

۱- منظومه شمسی چیست؟

به خورشید و تمام سیاره ها و چیز های دیگری که به دور آن می چرخند منظومه ی شمسی می گویند.

۲- هشت مورد از سیارات شناخته شده منظومه ی شمسی را به ترتیب نزدیکی به خورشید نام ببرید.

-عطارد- زهره- زمین- مریخ- مشتری- زحل- اورانوس- نپتون

۳- سردی و گرمی سیارات در منظومه ی شمسی به چه عاملی بستگی دارد؟

هرچه سیاره ای به خورشید نزدیک باشد گرم تر و هرچه دور تر باشد سردتر است.

۴- فرق ستاره با سیاره چیست؟

-ستاره از خود نور دارد ولی سیاره از خود نور ندارد.

۵- چرا ستاره ها را هنگام روز در آسمان نمی بینیم؟

به دلیل نور زیاد خورشید در روز.

۶- چرا سیاره ها و خورشید در منظومه ی شمسی به هم برخورد نمی کنند؟

به دلیل داشتن مدار مخصوص به خود و فاصله و نظم حرکتی و جاذبه ی مشخص بین آن ها.

۷- چرا نور برخی ستاره ها بیش تراست؟

جواب- برای این که یا به ما نزدیک ترند یا جوان تر هستند.

۸- آیا فاصله ی همه ی ستاره ها با زمین به یک اندازه است؟

خیر متفاوت است

۹- نزدیک ترین ستاره به زمین کدام است؟

خورشید

۱۰- کهکشان چیست؟

تمام ستاره ها و سیاره ها و منظومه ها به همراه گرد و غبار و گازهای موجود میان آن ها ، به دلیل وجود نیروی جاذبه در بین خودشان؛ در مجموعه ی بسیار بزرگ تری به نام کهکشان قرار دارند.

۱۱- کهکشانی که منظومه ی شمسی(خورشید و زمین و... ) در آن قرار دارد چه نام دارد؟

کهکشان راه شیری

۱۲- تفاوت ستاره و سیاره چیست؟

به اجرام آسمانی که از خود نور دارند ستاره و به اجرام آسمانی که از خود نور ندارند سیاره می گویند.

۱۳- جنس سیاره ای زحل و اورانوس و نپتون از چیست؟

از گاز

۱۴- زیباترین سیاره منظومه شمسی چه نام دارد؟

زحل

۱۵- مریخ یا بهرام به چه رنگی در آسمان دید می شود؟ چرا؟

قرمز - به دلیل وجود آهن زنگ زده فراوان در سطح آن.

۱۶- نزدیک ترین سیاره به خورشید در منظومه ی شمسی چه نام دارد؟

عطارد

۱۷- دورترین سیاره در بین سیاره های خوانده شده ی منظومه ی شمسی چه نام دارد؟

نپتون

۱۸- مدار در منظومه ی شمسی به چه چیزی گفته می شود؟

به مسیر حرکت سیاره ها و دیگر چیزها به دور خورشید در منظومه ی شمسی مدار گفته می شود.

۱۹- چرا زمین مکان مناسبی برای زندگی گیاهان و جانوران است؟

زیرا زمین دارای آب و هوا و خاک مناسب برای زندگی گیاهان و جانوران است و زیاد گرم و سرد نیست.

۲۰- زمین در آسمان به چه شکلی دیده می شود؟

به شکل کره ی آبی و سفید زیبا

۲۱- یک سال زمینی چگونه به وجود می آید و تقریباً چند روز است؟

-از یک بار گردش کامل زمین به دور خورشید؛ یک سال زمینی به وجود می آید که تقریباً ۳۶۵ روز است.

۲۲- یک شبانه روز چگونه به وجود می آید و تقریباً چند ساعت است؟  
از یک بار گردش کامل زمین به دور خود؛ یک شبانه روز به وجود می آید که تقریباً ۲۴ ساعت است.

