

فصل دهم: نگاهی به فضا

۶. طول سال کدام سیاره بیشتر است؟
 (۱) مریخ (۲) اورانوس (۳) نپتون (۴) عطارد
۷. ۴ واحد نجومی معادل چند میلیون کیلومتر است؟
 (۱) ۱ (۲) ۳۵ (۳) ۶۰۰ (۴) ۱۵۰
۸. توده عظیمی که منظومه شمسی از آن به وجود آمده است، چه نام دارد؟
 (۱) سحابی خورشیدی (۲) حجم گازی (۳) غول گازی (۴) کیهان
۹. جنس کدام یک در منظومه شمسی به درستی بیان نشده است؟
 (۱) خورشید = He, H (۲) شخانه: ممکن است آهن باشد.
 (۳) قمر زمین = سنگ و مواد دیگر (۴) شهاب = آهن، سنگ، آهن و سنگ
۱۰. نزدیک ترین سیاره گازی به خورشید کدام است؟
 (۱) کیوان (۲) مشتری (۳) اورانوس (۴) عطارد

۱۱. شهاب سنگ و شهاب چه تفاوتی دارند؟

.....

۱۲. یک واحد نجومی را چگونه تعیین می کنند؟

.....

۱۳. ساخت رصدخانه مراغه چه تغییراتی در دنیای نجوم ایجاد کرد؟

.....

۱۴. به چه علت در اورانوس و زهره امکان حیات وجود ندارد؟

.....

۱۵. ۲ عامل پیشرفت نجوم را نام ببرید.

.....

۱۶. واکنش هسته‌ای که در خورشید شکل می گیرد، به چه صورت است؟

.....

(و گزینه صحیح را انتخاب کنید.

۱. چند ثانیه طول می کشد تا نور فاصله خورشید تا زمین را طی کند؟

۵۰۰ (۱) ۴۸۰ (۲) ۲۸ (۳) ۱۵۰ (۴)

۲. کدام یک، واحد اندازه گیری می باشد؟

۱) سحابی خورشیدی ۲) کمربند سیارکی ۳) سال نوری ۴) شخانه

۳. دورترین سیاره مشتری مانند از خورشید کدام است؟

۱) زحل ۲) مریخ ۳) اورانوس ۴) پلوتو

۴. چگالی کدام سیاره بیشتر است؟

۱) مشتری ۲) عطارد ۳) اورانوس ۴) نپتون

۵. کدام یک از اجرام زیر مدار مشخصی ندارد؟

۱) سیاره ۲) قمر ۳) شهاب سنگ ۴) قمر مصنوعی

۱۱. شهاب سنگ و شهاب چه تفاوتی دارند؟

.....

.....

.....

۱۲. یک واحد نجومی را چگونه تعیین می کنند؟

.....

.....

۱۳. ساخت رصدخانه مراغه چه تغییراتی در دنیای نجوم ایجاد کرد؟

.....

.....

۱۴. به چه علت در اورانوس و زهره امکان حیات وجود ندارد؟

.....

.....

۱۵. ۳ عامل پیشرفت نجوم را نام ببرید.

.....

.....

۱۶. واکنش هسته ای که در خورشید شکل می گیرد، به چه صورت است؟

.....

.....

و) گزینه صحیح را انتخاب کنید.

۱. چند ثانیه طول می کشد تا نور فاصله خورشید تا زمین را طی کند؟

- ۵۰۰ (۱)
- ۴۸۰ (۲)
- ۲۸ (۳)
- ۱۵۰ (۴)

۲. کدام یک، واحد اندازه گیری می باشد؟

- ۱) سحابی خورشیدی
- ۲) کمر بند سیارکی
- ۳) سال نوری
- ۴) شخانه

۳. دورترین سیاره مشتری مانند از خورشید کدام است؟

- ۱) زحل
- ۲) مریخ
- ۳) اورانوس
- ۴) پلوتو

۴. چگالی کدام سیاره بیشتر است؟

- ۱) مشتری
- ۲) عطارد
- ۳) اورانوس
- ۴) نپتون

۵. کدام یک از اجرام زیر مدار مشخصی ندارد؟

- ۱) سیاره
- ۲) قمر
- ۳) شهاب سنگ
- ۴) قمر مصنوعی

فصل دهم: نگاهی به فضا

۳. کهکشان را تعریف کنید.

.....
.....

۴. ستاره‌شناسان بر این باورند که منظومه شمسی در ابتدا چگونه بوده است.

.....
.....

۵. ۳ مانع رصد آسمان در شب را نام ببرید.

.....
.....
.....

۶. شخانه‌ها بیشتر در کدام سقوط می‌کنند؟ چرا؟

.....
.....
.....

۷. ۳ نمونه از قمرهای مصنوعی و کاربرد آن‌ها را نام ببرید.

.....
.....

د) به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.

۱. معروفترین صورت فلکی چه نام دارد؟

۲. اسطرلاب برای اندازه‌گیری زاویه ارتفاع چه اجرامی می‌باشد؟

۳. زاویه انحراف قبله در ایران چه اندازه‌ای می‌باشد؟

۴. واحد اندازه‌گیری در نجوم نام ببرید.

۵. ویژگی واکنش هسته‌ای را بنویسید.

۶. نور خورشید که به ما می‌رسد، چند دقیقه قبل از خورشید جدا شده است؟

۷. در روز چگونه می‌توان جهت‌یابی کرد؟

۸. منشأ منظومه شمسی را نام ببرید.

