

سوالات متن علوم تجربی

کلاس ششم

درس اول - زنگ علوم

۱. پیشنهاد راه حل مناسب برای حل مسئله، نامیده می شود. * فرضیه
۲. برای اطمینان از درستی نتیجه ی یک آزمایش، باید آن را انجام داد. * چندین بار
۳. مراحل کاوشگری (روش علمی) را به ترتیب بنویسید.
- * ۱- مشاهده ۲- طرح پرسش ۳- فرضیه سازی ۴- طراحی و انجام آزمایش ۵- تکرار آزمایش ۶- نتیجه گیری
۴. در یک بررسی علمی چرا باید آزمایش را چندبار تکرار کرد؟
* تکرار آزمایش سبب می شود تا نتایج بهتری کسب شود.
۵. علوم تجربی بر چه پایه و اساسی استوار است؟
* بر پایه ی مشاهدات استوار است. این مشاهدات از منابع گوناگون و به روش های علمی گردآوری می شوند.
۶. مشاهده چیست؟
* مشاهده نگاه هدف دار و دقیق به محیط اطراف از طریق اندام های حسی می باشد.
۷. مشاهده چه تفاوتی با دیدن دارد؟
* مشاهده، دیدن همراه با فکر کردن، دقت، یادداشت برداری و جمع آوری اطلاعات می باشد.
۸. مفهوم علوم تجربی چیست؟
* مجموعه ای از دانستنی هاست که از راه تجربه و آزمایش، درست بودن قوانین را اثبات می کند.
۹. یک آزمایش خوب، چه نوع آزمایشی است؟
* آزمایشی خوب است که تکرارپذیر باشد و بتوان با وسایل ساده آن را انجام داد.
۱۰. مهارت های یادگیری علوم را تعریف کنید.
* مهارت های علمی هستند که به یادگیری علوم کمک کرده و راه و روش یادگیری را نشان می دهند.
۱۱. چهار مهارت یادگیری علوم را بنویسید.
* ۱. مشاهده ۲. جمع آوری اطلاعات ۳. اندازه گیری ۴. فرضیه سازی
۱۲. فرضیه را تعریف کنید.
* فرضیه، پاسخ احتمالی است که به یک پرسش داده می شود.
۱۳. شهاب سنگ چیست؟
* سنگ هایی هستند که در فضا در حال حرکت اند و گاهی وارد جو زمین می شوند و به زمین برخورد می کنند.
۱۴. می خواهید فرضیه ی زیر را آزمایش کنید:
«هر چه اندازه ی تپله بزرگتر باشد، گودال ایجاد شده در اثر برخورد با یک ظرف پر از خاک، عمیق تر خواهد بود»
الف: مشخص کنید چه چیز را تغییر می دهید؟ * اندازه تپله
ب: چه چیزی را اندازه می گیرید؟ * عمق گودال
ج: چه چیزهایی را ثابت و یکسان نگه می دارید؟ * فاصله ی تپله از ظرف - نوع خاک درون ظرف

