

سفری به فضا

- ۱- منشأ گرمای خورشید کدام تبدیل زیر است؟
 (۱) هیدروژن به هلیوم (۲) هلیوم به هیدروژن (۳) کربن به اکسیژن (۴) اکسیژن به کربن
- ۲- بیشتر حجم خورشید را چه گازی تشکیل داده است؟
 (۱) هیدروژن (۲) نیتروژن (۳) هلیوم (۴) کربن دی‌اکسید
- ۳- بیشترین حجم خورشید را چه عناصری تشکیل می‌دهد؟
 (۱) نیتروژن و اکسیژن (۲) هیدروژن و اکسیژن (۳) هلیوم و اکسیژن (۴) هیدروژن و هلیوم
- ۴- کدام سیاره بالاترین دما را در میان سیارات دیگر دارد؟
 (۱) زهره (۲) مشتری (۳) زحل (۴) عطارد
- ۵- بزرگترین سیاره منظومه شمسی کدام سیاره است؟
 (۱) مریخ (۲) زمین (۳) اورانوس (۴) مشتری
- ۶- سیارک‌ها در فاصله کدام دو سیاره قرار دارند؟
 (۱) مریخ و مشتری (۲) زمین و مریخ (۳) عطارد و زهره (۴) مشتری و زحل
- ۷- کمربند سیارکی میان کدام دو سیاره وجود دارد؟
 (۱) خورشید با ماه (۲) مریخ با مشتری (۳) ماه با زمین (۴) اورانوس با زحل
- ۸- من چیستم؟
 «یکی از اجزای منظومه شمسی هستم که از اتمسفر زمین می‌گذرم و روی زمین می‌افتم.»
 (۱) شهاب (۲) شهاب‌سنگ (۳) سیارک (۴) دنباله‌دار
- ۹- در فاصله بین مریخ و مشتری کدام گروه از اجرام آسمانی زیر دیده می‌شوند؟
 (۱) دنباله‌دار (۲) سیارک (۳) شهاب (۴) شهاب‌سنگ
- ۱۰- کدام سیارات به ترتیب بیشترین و کمترین فاصله را تا خورشید دارند؟
 (۱) پلوتو - عطارد (۲) پلوتو - مریخ (۳) عطارد - پلوتو (۴) مریخ - پلوتو
- ۱۱- رضا یک شب تصمیم گرفت که به مطالعه روی اجرام آسمانی بپردازد، پس با تلسکوپی که خودش درست کرده بود به آسمان نگاه کرد. او خطوط درخشان و گذرای را در زمینه‌ی آسمان پرستاره مشاهده کرد که ظاهر می‌شدند و از میان می‌رفتند. به نظر شما کدام یک از موارد زیر را مشاهده کرده است؟
 (۱) شهاب (۲) شهاب‌سنگ (۳) سیارک (۴) دنباله‌دار
- ۱۲- سیارات داخلی کدامند؟
 (۱) زمین، تیر، ناهید، مریخ (۲) مشتری، زحل، اورانوس، نپتون (۳) اورانوس، نپتون، پلوتو (۴) مریخ، مشتری، زحل
- ۱۳- سیارات داخلی کدامند؟
 (۱) زمین، عطارد، زهره، مریخ (۲) مشتری، زحل، اورانوس، نپتون (۳) اورانوس، نپتون، پلوتو (۴) مریخ، مشتری، زحل
- ۱۴- اجرام آسمانی که از اتمسفر عبور کرده به سطح زمین برسند چه نام دارند؟
 (۱) شهاب‌سنگ (۲) شهاب (۳) سیارک (۴) دنباله‌دار
- ۱۵- بیشتر حجم خورشید را چه گازی تشکیل داده است؟

