمی‌تر از A و F جدیدتر از F
(۳) F جدیدتر از C و D قدیمی‌تر از A
(۴) C جدیدتر از A و B قدیمی‌تر از D



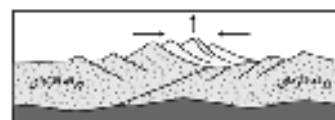
۴- $\frac{15}{16}$ نوزاد پایدار نیتروژن ۱۴ در یک توده گرانیتی وجود دارد. سن سنگ و عنصر والد رادیواکتیو در آن کدام است؟

- (۱) اورانیوم ۲۳۰، ۲۲۹۲۰، کربن ۱۴ (۲) پتاسیم ۴۰، ۳۷۵۰۰ (۳) استرانسیم ۲۲۶، ۱۶۰۰۰ (۴) استرانسیم ۲۲۶

۵- کدام شکل نشان دهنده حرکت جبرانی به ازای مرحله گسترش می‌باشد و باعث می‌شود وسعت زمین ثابت بماند؟



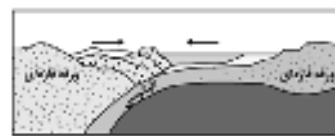
(۲)



(۱)



(۴)



(۳)

۶- کدام عنصر پرتوزا بدون کاهش جرم به عنصری پایدار تبدیل می‌شود؟

- (۱) توریوم ۲۳۲ (۲) اورانیوم ۲۳۵ (۳) پتاسیم ۴۰ (۴) سرب ۲۰۸

۷- اگر طی میلیون‌ها سال آینده اقیانوسی به اقیانوس‌های فعلی زمین افزوده شود محل احتمالی آن بین کدام خشکی بوده است؟

- (۱) هند و آسیا (۲) ایران و عربستان (۳) آفریقا و اروپا (۴) عربستان و آفریقا

۸- در کدام مورد ترتیب وقایع به‌درستی آمده است؟

- (۱) نخستین بندپایان - سلول هسته‌دار - سنگ - تشکیل کره زمین
(۲) تشکیل کره زمین - نخستین بندپایان - نخستین انسان‌ها - گسترش دایناسور
(۳) نخستین بندپایان - سلول هسته‌دار - گسترش دایناسورها - تشکیل سنگ
(۴) تشکیل کره زمین - تشکیل سنگ - سلول هسته‌دار - نخستین انسان‌ها

۹- ستاره‌شناسان به تازگی سیاره جدیدی در منظومه شمسی یافته‌اند که حدود ۲۵ واحد ستاره‌شناسی با خورشید فاصله دارد. این سیاره حدود

چند سال باید گردش کند تا یک بار دور خورشید را طی کند؟

- (۱) ۱۲۵ (۲) ۵۰ (۳) ۲۵ (۴) ۶۲۵

۱۰- در کدام مرحله سنگ کره اقیانوسی دچار فروانش می‌شود؟

- (۱) مرحله بازشدگی (۲) مرحله گسترش (۳) مرحله بسته شدن (۴) مرحله برخورد