۲۳- تقویم کثو ما بر چه اساسی تنظیم شده است؟  
بر اساس گردش زمین به دور خورشید - تقویم شمسی

۲۴- چرا سال برخی از سیاره ها در منظومه ی شمسی طولانی و برخی کوتاه است؟  
هرچه سیاره ای به خورشید نزدیک تر باشد مدار گردش آن به دور خورشید کوتاه تر بوده و در نتیجه سالش هم کوتاه است و هرچه سیاره ای از خورشید دورتر باشد مدارش گردش آن به دور خورشید طولانی تر بوده و سالش هم طولانی تر است.

۲۵ ماه به دور خود و زمین و با آن به دور خورشید می چرخد.

۲۶- آیا ماه از خود نور دارد؟ توضیح دهید.

خیر- ماه نور خورشید را برمی گرداند.

۲۷- یک بار گردش ماه به دور زمین تقریباً چند روز یا هفته طول می کشد؟

تقریباً بیست و هشت روز یا چهار هفته

۲۸- نزدیک ترین جرم فضایی به زمین چه نام دارد؟

ماه

۲۹- مهتاب چیست؟

به نور ماه مهتاب می گویند.

۳۰- ماه قمری چگونه به وجود می آید؟

از یک بار گردش کامل ماه به دور زمین که حدود چهار هفته یا ۲۸ روز طول می کشد ماه قمری پدید می آید.

۳۱- دو مورد از خصوصیات ماه را بیان کنید.

در کره ی ماه آب و هوا وجود ندارد. سطح آن ناهموار و دارای تعداد زیادی گودال کوچک و بزرگ است.

۳۲- ما چه قسمتی از ماه را در آسمان روشن و نورانی می بینیم؟

ما قسمت های از ماه که نور خورشید بر آن می تابد در آسمان روشن می بینیم. که این مقدار در طول ماه قمری تغییر می کند.

۳۳- اولین رصدخانه ی ایران چند سال پیش و در کدام شهر ساخته شد؟

هزار سال پیش در شهرری

۳۴- در رصدخانه ها ستاره شناسان چه کار می کنند؟

در رصدخانه ها ستاره شناسان با ابزارهای مختلف ستاره ها و سیاره ها را مطالعه می کنند.

۳۵- سهم شما در مراقبت از سیاره ی زمین چیست؟(دو مورد)

برای خرید از کیسه های پارچه ای استفاده می کنیم تا کیسه های نایلونی آن را آلوده نکنند- زباله هارا در رودخانه ها و محل زندگی گیاهان و جانوران نمی ریزیم.

۳۶- حرکت وضعی زمین و حرکت انتقالی آن را تعریف کنید.

گردش زمین به دور خودش را حرکت وضعی و گردش زمین به دور خورشید را حرکت انتقالی می گویند.

۳۷- کوچک ترین ساره منظومه ی شمسی چه نام دارد؟

عطارد یا تیر

۳۸- بزرگ ترین سیاره منظومه ی شمسی چه نام دارد؟

-مشتری یا برجیس

۳۹- کدام سیاره به زمین شبیه است؟

زهرة یا ناهید

۴۰- کدام سیاره را صبح و عصر در نزدیکی خورشید می توان دید؟

سیاره زهرة

۴۱- نقطه های نورانی که در آسمان شب دیده می شوند چیست؟

پاسخ: ستاره

۴۲- چرا برخی ستاره ها نورانی تر دیده می شود؟

چون به ما نزدیک ترند

۴۳- کهکشانی که ما در آن زندگی می کنیم چه نام دارد؟

کهکشان راه شیری

۴۴- چرا به خورشید ستاره می گویند؟

چون از خود نور دارد.

۴۵- نزدیکترین ستاره به زمین چه نام دارد؟

خورشید

۴۶- کهکشان چیست؟

پاسخ: تمام ستاره ها و سیاره ها و منظومه ها به همراه گرد و غبار و گازهای موجود میان آن ها، به دلیل وجود نیروی جاذبه در بین خودشان؛ در مجموعه ی بسیار بزرگ تری به نام کهکشان قرار دارند.

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

چون زمین دارای هوا ، آب و خاک است و نه زیاد گرم و نه زیاد سرد است.