سفری به فضا

- (۱) هلیم (۲) کربن دی اکسید (۳) هیدروژن (۴) اکسیژن
- ۱۶- بیشتر انرژی خورشید به وسیله‌ی کدام یک از تبدیلات زیر تولید می‌شود؟
 (۱) کربن به هلیم (۲) هلیم به نئیدروژن (۳) هلیم به کربن (۴) نئیدروژن به هلیم
- ۱۷- مجموعه ستاره‌هایی است که در یک مرکز می‌چرخند؟
 (۱) منظومه‌ی شمسی (۲) سحابی (۳) کهکشان (۴) صورت فلکی
- ۱۸- سیارات داخلی کدامند؟
 (۱) تیر، ناهید، زمین، مریخ (۲) زمین، مریخ، ناهید
 (۳) اورانوس، نپتون، پلوتو (۴) زحل، اورانوس، نپتون، پلوتو
- ۱۹- اکثریت حجم خورشید از کدام عنصر تشکیل شده است؟
 (۱) هلیوم (۲) اکسیژن (۳) هیدروژن (۴) ازت
- ۲۰- مسعود در بعضی از شب‌ها نور گذرای را به صورت خطی کوتاه در آسمان می‌بیند. این پدیده مربوط به چیست؟
 (۱) دنباله‌دار (۲) سیارک (۳) شهاب (۴) شهاب‌سنگ
- ۲۱- می‌دانیم که انرژی خورشید از تبدیل اتم‌های هیدروژن به هلیوم تولید می‌شود به طوری‌که چهار اتم هیدروژن به جرم m پس از طی مراحل به یک اتم هلیوم به جرم m' تبدیل می‌شود کدام یک از موارد زیر صحیح است؟
 (۱) $m = m'$ (۲) $m' > m$
 (۳) $m' < m$ (۴) m خیلی کوچکتر از m' است
- ۲۲- کمر بند سیارکی در کجا قرار دارد و جنس آن چیست؟
 (۱) بین مریخ و زمین - آهنکی یا گچی (۲) بین مریخ و مشتری - آهنکی یا سیلیکانی
 (۳) بین مشتری و زحل - سیلیکانی و آهن‌دار (۴) بین مریخ و مشتری - آهن و نیکل
- ۲۳- یک سال در کدام یک از سیارات زیر مدّت زمان طولانی‌تری دارد؟
 (۱) مشتری (۲) زمین (۳) زهره (۴) عطارد
- ۲۴- کدام یک از جملات زیر در مورد شکل‌گیری منظومه‌ی شمسی صحیح می‌باشد؟
 (۱) عطارد، زهره و زمین از مواد گازی و سنگین تشکیل شده‌اند.
 (۲) پلوتو جزو سیارات خارجی می‌باشد.
 (۳) سیارات منظومه شمسی به دو گروه زمین مانند (سیارات داخلی) و مشتری مانند (سیارات خارجی) تقسیم شده‌اند.
 (۴) سیاره‌های خارجی از داخلی کوچک‌تر می‌باشند.
- ۲۵- چند درصد حجم خورشید را به ترتیب هلیم و هیدروژن تشکیل داده است؟
 (۱) ۷۳ درصد - ۲۵ درصد (۲) ۲۵ درصد - ۷۳ درصد
 (۳) ۲۳ درصد - ۷۵ درصد (۴) ۷۵ درصد - ۲۵ درصد
- ۲۶- کوچکترین و بزرگترین سیارات منظومه‌ی شمسی به ترتیب کدامند؟
 (۱) زهره - زحل (۲) عطارد - مشتری
 (۳) مریخ - مشتری (۴) نپتون - مشتری
- ۲۷- کدام دسته همگی جزء سیارات داخلی می‌باشند؟
 (۱) عطارد - زهره - زحل - مشتری (۲) عطارد - زمین - مریخ - زهره

سفری به فضا

۳) مشتری - زحل - نپتون - اورانوس ۴) مریخ - مشتری - زحل - زمین

۲۸- سیاراتی که قمر ندارند عبارتند از:

۱) عطارد - زحل ۲) عطارد - زهره ۳) زحل - مشتری ۴) زحل - زهره

۲۹- من چیستم؟ «قطعه سنگی آسمانی و بزرگ که از اتمسفر می‌گذرد و روی زمین می‌افتد.»

۱) شهاب ۲) دنباله‌دار ۳) سیارک ۴) شهاب‌سنگ

۳۰- کدام جمله درباره‌ی سیارک‌ها صحیح است؟

۱) در فاصله‌ی بین مشتری و زمین قرار دارند.

۲) جنس آن‌ها از یخ و غبار است.

۳) وقتی از اتمسفر می‌گذرند و روی زمین می‌افتند به آن‌ها شهاب‌سنگ گویند.

۴) در روی یک مدار در جهت حرکت سیارات دیگر به دور خورشید می‌چرخند.

۳۱- کدام یک از سیارات زیر جزو سیارات خارجی نمی‌باشد؟

۱) زحل ۲) مریخ ۳) اورانوس ۴) مشتری

۳۲- سیارک‌ها بین کدام دو سیاره قرار دارند؟

۱) مریخ و مشتری ۲) مشتری و زحل ۳) زمین و عطارد ۴) زمین و زحل

۳۳- من چیستم؟ «جرمی آسمانی که در فاصله‌ی بین مریخ و مشتری قرار دارم و از جنس آهن یا سیلیکات می‌باشم.»

