

زمین‌شناسی

- ۱- در کدام یک از مدارهای زیر طول مدت شب و روز ۱۲ ساعت می‌باشد؟
(۱) رأس السرطان (۲) صفر درجه (۳) رأس الجدی (۴) قطبی
- ۲- بطلمیوس و کوپرنیک در ارتباط با کدام یک از موارد زیر اتفاق نظر داشتند؟
(۱) قرار گرفتن خورشید در یکی از دو کانون مدار بیضوی (۲) چگونگی حرکت خورشید در مدارهای زمین
(۳) نحوه قرارگیری اجرام آسمانی (۴) دایره‌ای بودن شکل مدار انتقالی زمین
- ۳- اگر در زمان مساوی، مسافت‌هایی که یک سیاره در روی مدار خود طی می‌کند، تغییر کند یعنی
(۱) زمان گردش سیاره افزایش می‌یابد. (۲) مکعب فاصله سیاره تا خورشید تغییری نمی‌کند.
(۳) سرعت سیاره قابل تغییر است. (۴) واحد نجومی سیاره کاهش می‌یابد.
- ۴- هریک از بازوهای کهکشان راه شیری معادل چند هزار سال نوری می‌باشد؟
(۱) ۱۰۰ هزار سال نوری (۲) ۵ هزار سال نوری (۳) ۲۰ هزار سال نوری (۴) ۱۰ هزار سال نوری
- ۵- به چه علت مقدار زاویه تابش خورشید در یک عرض جغرافیایی در طول یک سال متفاوت است؟
(۱) میزان انحراف محور زمین (۲) میانگین فاصله خورشید تا زمین
(۳) تقاطع خط عمود بر سطح مدار گردش زمین به دور خورشید (۴) حرکت وضعی زمین
- ۶- تابش خورشید در طول تابستان بر مدارهایی کمتر از $23/5$ درجه شمالی به چه صورت می‌باشد؟
(۱) قائم است. (۲) مایل می‌تابد. (۳) با زاویه انحراف $90 \frac{1}{4}$ به صورت مایل می‌تابد. (۴) تابش خورشید خلاف جهت دایره عظیمه روشنایی می‌باشد.
- ۷- در نظریه خورشید مرکزی محل قرارگیری خورشید در چرخش هر سیاره در مدار بیضوی کجاست؟
(۱) در مرکز مدار بیضوی (۲) یکی از دو کانون مدار بیضوی
(۳) فاصله بین ماه و زمین (۴) نزدیک‌ترین مدار سیاره نسبت به خورشید
- ۸- مارپیچی بودن کهکشان چگونه به ثبت می‌رسد؟
(۱) با شناسایی مدارهای زمین مشخص می‌شود. (۲) با شناسایی اوج و حضیض خورشیدی به ثبت می‌رسد.
(۳) مارپیچی بودن حاصل اندازه‌گیری نجومی است. (۴) مارپیچی بودن توسط رصدگاه بررسی می‌شود.
- ۹- فضای بین ستاره‌ای متشکل از چه موادی می‌باشد؟
(۱) خاک (۲) مایع بین ستاره‌ای (۳) گرد و غبار و گاز (۴) اکسیژن
- ۱۰- کدام عبارت در مورد نظریه یوهانس کپلر به درستی بیان شده است؟
(۱) حرکت ظاهری خورشید از غرب به شرق است.
(۲) سیارات در مدارهای بیضوی به دور خورشید در حرکت می‌باشند.
(۳) زمین و دیگر سیاره‌ها در مدار دایره‌ای و مخالف حرکت عقربه‌های ساعت می‌چرخند.
(۴) زمان گردش یک دور سیاره به دور خورشید با افزایش فاصله از خورشید کاهش می‌یابد.