سوالات متن علوم تجربی

درس دوم - سرگذشت دفتر من

۱. بیشتر مواد و وسایلی که امروزه از آنها استفاده می کنیم اند. * مصنوعی
۲. ماده‌ی اصلی و خام مورد نیاز برای ساخت کاغذ ، است. * چوب
۳. گیاهان یکی از منابع مهم تولید گاز هستند. * اکسیژن
۴. برای تهیه ی کاغذهای مات و سطح صاف ، به خمیر کاغذ کمی اضافه می کنند. * گچ
۵. آب اکسیژنه را باید در جای نگهداری کرد. * تاریک
۶. پنبه یک ماده ی است. * طبیعی
۷. چهار روش ثبت و نگهداری اطلاعات توسط گذشتگان و نیاکانمان را بنویسید.
* روی دیوار غار ، روی چوب ، روی چرم ، روی سنگ
۸. مزایای ثبت و ذخیره ی اطلاعات روی سنگ و چوب و دیوار غارها را بنویسید.
* این اطلاعات برای مدت زیادی باقی می مانند و بر اثر عوامل طبیعی دیرتر از بین می روند.
۹. ثبت و ذخیره ی اطلاعات بر روی سنگ و چوب و دیوار غارها چه معایبی دارد؟
* نوشتن بر روی این مواد کار دشواری است ، حمل و نقل این مواد سخت است ، برای همه ی افراد قابل دسترس نیست ، با توجه به افزایش جمعیت ثبت همه ی اطلاعات مقدور نیست.
۱۰. چرا انسان به فکر روش های جدید برای ثبت و ذخیره ی اطلاعات افتاد؟
* چون جمعیت کمره‌ی زمین افزایش یافت و اطلاعات علمی و آثرفرہنگی و اجتماعی زیاد شد و روش های قدیمی برای ثبت و ذخیره ی اطلاعات کافی نبود.
۱۱. مواد طبیعی را تعریف کنید.
* موادی مانند سنگ و چوب و چرم که در طبیعت یافت شوند و انسان ها بدون اینکه تغییر زیادی در آنها ایجاد کنند از آن ها استفاده می کنند، مواد طبیعی می گویند.
۱۲. به چه موادی مواد مصنوعی می گویند؟
* به موادی که انسان با استفاده از مواد موجود در طبیعت می سازد، مواد مصنوعی می گویند.
۱۳. چه تفاوتی بین ماده طبیعی و مصنوعی وجود دارد؟
* ماده ی طبیعی در طبیعت یافت می شود و تقریباً به همان شکل قابل استفاده است ، ولی ماده ی مصنوعی را انسان از مواد موجود در طبیعت می سازد.
۱۴. چهار ماده ی مصنوعی را نام ببرید.
* داروهای شیمیایی ، لاستیک ، پارچه ، کاغذ ، مداد و...
۱۵. کاربردهای مختلف کاغذ در زندگی روزمره را بنویسید.
* پول (اسکناس) ، کتاب و دفتر ، در عکاسی ، در بسته بندی مواد ، روزنامه ، انواع فیش های بانکی و...
۱۶. مسلمانان در چه تاریخی و در کجا به دانش ساخت کاغذ دست یافتند؟
* ۷۰۰ سال پس از میلاد مسیح در سمرقند
۱۷. به غیر از چوب از چه مواد دیگری می توان کاغذ تهیه کرد؟

سوالات متن علوم تجربی

* نیشکر ، پنبه و ...

۱۸. کدام یک از اجزای تشکیل دهنده ی درخت برای تهیه کاغذ مناسب است؟

* ساقه و تنه ی محکم و شاخه های چوبی رختان تنومند

۱۹. مراحل مختلف تبدیل چوب به کاغذ را با ذکر نوع تغییر نام ببرید.

* بریدن درخت (فیزیکی) جداکردن پوست (فیزیکی) چپیس کردن چوب (فیزیکی)

خمیر کردن و افزودن مواد شیمیایی (شیمیایی) خشک کردن خمیر و تبدیل به کاغذ (فیزیکی)

۲۰. در صنعت کاغذ سازی چگونه رنگ زرد چوب را از بین می برند؟

* با افزودن مواد شیمیایی رنگ بر مانند کلر یا آب اکسیژنه

۲۱. دو نمونه از نکات ایمنی که هنگام استفاده از آب اکسیژنه باید رعایت کرد را بنویسید.

* از تماس آب اکسیژنه با پوست پرهیز کنیم ، آب اکسیژنه را در جای تاریک قرار دهیم.

۲۲. نام ۳ ماده ی سفید کننده و رنگ بر را بنویسید.

* آب اکسیژنه ، کلر ، آب ژاول

۲۳. برای تهیه ی کاغذ با ویژگی های مختلف چه باید کرد؟

* مواد شیمیایی مختلف به خمیر کاغذ اضافه کنیم.

۲۴. چند نوع کاغذ را نام ببرید.