۴۸- سال چگونه به وجود می آید؟

از یک دور گردش هر سیاره به دور خورشید سال به وجود می آید.

۴۹- یک سال زمین حدود چند شبانه روز است؟

۳۶۵ شبانه روز

۱- بدن ما و همه جانداران از چه ساخته شده است؟

پاسخ: سلول

۲- وقتی سلول های پوست آسیب ببینند چگونه بهبود پیدا می کنند؟

پاسخ: سلول های جدید جای آنها را می گیرند.

سلول های زنده ی اطراف آن قسمت تولید مثل می کنند به این ترتیب سلول های جدید جای سلول های مرده را می گیرند و زخم بهبود پیدا می کند.

۳- برای دیدن سلول ها از چه وسیله ای استفاده می کنیم؟

پاسخ: میکروسکوپ

۴- میکروسکوپ چیست؟

پاسخ: ابزاری است که می تواند اجسام را چند هزار برابر بزرگتر از اندازه واقعی نشان دهد.

۵- هر سلول از چند قسمت تشکیل شده است؟ نام ببرید.

پاسخ: سه قسمت: پرده دور سلول یا غشا - سیتوپلاسم - هسته

۶- سلول های بدن ما را چه چیزهایی برطرف می کند؟

پاسخ: غذایی که می خوریم - آبی که می نوشیم - هوایی که تنفس می کنیم.

۸- سلول چیست؟

پاسخ: سلول کوچکترین واحد ساختمانی بدن است.

۹- معمولا سلول های کدام قسمت از پوست مرده هستند؟

پاسخ: سلول های روی پوست



۱۰- سلول ها از چه نظر به هم شبیه هستند؟

پاسخ: همه سلول ها دارای سه قسمت اصلی شامل پرده ی دور غشاء با پوسته ، سیتوپلاسم و هسته هستند.

۱۱- ما برای زنده ماندن و رشد کردن به چه چیزهایی نیاز داریم؟ سه مورد نام ببرید.

پاسخ: آب و غذا و اکسیژن هوا

۱۲- چرا سلول ها به آب و غذا و اکسیژن هوا نیاز دارند؟

پاسخ: سلول ها به آب و غذا و اکسیژن هوا نیاز دارند تا زنده بمانند و رشد کنند.

۱۳- گوارش یعنی چه؟

پاسخ: به بسیار ریز و خرد شدن غذاها به طوری که بتوانند وارد سلول های بدن شوند گوارش گفته می شود.

۱۴- گوارش غذا از چه موقع آغاز می شود؟

پاسخ: گوارش غذا از وقتی که آن را وارد دهان می کنیم آغاز می شود.

۱۵- برای گوارش غذا کدام بخش های بدن باید فعالیت کنند؟

پاسخ: دهان و دندان - زبان - مری - معده - روده باریک - روده بزرگ

۱۶- وقتی غذایی را می خوریم برای آن چه اتفاقی می افتد؟

پاسخ: وقتی غذا را در دهان می گذاریم؛ با دندان هایمان آن را نگه نگه می کنیم. غذا با بزاق با آب دهان مخلوط می شود و به شکل گلوله های نرم در می آید و گلوله های نرم غذا کم کم از مری می گذرند و به معده می روند، غذای نرم شده مدتی در معده انبار می شود. در آن جا گوارش ادامه پیدا می کند تا به شکل مایع غلیظی در آید. این مایع غلیظ کم کم از معده وارد روده ی باریک می شود. دره های غذا در روده ی باریک آماده ی ورود به سلول های بدن می شوند. مواد گوارش نیافته مثل دانه ها و پوست میوه ها به روده ی بزرگ فرستاده می شوند تا دفع شوند.

۱۷- سهم شما در حفاظت از سلامت بدن خود چیست؟ چهار مورد

پاسخ: غذای کافی و گوناگون بخوریم ، مراقب بدن خود باشیم که آسیب نبیند، غذا را به خوبی بجویم. نوشیدنی و غذاهای خیلی سرد و گرم نخوریم.

۱۸ - سیتوپلاسم چیست؟

پاسخ: به مایعی که درون سلول و مابین هسته و غشاء (پوسته) را پر می کند سیتوپلاسم می گویند.

