

زمین‌شناسی

- ۱- گزینه «۴» - در شش ماهه دوم سال، خورشید بر عرض‌های جغرافیایی صفر تا $23/5$ درجه جنوبی به صورت قائم می‌تابد. (افضل‌زاده) (پایه یازدهم - فصل اول - حرکات زمین) (متوسط)
- ۲- گزینه «۲» - در اثر فروپاشی اورانیوم، عنصر پایدار سرب پدید می‌آید. (افضل‌زاده) (پایه یازدهم - فصل اول - نیمه‌عمر) (آسان)
- ۳- گزینه «۱» - نیکولاس کوپرنیک ستاره‌شناس لهستانی بیان کرد زمین همراه با ماه مانند دیگر سیاره‌ها در مدار دایره‌ای به دور خورشید می‌گردد. پس از آن که کوپرنیک نظریه خورشید مرکزی را مطرح کرد، یوهانس کپلر به بررسی دقیق یادداشت‌های ستاره‌شناسان پرداخت و دریافت که سیارات در مدارهای بیضوی به دور خورشید در حرکت می‌باشند. (سراسری - ۹۸) (پایه یازدهم - فصل اول - نظریه خورشید مرکزی) (متوسط)
- ۴- گزینه «۴» - به وجود آمدن چرخه آب، باعث فرسایش سنگ‌ها و تشکیل رسوبات و سنگ‌های رسوبی گردید. (افضل‌زاده) (پایه یازدهم - فصل اول - تکوین زمین) (متوسط)
- ۵- گزینه «۲» - کشور ما در نیمکره شمالی و بالای مدار رأس‌السرطان قرار دارد و هنگامی که خورشید بر مدار رأس‌الجدی عمود بتابد، اول زمستان است و زاویه تابش خورشید مایل‌ترین حالت و اختلاف مدت شب و روز در بیشترین حالت است. (افضل‌زاده) (پایه یازدهم - فصل اول - حرکات زمین) (دشوار)
- ۶- گزینه «۴» - ابتدا سنگ‌کره، هواکره، آب‌کره و در آخر زیست‌کره (ابتدا جانداران تک‌سلولی و بعد انسان) پدید آمده‌اند. (افضل‌زاده) (پایه یازدهم - فصل اول - تکوین زمین) (متوسط)
- ۷- گزینه «۳» - در مرحله گسترش در محل شکاف ایجاد شده مواد مذاب سست کره به بستر اقیانوس رسیده و پشته‌های میان اقیانوسی تشکیل می‌شوند و پوسته جدید اقیانوسی ایجاد شده به طرفین حرکت می‌کند و باعث گسترش بستر اقیانوس می‌شود. (افضل‌زاده) (پایه یازدهم - فصل اول - چرخه ویلسون) (متوسط)
- ۸- گزینه «۱» - در هر کلهکشان تعدادی از اجرام مختلف، تحت تأثیر نیروهای گرانش متقابل، کنار هم جمع شده و منظومه‌ها را ساخته‌اند. (سراسری - ۹۸) (پایه یازدهم - فصل اول - کلهکشان راه شیری) (آسان)
- ۹- گزینه «۳» - وقتی دو ورقه از یکدیگر دور می‌شوند (واگرایی)، موجب گسترش اقیانوس و وقتی دو ورقه به هم نزدیک می‌شوند (همگرایی) باعث بسته شدن اقیانوس می‌شوند. (افضل‌زاده) (پایه یازدهم - فصل اول - چرخه ویلسون) (دشوار)
- ۱۰- گزینه «۲» - بر طبق قانون سوم کپلر:
- $$P^2 = d^3 \Rightarrow P^2 = (4)^3 \Rightarrow P^2 = 64 \Rightarrow P = 8$$
- (افضل‌زاده) (پایه یازدهم - فصل اول - قانون کپلر) (متوسط)
- ۱۱- گزینه «۱» - در برخی از اقیانوس‌ها مانند اقیانوس آرام در بخشی از آن، ورقه اقیانوسی به زیر ورقه اقیانوسی دیگر فرو رانده شده و منجر به دراز گودال اقیانوسی و تشکیل جزایر قوسی می‌شود. (سراسری - ۹۹) (پایه یازدهم - فصل اول - چرخه ویلسون) (متوسط)
- ۱۲- گزینه «۳» - خورشید در اول بهار و اول پاییز بر مدار صفر درجه (استوا) به‌طور عمود تابش می‌کند. (افضل‌زاده) (پایه یازدهم - فصل اول - حرکات زمین) (متوسط)
- ۱۳- گزینه «۴» - کوپرنیک مدار حرکات سیارات را دایره‌ای و کپلر این مدار را بیضوی معرفی کرد. (افضل‌زاده) (پایه یازدهم - فصل اول - منظومه شمسی) (دشوار)
- ۱۴- گزینه «۳» - اولین پستانداران در ژوراسیک پدید آمده‌اند. (افضل‌زاده) (پایه یازدهم - فصل اول - زمان در زمین‌شناسی) (آسان)
- ۱۵- گزینه «۴» - یک واحد نجومی در سیاره زمین در اول تابستان بیشترین مقدار را دارد. و به این فاصله اوج خورشیدی می‌گویند. (افضل‌زاده) (پایه یازدهم - فصل اول - حرکات زمین) (آسان)
- ۱۶- گزینه «۳» - بین دوره سیلورین که آغاز زندگی در خشکی است و کربونیفر که دوره نخستین خزندگان است، دوره دونین در شکل دیده نمی‌شود. (سراسری - ۹۶) (پایه یازدهم - فصل اول - زمان زمین‌شناسی) (دشوار)
- ۱۷- گزینه «۳» - برای تعیین عمر نمونه کربن‌دار ابتدا نسبت $C14$ به $C12$ را تعیین می‌کنند، سپس آن نسبت را با نسبتی که این دو نوع کربن در بدن جانداران دارند می‌سنجند. (افضل‌زاده) (پایه یازدهم - فصل اول - نیمه‌عمر) (دشوار)
- ۱۸- گزینه «۴» - در اول دی ماه سرعت گردش زمین به دور خورشید از سایر روزها بیشتر است. زیرا سیاره در این حالت در حضيض قرار دارد. (افضل‌زاده) (پایه یازدهم - فصل اول - حرکات زمین) (متوسط)
- ۱۹- گزینه «۳» - با بسته شدن اقیانوس و برخورد ورقه‌ها، رسوبات فشرده شده و رشته‌کوه‌هایی مانند هیمالیا و زاگرس را به وجود می‌آورند. (افضل‌زاده) (پایه یازدهم - فصل اول - چرخه ویلسون) (آسان)
- ۲۰- گزینه «۲» - سنچش از دور، از انرژی الکترومغناطیسی بهره می‌گیرد و قوی‌ترین منبع تولیدکننده این انرژی خورشید است. (افضل‌زاده) (پایه یازدهم - فصل اول - سنچش از دور) (آسان)