

چهارشنبه
۱۴۰۵/۰۷/۲۹



مرحله ۲

آزمون های
زمین شناسی
خیرالاهی
۱۴۰۵-۱۴۰۶

بودجه بندی

صفحه ۱۶ تا ۲۶
مبحث سن نسبی تا انتهای کانی های سیلیکاتی

مدت پاسخ گویی ۱۵ دقیقه

تأشماره

از شماره

مواد امتحانی

۱۵

۱

زمین شناسی یازدهم

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

برای دیدن ویدیو تحلیل آزمون به کانال تلگرام و روییکای زیر مراجعه کنید.

@zamine100

۱- در مورد سنگ رسوبی به سوالات زیر به ترتیب پاسخ دهید.

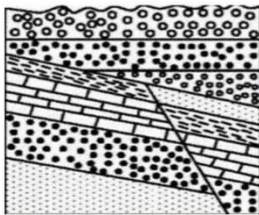
- مهم ترین ویژگی سنگ رسوبی در تعیین سن لایه های زمین چیست؟
- چه عاملی ممکن است سبب شود که وضعیت لایه های رسوبی به هم بخورد و از آب خارج شود؟

- (۱) لایه لایه بودن - کوهزایی
- (۲) نزدیکی ذرات سنگین به ساحل و دور بودن ذرات سبک از ساحل - چین خوردگی
- (۳) نزدیکی ذرات سنگین به ساحل و دور بودن ذرات سبک از ساحل - شکستگی
- (۴) لایه لایه بودن - فرسایش

۲- کدام مورد زیر نمی تواند در تشخیص یک ناپیوستگی به ما کمک کند؟

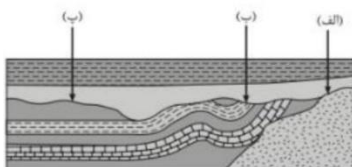
- (۱) ندیدن لایه اردوویسین بین لایه های کامبرین و سیلورین
- (۲) مشاهده لایه دارای ذرات درشت روی لایه دارای ذرات ریز
- (۳) دیدن یک سطح هوازده بین دو لایه رسوبی
- (۴) وجود لایه های رسوبی روی لایه های آذرین یا دگرگونی قدیمی

۳- در شکل مقابل کدام نوع ناپیوستگی دیده می شود و ویژگی این ناپیوستگی چیست؟



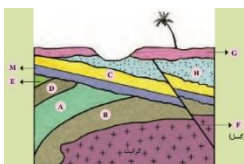
- (۱) هم شیب - این نوع ناپیوستگی فراوان تر و نامشخص تر است.
- (۲) دگر شیب - لایه بالایی این ناپیوستگی برخلاف لایه زیرین آن همیشه افقی است.
- (۳) موازی - تشخیص این ناپیوستگی آسان است.
- (۴) زاویه دار - تعداد این نوع ناپیوستگی کمتر از ناپیوستگی هم شیب است.

۴- در شکل زیر (الف)، (ب) و (پ) به ترتیب نشان دهنده کدام نوع ناپیوستگی هستند؟



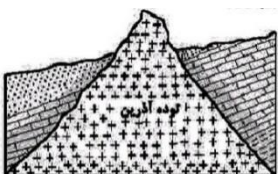
- (۱) آذرین پی - هم شیب - دگر شیب
- (۲) دگر شیب - آذرین پی - موازی
- (۳) هم شیب - زاویه دار - هم شیب
- (۴) آذرین پی - دگر شیب - موازی

۵- با توجه به تصویر زیر، ترتیب اتفاقات در کدام گزینه صحیح بیان نشده است؟



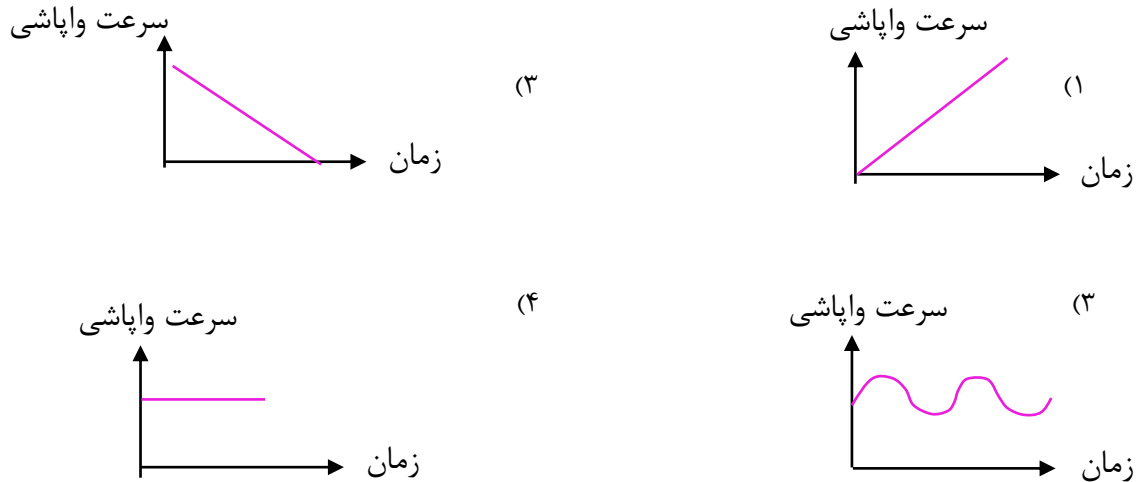
- (۱) گرانیت ← رسوب گذاری به ترتیب لایه های A و B و D و E ← چین خوردگی
- (۲) ناپیوستگی دگرشیب ← رسوب گذاری به ترتیب لایه های M و C و H ← چین خوردگی
- (۳) رسوب گذاری به ترتیب لایه های M و C و H ← چین خوردگی ← گسل
- (۴) رسوب گذاری به ترتیب لایه های A, B, D و E ← نفوذ توده آذرین (گرانیت) ← چین خوردگی

