

- ۱- اگر جرم خورشید 2×10^{31} تن باشد و هر ثانیه خورشید ۴ میلیون تن کاهش جرم داشته باشد ، عمر خورشید بر حسب ثانیه کدام گزینه زیر است ؟
- الف - ثانیه 8×10^{15} ب - ثانیه 2×10^{15} ج - ثانیه 8×10^{27} د - ثانیه 5×10^{14}
- ۲- اگر خورشید به زمین نزدیکتر می شد کدام یک از موارد زیر اتفاق نمی افتاد ؟
- الف - گرمای زمین افزایش می یافت ب - مشاهده خورشید سخت تر می شد
- ج - مدت زمان حرکت انتقالی کم می شد د - تعداد فصل ها کم می شد
- ۳- کدام یک از جملات زیر با توجه به اصطلاحات نجومی داخل پرانتز صحیح است ؟
- الف - قطعه سنگی که در اثر برخورد با اتمسفر شعله ور شده و می سوزد . (شهاب سنگ)
- ب - قطعه سنگی که به دور زمین در مدار معینی می چرخد . (دنباله دار)
- ج - قطعه سنگی که به دور خورشید در مدار معینی می چرخد . (سیارک)
- د - قطعه سنگ آسمانی که در سطح زمین پیدا می شود. (شهاب)
- ۴- اگر فاصله خورشید تا زمین نصف شود ، شدت نور آن چند برابر می شود ؟
- الف - $\frac{1}{4}$ برابر ب - ۴ برابر ج - ۲ برابر د - $\frac{1}{4}$ برابر
- ۵- در آسمان کدام سیاره نور شهاب ها دیده نمی شود ؟
- الف - مشتری ب - زهره ج - عطارد د - مریخ
- ۶- زیباترین ، درخشان ترین و بزرگ ترین سیاره های منظومه شمسی به ترتیب از راست به چپ کدام است ؟
- الف - زحل ، زهره ، برجیس ب - زهره ، مشتری ، زحل
- ج - کیوان ، مشتری ، زهره د - مشتری ، زحل ، ناهید
- ۷- اگر سرعت گردش زمین به دور خورشید ناگهان نصف حالت فعلی شود ، احتمال وقوع کدام یک از اتفاقات زیر وجود دارد ؟
- الف - سرعت گردش ماه به دور زمین افزایش می یابد
- ب - ممکن است سیاره زهره به زمین برخورد کند
- ج - زمین با سرعت سرسام آوری از منظومه شمسی خارج می شود
- د - زمین در مدار خود باقی مانده و ماه همچنان به حرکت خود ادامه می دهد ، اما فصل ها طولانی تر می شوند .
- ۸- کدام ترتیب زیر در مورد جهان هستی صحیح است ؟
- الف - کیهان < منظومه شمسی < کهکشان ب - کهکشان < منظومه شمسی < کیهان
- ج - منظومه شمسی < کیهان < کهکشان د - کیهان < کهکشان < منظومه شمسی
- ۹- فاصله خورشید تا زمین کدام گزینه زیر است ؟
- الف - حدود ۱۵۰ میلیون کیلومتر ب - حدود ۱۵ میلیون کیلومتر
- ج - حدود ۵۰ میلیون کیلومتر د - حدود ۱۵۰ هزار کیلومتر
- ۱۰- کاهش جرم خورشید اثر تبدیل هیدروژن به هلیوم تا کی ادامه دارد ؟
- الف - تا مرگ خورشید ب - تا تبدیل دوباره هلیوم به هیدروژن
- ج - تا اتمام عنصر هلیوم در خورشید د - تا نابودی زمین
- ۱۱- بزرگترین و کوچکترین سیاره منظومه شمسی به ترتیب از راست به چپ چه نام دارد ؟
- الف - عطارد و زحل ب - زمین و مشتری ج - زهره و اورانوس د - مشتری و تیر