

۱- اولین رصدخانه حدود چند سال پیش و در کدام شهر ساخته شد؟

« پاسخ »

حدود هزار سال پیش - شهری

۲- چرخش ماه به دور زمین، حدود چند هفته طول می کشد؟

« پاسخ »

حدود چهار هفته

۳- یک دور گردش زمین به دور خورشید چقدر طول می کشد؟

« پاسخ »

۳۶۵ شبانه روز

۴- اولین سفر انسان به فضا، سفر به کجا بوده است؟

« پاسخ »

کره ی ماه

۵- چرا زمین جای مناسبی برای زندگی گیاهان، جانوران و انسان است؟

« پاسخ »

زمین هوا، آب و خاک دارد و نه زیاد گرم و نه زیاد سرد است. به همین دلیل جای مناسبی برای زندگی گیاهان، جانوران و انسان است.

۶- منظومه ی خورشیدی چیست؟

« پاسخ »

خورشید و هر چیزی که به دور آن می گردد، منظومه ی خورشیدی (منظومه ی شمسی) نامیده می شود.

۷- مهتاب چیست؟

« پاسخ »

ماه از خود نوری ندارد و نور خورشید را بازتاب می کند، به این نور مهتاب می گویند.

۸- اولین رصدخانه در کجا ساخته شده است؟

« پاسخ »

اولین رصدخانه در شهری ایران ساخته شد.

۹- دانشمندان از روی زمین با چه وسیله‌ای ماه را می‌بینند؟

« پاسخ »

به کمک تلسکوپ می‌توان ماه را از روی زمین دید.

۱۰- مریخ از اورانوس گرم‌تر است یا سردتر؟ چرا؟

« پاسخ »

مریخ گرم‌تر است - هرچه سیاره‌ها از خورشید دور می‌شوند، سردتر هستند.

۱۱- دو تفاوت سیاره‌های بهرام و نپتون را بنویسید.

« پاسخ »

سیاره‌ی بهرام یا مریخ از جنس سنگ است ولی جنس نپتون از گاز است. هم‌چنین فاصله‌ی نپتون تا زمین بسیار بیشتر از فاصله‌ی مریخ تا زمین است.

۱۲- منظومه‌ی شمسی را تعریف کنید.

« پاسخ »

زمین به دور خورشید می‌چرخد. به همراه زمین، هفت سیاره‌ی دیگر هم به دور خورشید می‌چرخند. خورشید و هر چیزی که به دور آن می‌گردد، منظومه‌ی خورشیدی یا شمسی نامیده می‌شود.

۱۳- جمله‌های درست و نادرست را مشخص کنید.

| جمله  | درست | نادرست |
|---|------|--------|
| (۱) به مسیر حرکت سیاره‌ها به دور خورشید، مدار می‌گویند.         |      |        |
| (۲) به چرخش ماه به دور زمین، ماه شمسی می‌گویند.                 |      |        |
| (۳) حدود هزار سال پیش، اولین رصدخانه در شهر شوش ایران ساخته شد. |      |        |
|   |      |        |

« پاسخ »

(۱) درست

(۲) نادرست: چرخش ماه به دور زمین، حدود چهار هفته طول می‌کشد که به آن ماه قمری می‌گویند.

(۳) نادرست: اولین رصدخانه در شهر ری ایران ساخته شد.

(۴) درست

۱۴- سیاره‌های منظومه‌ی شمسی را به ترتیب «از نزدیک‌ترین آن‌ها به خورشید» نام ببرید.

« پاسخ »

تیر (عطارد) - ناهید (زهره) - زمین (ارض) - بهرام (مریخ) - مشتری (برجیس) - کیوان (زحل) - اورانوس - نپتون

۱۵- چرخش سیاره به دور خودش کدام پدیده را ایجاد می‌کند؟

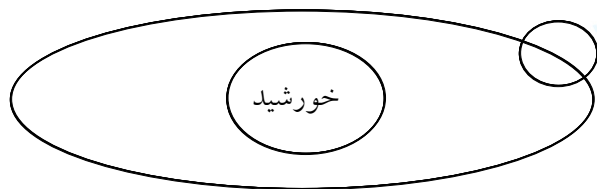
« پاسخ »

چرخش هر سیاره به دور خودش سبب پیدایش روز می‌گردد و چرخش هر سیاره به دور خورشید سبب پیدایش سال می‌گردد.

۱۶- مدار حرکت زمین به دور خورشید، بیضی شکل است.

به نظر شما در کدام قسمت این مسیر، در زمین زمستان و تابستان است؟

« پاسخ »



زمانی که زمین در مدار خورشید قرار می‌گیرد سمتی که

کاملاً به سمت خورشید است تابستان داغ و سمتی که

پشت به خورشید است زمستان است.

۱۷- اگر فاصله‌ی زمین تا خورشید بیش‌تر یا کم‌تر شود، چه تغییراتی در سیاره‌ی ما به وجود می‌آید؟

« پاسخ »

هرگاه زمین از خورشید فاصله‌اش بیش‌تر شود کلیه‌ی آنچه بر روی زمین موجود است یخ می‌زند و هرگاه زمین از

خورشید فاصله‌اش کم‌تر می‌شود کلیه‌ی آنچه بر روی زمین است، می‌سوزد.