۶- ترتیب اتفاقات شکل زیر در کدام گزینه به طور صحیح ذکر شده است؟



- (۱) رسوب گذاری ← چین خوردگی ← نفوذ توده آذرین ← تشکیل هاله دگرگونی
- (۲) رسوب گذاری ← نفوذ توده آذرین ← چین خوردگی ← تشکیل هاله دگرگونی
- (۳) توده آذرین ← تشکیل هاله دگرگونی ← رسوب گذاری ← چین خوردگی
- (۴) توده آذرین ← رسوب گذاری ← تشکیل هاله دگرگونی ← چین خوردگی

۷- کدام نمودار بیانگر دلیل استفاده از عناصر پرتوزا برای تعیین سن مطلق است؟



۸- با بررسی محتویات درون یک سنگ آذرین (گابرو) به این نتیجه رسیدیم که ۹۶/۸۷۵ درصد ماده پایدار (دختر) وجود دارد. سن این نمونه چقدر است؟ (نیمه عمر کربن ۱۴ ← ۵۷۳۰ سال / نیمه عمر اورانیوم ۲۳۵ ← ۷۱۳ میلیون سال)

- (۱) ۳۵۶۵ میلیون سال
- (۲) ۲۸۵۲ میلیون سال
- (۳) ۲۸۶۵۰ سال
- (۴) ۲۲۹۲۰ سال

۹- با استفاده از کدام مورد نمیتوانیم تقسیم بندی واحدهای زمانی را انجام دهیم؟

- (۱) پیدایش نخستین خزنده (هیلونوموس)
- (۲) پیشروی اقیانوس تتیس کهن
- (۳) تشکیل رشته کوه هیمالیا
- (۴) پیدایش خزندگان بعد از دوزیستان

۱۰- در کدام دوره به ترتیب «پیدایش گیاهان گلدار» و «پیدایش گیاهان آوند دار» را داشتیم؟

- (۱) کرتاسه - سیلورین
- (۲) پرمین - تریاس
- (۳) تریاس - پرمین
- (۴) سیلورین - کرتاسه

۱۱- علت وقوع خشکسالی در می باشد.

- (۱) دریافت کم انرژی خورشید - بلند مدت
- (۲) دریافت زیاد انرژی خورشید - بلند مدت
- (۳) دریافت زیاد انرژی خورشید - کوتاه مدت
- (۴) دریافت کم انرژی خورشید - کوتاه مدت

۱۲- روند تبدیل یک منبع معدنی به کالا در کدام گزینه صحیح ذکر شده است؟

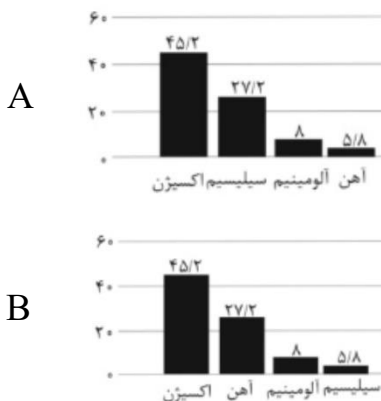
- (۱) استخراج ← فراوری ← شناسایی
- (۲) شناسایی ← استخراج ← فراوری
- (۳) شناسایی ← فراوری ← استخراج
- (۴) استخراج ← شناسایی ← فراوری

۱۳- حجم کدام سنگ در پوسته زمین از سایرین بیشتر است؟ و علت تشکیل این سنگ چیست؟

- (۱) آذرین - سرد شدن مذاب
- (۲) دگرگونی - سرد شدن مذاب
- (۳) دگرگونی - حرکت ورقه های سنگ کره و ایجاد گرما و فشار زیاد
- (۴) آذرین - حرکت ورقه های سنگ کره و ایجاد گرما و فشار زیاد

۱۴- اگر نمودار A بیانگر غلظت کلارک عناصر اکسیژن، سیلیسیم، آلومینیوم و آهن باشد و نمودار B بیانگر

غلظت همان عناصر در منطقه ای در آسیا باشد، کدام گزینه درست است؟



- (۱) اکسیژن دارای بی هنجاری مثبت است.
- (۲) سیلیسیم برخلاف آلومینیوم دارای بی هنجاری منفی است.
- (۳) آلومینیوم برخلاف اکسیژن بی هنجاری دارد.
- (۴) آهن همانند آلومینیوم بی هنجاری مثبت دارد.

۱۵- کدام گزینه به تفاوت کانی های سیلیکاتی و غیر سیلیکاتی اشاره می کند؟

- (۱) کانی های سیلیکاتی بیش از ۹۰ درصد جرم پوسته را تشکیل میدهند ولی غیر سیلیکاتی ها کمتر از ده درصد پوسته را تشکیل می دهند.
- (۲) سیلیکاتی ها برخلاف غیر سیلیکاتی ها در سنگ آذرین، رسوبی و دگرگونی یافت می شوند.
- (۳) سیلیکاتی ها برخلاف غیر سیلیکاتی ها دارای عنصر سیلیسیم هستند.
- (۴) سیلیکاتی ها برخلاف غیر سیلیکاتی ها دارای بنیان SiO_4^{4-} هستند.