۱۹ - سلول ها از چه نظر متفاوت هستند؟

پاسخ: از نظر شکل و رنگ و اندازه و نوع کار و...

۲۰ - چرا شکل سلول ها متفاوت است؟

پاسخ: زیرا هر نوع از سلول ها، کارهای متفاوتی انجام می دهند و شکل آن متناسب با وظیفه ای است که برعهده دارد.

۲۱ - در یک میلی متر چند سلول جای می گیرد؟

پاسخ: میلیون ها سلول

۲۲ - آیا عمر همه ی سلول ها یکسان است؟

پاسخ: خیر، عمر آن ها از چند ساعت تا چند سال متغیر است. و برخی دیگر مثل سلول های مغز تا آخر عمر انسان در حالت طبیعی زنده اند.

۲۳ - غشاء را تعریف کنید؟

پاسخ: پوستی که به دور سلول هاست، غشاء نام دارد.

۲۴ - لایه ی رویی پوست از چه تشکیل شده است؟

پاسخ: لایه های رویی پوست از سلول های مرده ای تشکیل شده است که به تدریج می ریزند.

۲۵ - تعداد سلول ها چگونه افزایش می یابد؟

پاسخ: وقتی بدن رشد می کند، تعداد سلول ها افزایش می یابد

۱- اندام های تنفسی را نام ببرید.

جواب: بینی ، دهان ، نای ، نایژه ، شش ها

۲- دستگاه گردش خون از چه قسمت هایی درست شده است؟

جواب: قلب ، رگ ها

۳- چند نوع رگ در بدن وجود دارد؟ نام ببرید.

جواب: سه نوع رگ در بدن وجود دارد. سرخ رگ ها ، سیاه رگ ها ، مویرگ ها

۴- دم و بازدم را تعریف کنید.

جواب: وقتی نفس می کشیم هوار از راه دهان و بینی وارد شش می شود به این عمل دم می گویند.

-وقتی هوای داخل شش ها را ، از بینی و دهان خارج می کنیم هوا از همان مسیر که وارد شده بود بر می گردد به این عمل بازدم می گویند.

۵- گنجایش شش ها به چیزهایی بستگی دارد؟

جواب: گنجایش شش ها به بزرگی آن ها بستگی دارد. که در افراد بزرگسال اندازهی آن بزرگ تر از بچه ها است.

۶- کار و وظیفه ی خون در بدن چیست؟

جواب: خون اکسیژن هوا را از شش ها و آب و مواد غذایی را از دیواره ی روده ها می گیرد و با گردش در سراسر رگ های بدن آن ها را به سلول های بدن می رساند و دی اکسید کربن و مواد زاید را از سلول ها می گیرد و دی اکسید کربن را به شش ها و مواد زاید را به کلیه ها برای دفع برمی گرداند.

۷- کار گلبول های قرمز خون چیست؟

جواب: کار گلبول های قرمز انتقال اکسیژن از شش ها به همه ی سلول های بدن و برگرداندن دی اکسید کربن از همه ی سلول های بدن به شش ها برای دفع است.

۸- سرخ رگ چیست؟

جواب: به رگ هایی که خون را از قلب خارج می کنند و به بخش های مختلف بدن می رسانند سرخ رگ می گویند.

۹- سیاه رگ چیست؟

جواب: به رگ هایی که خون را از بخش های مختلف بدن به قلب بر می گردانند سیاه رگ می گویند.

۱۰- مویرگ چیست؟ و چند نوعند نام ببرید

جواب: در قسمت های گوناگون بدن، رگ های بسیار باریکی وجود دارند که مویرگ نامیده می شوند. و بر دو نوعند مویرگ های سرخ رگی و مویرگ های سیاه رگی

۱۱- کار قلب چیست؟

جواب: قلب مانند یک تلمبه ؛ خون را با فشار به درون سرخ رگ ها می فرستد.

۱۲- چرا پزشکان تعداد نبض ها را اندازه گیری می کنند؟

جواب: تا از سلامت قلب ما اطمینان حاصل کنند.