۱۸- ماه همزمان که به دور زمین می‌گردد، به دور خودش نیز در چرخش است. دانشمندان می‌گویند ما همیشه فقط یک سمت ماه را می‌بینیم، به نظر شما این اتفاق چگونه رخ می‌دهد؟

« پاسخ »

زمانی که ماه به دور زمین می‌گردد چون سایه‌ی زمین روی ماه می‌افتد، همیشه فقط یک سمت ماه دیده می‌شود.

۱۹- اگر قرار باشد موجودات زمین به سایر سیاره‌ها سفر کنند، کدام سیاره را برای زندگی انتخاب می‌کنند؟ چرا؟

« پاسخ »

اگر قرار باشد موجودات زمین به سیاره‌های دیگر سفر کنند حتماً سیاره مریخ برای زندگی انتخاب خواهند کرد، زیرا از نظر شرایط زندگی مانند وجود آب و دمای نسبتاً قابل تحمل، شبیه به زمین است.

۲۰- فکر می‌کنید، زمین از فاصله‌های بسیار زیاد به چه رگ‌هایی دیده می‌شود؟ چرا؟

« پاسخ »

زمین از فاصله‌ی بسیار زیاد، آبی و سفید دیده می‌شود.

۲۱- چه زمانی می‌توانیم کره‌ی زمین را به شکل کره‌ی جغرافیایی ببینیم؟

« پاسخ »

هنگامی که با یک فضاییما در اطراف کره‌ی زمین حرکت کنیم می‌توانیم کره زمین را مانند یک کره جغرافیایی ببینیم.

۲۲- به نظر شما یک فضانورد برای زندگی در فضا چه امکاناتی برای او ایجاد می‌کند؟

« پاسخ »

لباس هر فضا نورد باید بتواند آن فضا نورد را از فشار موجود در جو برهاند و بتواند به این وسیله آن فضا نورد از فشارهای جانبی رهانیده باشد.

۲۳- در آسمان شب‌های زمین، ماه را نورانی می‌بینیم، ماه، نور خود را از کجا به دست آورده است. نام این نور چیست؟

« پاسخ »

نور ماه، سبب می‌شود که زمین در شب هنگام روشن گردد اما ماه نور خود را از خورشید به دست آورده است.

۲۴- به نظر شما در چه صورت، طول شبانه روز در کره‌ی زمین بیش‌تر از ۲۴ ساعت خواهد بود؟

« پاسخ »

اگر کره‌ی زمین، در زمان آن که به دور خود می‌چرخد زمان اندکی طولانی‌تر بچرخد، بیش‌تر از ۲۴ ساعت طول خواهد کشید.

۲۵- اگر شما در سیاره مریخ زندگی می‌کردید، اکنون چند سال داشتید؟

« پاسخ »

سن ما در سیاره‌ی مریخ، دو برابر سنمان در زمین خواهد بود مثلاً اگر سنمان در زمین ۸ سال است، در مریخ، ۱۶ ساله می‌شدیم.

۲۶- به چه دلیل، طول یک سال در سیاره‌های دور از خورشید، بیش‌تر از سیاره‌های نزدیک‌تر است؟

« پاسخ »

چون طول مداری که دور خورشید طی می‌کنند بسیار طولانی‌تر از سایر سیارات است و به همین دلیل طول سال در سیاره‌های دور از خورشید، بیش‌تر از سیاره‌های نزدیک است.

۲۷- اطلاعات داده شده مربوط به کدام سیاره است؟

(الف) به علت وجود جو و آب، زندگی در آن وجود دارد.

(ب) سیاره‌ای با ۲ قمر که خاک سرخ رنگی دارد.

(ج) سیاره‌ای که حلقه‌های بسیار زیبا و درخشان دارد.

(د) سردترین سیاره‌ی منظومه شمسی است.

« پاسخ »

الف) زمین      ب) مریخ      ج) زحل      د) نپتون و پلوتو

۲۸- کدام جمله درست و کدام نادرست است؟

(الف) سیاره‌ی زهره در آسمان بسیار پرنور دیده می‌شود.       درست       نادرست

(ب) بر اثر حرکت زمین به دور خودش، فصل‌ها به وجود می‌آیند.       درست       نادرست

(ج) خورشید و سایر سیاره‌ها به دور زمین می‌گردند.       درست       نادرست

(د) جنس مشتری و زحل از گاز و مایعات است.       درست       نادرست

« پاسخ »

(الف) سیاره‌ی زهره در آسمان بسیار پرنور دیده می‌شود. (درست است.)

(ب) بر اثر حرکت زمین به دور خودش، روز و شب به وجود می‌آیند. (نادرست است)

(ج) زمین و سایر سیاره‌ها به دور خورشید می‌گردند. (نادرست است)

(د) جنس مشتری از گاز و زحل از مایعات است. (نادرست است)

۲۹- کدام گزینه درست است؟

- (۱) زمین و هشت سیاره‌ی دیگر به دور خورشید می‌چرخند.
- (۲) خورشید و هر چیزی که به دور آن می‌گردد، منظومه‌ی خورشیدی نامیده می‌شود.
- (۳) سیاره‌ها از خود نور دارند.
- (۴) در منظومه‌ی شمسی سیاره‌ی زمین بزرگ‌ترین سیاره است.