۹. سیارات درونی چه ماهیتی دارند؟ آن‌ها را به ترتیب نام ببرید.

۱۰. کدام سیارات فاقد قمر می‌باشند؟

۱۱. حرکت انتقالی زمین سبب چه پدیده‌هایی می‌شود؟

۱۲. داغ‌ترین سیاره منظومه شمسی چه نام دارد؟

ه) به سوالات زیر پاسخ کامل دهید.

۱. آیا صورت‌های فلکی همیشه در آسمان به‌طور ثابت دیده می‌شوند؟ توضیح دهید.

۲. کاهش جرم یک ستاره تا چه زمانی ادامه می‌یابد؟ توضیح دهید.

ب) درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.

۱. کهکشان‌ها به قدری بزرگ هستند که با چشم غیرمسلح می‌توان دید. ()
۲. گالیله در ساخت رصدخانه مراغه نقشی مفید اجرا کرد. ()
۳. کهکشان مجموعه‌ای عظیم از گازها و گرد و غبار است که سحابی خورشیدی نیز نام می‌گیرد. ()
۴. خورشید تنها ستاره منظومه شمسی می‌باشد که نور و گرما را تولید می‌کند. ()
۵. منظومه شمسی تنها منظومه موجود در راه شیری می‌باشد. ()
۶. پلوتو نهمین سیاره ناشناخته منظومه شمسی می‌باشد که جرمی بسیار دارد. ()
۷. نپتون طولانی‌ترین سال و عطارد کوتاه‌ترین سال را دارد. ()
۸. کمربند سیارکی در بین ۲ سیاره درونی قرار دارد. ()
۹. سیاره‌های اورانوس و ناهید دارای قمر می‌باشند. ()
۱۰. تا زمانی که در خورشید H به He تبدیل شود نور و گرمای سیاره زمین تأمین می‌گردد. ()
۱۱. شهاب‌سنگ‌ها از جنس سیارات بیرونی می‌باشند. ()
۱۲. دومین سیاره بیرونی نزدیک به زمین مشتری می‌باشد. ()
۱۳. ۲ ماهواره مجاور هم در GPS دارای یک نقطه مشترک می‌باشند. ()
۱۴. خورشید به تنهایی چند صد برابر سیاره‌های منظومه شمسی می‌باشد. ()
۱۵. قطر زهره از اورانوس بیشتر و چگالی آن کمتر است. ()

ج) کلمات ستون الف را به ستون ب وصل کنید.

ستون الف	ستون ب
• صورت فلکی	• جرمی که به دور سیاره می‌گردد
• مشکلات رصد ستارگان	• اجرامی که اجسام کوچک‌تر از خود را جذب می‌کنند.
• هلیوم	• ستاره
• هیدروژن	• آلودگی نوری
• دوره کهکشانی	• اجرامی ساخته دست بشر
• سیاره	• اجتماع ستارگان
• خورشید	• عنصر اصلی خورشید
• قمر	• از قرن ۱۸ تا کنون
• ماهواره	• مدت زمان حرکت وضعی
• ۲۴ ساعت	• عنصر حاصل واکنش هسته‌ای در خورشید

سوالات فصل دهم

لگانی به فضا

الف) جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید.

۱. دانشمندی می‌باشد که در قرن رصدخانه مراغه را تأسیس کرد.

۲. از اسطرلاب برای تعیین ارتفاع و سایر اجرام آسمانی استفاده می‌شود.

۳. از قرن تاکنون را دوران کهکشانی می‌نامند.

۴. دومین ستاره نزدیک به زمین می‌باشد.

۵. از کنار هم قرار گرفتن میلیاردها کهکشان، تشکیل شده است.

۶. فاصله خورشید تا زمین کیلومتر است که به این فاصله گفته می‌شود.

۷. درصد از حجم خورشید را هیدروژن تشکیل می‌دهد.

۸. منظومه شمسی بخش کوچکی از می‌باشد.

۹. در قدیم با استفاده از زاویه ارتفاع ستارگان را مشخص می‌کردند.

۱۰. به تبدیل H_2 به He در خورشید واکنش می‌گویند.

۱۱. معروف‌ترین صورت فلکی است که از ستاره تشکیل شده است.

۱۲. برای تعیین جهت شمال جغرافیایی می‌توان از استفاده کرد.

۱۳. و فاقد قمر می‌باشند.

۱۴. یک سال سیاره مشتری از یک سال زهره می‌باشد.

۱۵. عطارد به دلیل فاقد حیات می‌باشد.

۱۶. چرخش زمین به دور را حرکت انتقالی گویند.

۱۷. مجموعه ستارگانی که شکل ویژه‌ای دارند می‌گویند.

۱۸. در علم نجوم، برای بیان فواصل دور از واحدی به نام استفاده می‌کنند.

۱۹. جهت قبله در ایران همواره به سمت می‌باشد.

۲۰. تنها سیاره‌ای که علاوه بر زمین در حال حاضر قابلیت حیات در آن ممکن است، می‌باشد.

۲۱. نام دیگر شهاب‌سنگ می‌باشد و بیشتر آن‌ها در سقوط می‌کنند.

۲۲. تنها قمر زمین نام دارد که در فاصله کیلومتری کره زمین قرار دارد.

۲۳. قطر سیارات خارجی از سیارات درونی می‌باشد.