۱۴- آیا ضربان قلب در فعالیت های مختلف روزانه تغییر می کند؟

جواب: بلی

۱۵- چرا ضربان قلب موقع کار و فعالیت و ورزش زیاد می شود؟

جواب: زیرا بدن ما در نتیجه ی فعالیت ، به مواد غذایی و اکسیژن زیادتری ، برای سوخت و ساز و تامین انرژی لازم ، نیاز پیدا می کند ، بنابراین قلب تندتر می زند تا خون اکسیژن و مواد غذایی لازم را به سلول های بدن برساند.

۱۶- آیا موقع استراحت نیز ضربان وجود دارد؟

جواب: بله

۱۷- کار سلول های روده ی باریک چیست؟

جواب: جذب مواد غذایی و وارد کردن آن به خون.

۱۸- خون چگونه تصفیه می شود؟

جواب: خون گاز دی اکسید کربن را که از سلول ها گرفته در شش ها پس می دهد تا با بازدم خارج شوند و سایر مواد دفعی را هم به کلیه ها می برد تا از طریق و کلیه و مثانه و مجاری ادرار دفع شوند. به این ترتیب خون تصفیه می شود.

۲۰- کار کلیه ها چیست؟ توضیح دهید.

جواب: کار کلیه ها تصفیه اکثر مواد زاید موجود در خون است. کلیه ها مواد زاید و دفعی خون را به شکل ادرار در آورده و به طرف مثانه و مجاری ادرار برای دفع هدایت می کند.

۲۱- مثانه چه نقشی در بدن دارد؟

جواب: ادرار در مثانه جمع می شود و با پُر شدن مثانه فرد احساس دفع می کند.

۲۲- سهم شما در حفاظت از سلامت کلیه ها و مثانه و مجاری ادرار خود چیست؟

جواب: هر روز به اندازه کافی آب می نوشم، با دفع به موقع ادرار از کلیه هایم مراقبت می کنم.

۲۳- وجود نبض نشانه ی چیست؟

جواب: نشانه ی حرکت خون در رگ ها.

۲۴- قلب انسان بالغ در هر دقیقه چند بار می زند؟

جواب: تقریباً ۷۵ بار

۲۵- نبض چگونه ایجاد می شود؟ و در کجا ها بهتر احساس می شود؟

جواب: بر اثر افشار منظم و متناوب خون به دیواره‌ی سرخ رگ ها هنگام ورودش از قلب به آن ها ؛ نبض ایجاد می شود. و چون در مچ دست و گردن سرخ رگ ها به طور نسبی به پوست نزدیک تراست بهتر احساس می شود.

۲۶- چرا سیاه رگ تیره دیده می شوند ولی سرخ رگ ها نه؟

جواب: زیرا خون موجود در سیاه رگ ها دارای گاز دی اکسید کربن است ولی خون موجود در سرخ رگ ها دارای اکسیژن است.

۲۷- کدام رگ ها به پوست نزدیک ترند؟

جواب: سیاه رگ ها

۲۸- کار گلبول های سفید چیست؟

جواب: دفاع از بدن در مقابل میکروب ها

۲۹- اگر گلبول های سفید از بدن دفاع می کنند چرا دارو مصرف می کنیم؟

جواب: برای این که به گلبول های سفید در دفاع از بدن کمک کنیم.

۳۰- کلیه در بدن چه کاری انجام می دهد؟

پاسخ: کلیه خون را تصفیه می کند و مواد دفعی را به شکل ادرار در می آورند.

۳۱- گنجایش شش ها به چیزهایی بستگی دارد؟

پاسخ: گنجایش شش ها به بزرگی آن ها بستگی دارد. که در افراد بزرگسال اندازه ی آن بزرگ تر از بچه ها است.

۳۲- اکسیژن چگونه به خون می رسد؟

پاسخ: از طریق شش ها

۳۳- کربن دی اکسید چگونه از بدن خارج می‌شود؟

پاسخ: خون، کربن دی اکسید را از سلول‌های بدن جمع آوری می‌کند و به شش‌ها می‌دهد تا از بدن خارج شوند.