« پاسخ »

گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است. بررسی سایر گزینه‌ها:

- (۱) زمین و هفت سیاره‌ی دیگر، به دور خورشید می‌چرخند.
- (۳) سیاره‌ها از خود نور ندارند و نور خورشید را بازتاب می‌کنند.
- (۴) در منظومه‌ی شمسی، سیاره‌ی مشتری بزرگ‌ترین سیاره است.

۳۰- جنس دورترین سیاره‌ی منظومه‌ی شمسی به خورشید، چیست؟

- (۱) آب و مایعات دیگر
- (۲) آتش و مواد مذاب
- (۳) جامدات
- (۴) گاز

« پاسخ »

گزینه‌ی ۴ پاسخ صحیح است. دورترین سیاره‌ی منظومه‌ی شمسی، نپتون است. جنس نپتون از گاز است.

۳۱- زمین بین کدام دو سیاره قرار دارد؟

- (۱) بهرام و اورانوس
- (۲) ناهید و بهرام
- (۳) اورانوس و برجیس
- (۴) برجیس و نپتون

« پاسخ »

گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است. زمین بین دو سیاره‌ی ناهید و بهرام قرار گرفته است.

۳۲- کدام سیاره، دورترین سیاره‌ی منظومه‌ی شمسی و از جنس گاز است؟

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

« پاسخ »

گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است. دورترین سیاره‌ی منظومه‌ی شمسی، نپتون است و جنس آن از گاز است.

۳۳- دما و زمان گردش به دور خورشید در سیاره‌ی «اورانوس» نسبت به «زهره» به ترتیب، از راست به چپ چگونه است؟

- (۱) بیشتر تر - بیشتر تر
- (۲) کم تر - کم تر
- (۳) کم تر - بیشتر تر
- (۴) بیشتر تر - کم تر

« پاسخ »

گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است.

هر چه سیاره‌ها از خورشید دورتر هستند، دمای آنها کم تر و مدت زمان گردش آنها به دور خورشید بیش تر می‌شود.

۳۴- کدام سیاره را می‌توانیم گاهی قبل از طلوع خورشید و گاهی بعد از غروب خورشید در آسمان مشاهده کنیم؟  
 (۱) بهرام (۲) تیر (۳) ناهید (۴) برجیس

« پاسخ »

گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است. سیاره‌ی ناهید(زهره) را می‌توانیم گاهی قبل از طلوع خورشید و گاهی بعد از غروب خورشید در آسمان مشاهده کنیم.

۳۵- نزدیک‌ترین ستاره به زمین کدام است؟  
 (۱) ماه (۲) خورشید (۳) مریخ (۴) ناهید

« پاسخ »

گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است. خورشید نزدیک‌ترین ستاره به زمین است.

۳۶- نام کهکشانی که در آن زندگی می‌کنیم، چیست؟  
 (۱) زمین (۲) خورشید (۳) راه‌شیری (۴) دب اکبر

« پاسخ »

گزینه‌ی ۳ پاسخ صحیح است. کهکشانی که ما در آن زندگی می‌کنیم، به راه شیری معروف است.

۳۷- کدام‌یک، مسیر کوتاه‌تری را برای یک‌بار گردش به دور خورشید طی می‌کند؟  
 (۱) ناهید (۲) اورانوس (۳) نپتون (۴) زحل

« پاسخ »

گزینه‌ی ۱ پاسخ صحیح است. هر چه سیاره‌ای به خورشید نزدیک‌تر باشد، مسیری که برای یک‌بار گردش به دور خورشید می‌پیماید، کوتاه‌تر است، پس ناهید مسیر کوتاه‌تری را نسبت به سیاره‌های دیگر در گزینه‌ها طی می‌کند.

۳۸- در هر سال، ماه چند بار به دور زمین می‌گردد؟  
 (۱) ۳۶۵ (۲) ۱۲ (۳) ۲۴ (۴) ۴

« پاسخ »

گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است. هر سال، ۱۲ ماه است، یعنی در یک سال، ماه ۱۲ بار به دور زمین می‌گردد.

۳۹- سیاره‌های کدام گزینه، به زمین نزدیک‌تر هستند؟  
 (۱) مریخ و عطارد (۲) زهره و مریخ (۳) عطارد و زهره (۴) زهره و اورانوس

« پاسخ »

گزینه‌ی ۲ پاسخ صحیح است. زهره و مریخ از بقیه‌ی سیارات به زمین نزدیک‌ترند.

۴۰- در اطراف کدام سیاره حلقه‌های زیبایی وجود دارد؟

(۱) کیوان

(۲) بهرام

(۳) برجیس

(۴) ناهید

« پاسخ »

گزینه‌ی ۱ پاسخ صحیح است. در اطراف سیاره‌ی زحل (کیوان) حلقه‌های بسیار زیبایی وجود دارد.