۱) شهاب ۲) سیارک ۳) شهاب‌سنگ ۴) دنباله‌دار

۳۴- مدت زمان گردش به دور خورشید در کدام سیاره بیشتر از سیاره‌ی مشتری است؟

۱) عطارد ۲) مریخ ۳) زحل ۴) زمین

۳۵- جنس کدام یک از سیاره‌های زیر از سنگ و فلز است؟

۱) مشتری ۲) زحل ۳) اورانوس ۴) مریخ

۳۶- بیش‌ترین و کم‌ترین زمان گردش به دور خورشید مربوط به کدام سیاره‌ها است؟

۱) زهره - پلوتو ۲) اورانوس - زمین ۳) زحل - مریخ ۴) نپتون - عطارد

۳۷- کدام گروه منطقی تنظیم نشده است؟

۱) زمین - مریخ - مشتری ۲) زحل - مشتری - نپتون

۳) عطارد - زهره - زمین ۴) اورانوس - زحل - نپتون

۳۸- کدام جمله صحیح است؟

۱) خورشید تنها سیاره‌ی منظومه‌ی شمسی است.

۲) نزدیک‌ترین ستاره به زمین قنطورس است.

۳) به فاصله‌ی زمین تا خورشید یک واحد نجومی می‌گویند.

۴) نور فاصله‌ی زمین تا خورشید را در مدت یک سال طی می‌کند.

۳۹- کدام جمله صحیح‌تر است؟

۱) جرم خورشید از مجموع جرم سیاره‌های منظومه‌ی شمسی خیلی کم‌تر است.

۲) ترکیب اصلی خورشید، هیدروژن و هلیوم است.

۳) در خورشید به طور مداوم هلیوم به هیدروژن تبدیل می‌شود.

سفری به فضا

۴) در خورشید به طور مداوم انرژی کاهش یافته و جرم خورشید افزایش می‌یابد.

۴۰- کدام جمله صحیح نیست؟

- ۱) صورت‌های فلکی همیشه و به‌طور ثابت در آسمان دیده می‌شوند.
- ۲) هر یک از صورت‌های فلکی در یک زمان مشخص و موقعیت خاص قابل رویت هستند.
- ۳) از صورت‌های فلکی و ستارگان در جهت‌یابی در شب استفاده می‌شود.
- ۴) ستاره‌ی قطبی، دم صورت فلکی دب اصغر است.

۴۱- موانع رصد آسمان کدامند؟

- ۱) آلودگی نوری (۱) آلودگی هوا (۲) ابرها (۳) همه‌ی موارد (۴)

۴۲- بیش‌ترین زاویه انحراف از قبله مربوط به کدام شهر کشورمان است؟

- ۱) ارومیه (۱) بندرعباس (۲) زاهدان (۳) کرمان (۴)

۴۳- کم‌ترین زاویه‌ی انحراف از قبله مربوط به کدام شهر کشورمان است؟

- ۱) زاهدان (۱) تبریز (۲) ارومیه (۳) بندرعباس (۴)

۴۴- کدام سیاره، سیاره‌ی سنگی نمی‌باشد؟

- ۱) تیر (۱) ناهید (۲) کیوان (۳) بهرام (۴)

۴۵- کدام سیاره، سیاره‌ی گازی نمی‌باشد؟

- ۱) اورانوس (۱) کیوان (۲) نپتون (۳) ناهید (۴)

۴۶- کدام دو سیاره قمر ندارند؟

- ۱) اورانوس - بهرام (۱) ناهید - زحل (۲) مشتری - نپتون (۳) عطارد - زهره (۴)

۴۷- گرم‌ترین سیاره منظومه‌ی شمسی کدام است؟

- ۱) اورانوس (۱) زمین (۲) مریخ (۳) زهره (۴)

۴۸- سردترین سیاره‌ی منظومه‌ی شمسی چه نام دارد؟

- ۱) عطارد (۱) زهره (۲) برجیس (۳) نپتون (۴)

۴۹- بزرگ‌ترین سیاره‌ی منظومه‌ی شمسی کدام است؟

- ۱) برجیس (۱) زحل (۲) زمین (۳) مریخ (۴)

۵۰- کدام سیاره‌ی منظومه‌ی شمسی بیش‌ترین قمر را دارد؟

- ۱) زحل (۱) ارض (۲) برجیس (۳) اورانوس (۴)

۵۱- کدام جمله صحیح نیست؟

- ۱) سیاره‌ی کیوان ۱۷ قمر دارد.
- ۲) سیاره زهره گرم‌ترین سیاره است.
- ۳) بزرگ‌ترین سیاره منظومه‌ی شمسی اورانوس است.
- ۴) سیاره عطارد و ناهید قمر ندارند.

۵۲- دورترین جرم شناخته شده‌ی منظومه‌ی شمسی کدام است؟

- ۱) سیرس (۱) پلوتو (۲) ماکی ماکی (۳) اریس (۴)

۵۳- من چیستم؟ «جرم آسمانی که تحت تأثیر نیروی گرانش، به دور یک سیاره در گردش هستم.»

- ۱) سیاره (۱) سیارک (۲) خرده سیاره (۳) قمر (۴)