

## زمین‌شناسی

۱- ترتیب تشکیل در کدام گزینه به‌درستی بیان شده است؟

- (۱) رخداد مه‌بانگ - کهکشان راه شیری - تشکیل منظومه شمسی  
 (۲) کهکشان راه شیری - رخداد مه‌بانگ - تشکیل منظومه شمسی  
 (۳) رخداد مه‌بانگ - تشکیل منظومه شمسی - کهکشان راه شیری  
 (۴) تشکیل منظومه شمسی - رخداد مه‌بانگ - کهکشان راه شیری

۲- نظریه خورشید مرکزی بر پایه چه اصلی بنا شده است؟

- (۱) حرکت زمین نسبت به خورشید  
 (۲) اصل ثابت بودن زمین و چرخش خورشید به دور زمین  
 (۳) حرکت سیارات  
 (۴) حرکت سیارات در یک زمان

۳- در شش ماهه دوم سال، خورشید بر چه عرض‌های جغرافیایی به‌صورت قائم می‌تابد؟

- (۱) صفر تا ۶۶/۵ درجه شمالی (۲) صفر تا ۲۳/۵ درجه جنوبی (۳) صفر تا ۶۶/۵ درجه جنوبی (۴) صفر تا ۲۳/۵ درجه شمالی

۴- عامل نگهدارنده کهکشان‌ها در کنار هم در یک کیهان کدام است؟

- (۱) نیروی بین کیهانی (۲) بازوهای کهکشانی (۳) فضای بین ستاره‌ای (۴) نیروی گرانش

۵- پدید آمدن شب و روز به چه علت می‌باشد؟

- (۱) مدار سیاره‌ای (۲) حرکت وضعی (۳) محور زمین (۴) حرکت انتقالی

۶- کدام مورد در مورد قانون کپلر به‌درستی بیان نشده است؟

- (۱) در این رابطه  $d^3 \propto p^2$ ،  $p$  برحسب سال زمینی و  $d$  برحسب واحد نجومی است.  
 (۲) هر سیاره در مداری بیضوی به دور خورشید می‌گردد.  
 (۳) هر سیاره در مدت زمان مساوی، مساحت مساوی ایجاد می‌کند.  
 (۴) خورشید همواره در هر دو کانون مدار بیضوی قرار دارد.

۷- یک واحد نجومی در اول دی ماه چند میلیون کیلومتر است؟

- (۱) ۱۴۷ (۲) ۱۵۲ (۳) ۱۵۰ (۴) ۱۴۰

۸- پیامدهای حاصل از اندازه‌گیری نجومی در کدام گزینه مطرح نشده است؟

- (۱) دور شدن کهکشان‌ها از یکدیگر  
 (۲) گسترده شدن کیهان  
 (۳) شناسایی اجرام و پدیده‌های آسمانی  
 (۴) مارپیچی بودن کهکشان راه شیری

۹- با افزایش عرض جغرافیایی، اختلاف طول مدت روز و شب چه تغییری می‌کند؟

- (۱) بیشتر می‌شود (۲) کمتر می‌شود (۳) تغییری نمی‌کند (۴) اندکی تغییر می‌کند

۱۰- فاصله A تا B نشان دهنده چه ماه‌هایی است؟

- (۱) بهمن - اسفند  
 (۲) اردیبهشت - فروردین  
 (۳) مرداد - خرداد  
 (۴) مهر - شهریور