* کاغذ روغنی ، کاغذ گلاسه ، کاغذ رنگی ، کاغذ پوستی ، مقوا و ...

۲۵. بازیافت را تعریف کنید.

* به استفاده ی دوباره از محصولات مصرف شده برای تولید محصول جدید ، بازیافت می گویند.

۲۶. مراحل مختلف بازیافت کاغذ را نام ببرید.

* ۱. جمع آوری ۲. بسته بندی و پرس ۳. خرد کردن ۴. خمیر کردن

۲۷. مهم ترین فایده ی بازیافت کاغذ چیست؟

* حفظ منابع طبیعی مانند جنگل ، آب و ...

۲۸. چرا محصولات بازیافتی را ضخیم تر درست می کنند؟

* زیرا محصولات بازیافتی مقاومت کمتری نسبت به محصولات غیربازیافتی دارند.

۲۹. قطع بی رویه ی درختان چه آسیبی به چرخه تولید اکسیژن وارد می کند؟

* با قطع درختان ، بهترین منبع مصرف کننده ی کربن دی اکسید و تولید کننده ی اکسیژن از بین می رود و

آلودگی هوا زیاد می شود.

۳۰. برای جلوگیری یا کاهش اثرات قطع بی رویه ی درختان و تخریب جنگل چه راه هایی پیشنهاد می کنید؟

* کاشتن درخت ، صرفه جویی در مصرف کاغذ و خود داری از اسراف ، استفاده از روشهای جایگزین مانند عابر بانک ها

به جای پول و چک ، رایانه و ...

سوالات متن علوم تجربی

درس سوم - کارخانه ی کاغذسازی

۱. جنس غلتک های مخصوص خشک کردن کاغذ از فلز است. * آهن
۲. برای شناسایی اسیدها از کاغذ استفاده می شود. * پی اچ
۳. در سیم های برق از فلز استفاده می شود. * مس
۴. اسیدهای خوراکی را با مزه ی آن ها می شناسیم. * ترش
۵. از واکنش جوهر نمک با سنگ مرمر گاز تولید می شود. * کربن دی اکسید
۶. مواد و وسایلی که در کارخانه ی کاغذ سازی از فلز ساخته شده اند را نام ببرید.
* اره ، رنده ، غلتک ، سرند ، دستگاه چوب خردکن و دیگ خمیر سازی
۷. چرا برای خشک کردن خمیرکاغذ و تبدیل آن به ورقه های نازک از غلتک های بزرگ آهنی استفاده می شود ؟
* زیرا ۱. آهن فلز سخت و سنگین و مقاومی است ۲. باعث می شود آب ورقه های کاغذ سریع خارج شود .
۸. چهار مورد از ویژگی های آهن را نام ببرید.
* ۱. در رطوبت به آسانی زنگ می زند. ۲. رسانای گرما است. ۳. رسانای جریان برق است. ۴. در دمای بالا گداخته می شود.
۹. کدام ویژگی های آهن سبب شده تا این فلز به طور وسیع در اغلب صنایع بزرگ کاربرد داشته باشد ؟
* ۱. فراوان است ۲. هزینه ی استخراج آن از سایر فلزات کم تر است ۳. سخت و محکم است .
۱۰. چهار مورد از ویژگی های مشترک فلزات را بنویسید.
* ۱. سطح براقی دارند. ۲. چکش خوارند. ۳. رسانای گرما است. ۴. رسانای جریان برق است.
۱۱. اصطلاحات زیر را تعریف کنید.
* چکش خوار : یعنی با ضربه ی چکش به راحتی شکل می گیرد و نمی شکند.
* کاغذ پی اچ : کاغذی است که به کمک آن می توان اسید ها را شناسایی کرد.
* آلیاژ : برای استحکام بیشتر فلزات آن ها را با هم یا با مواد دیگر ترکیب می کنند ، که به آن آلیاژ می گویند.
* آهن زنگ زن : آهنی است که دارای کربن ، نیکل ، و کروم است و در مقابل زنگ زدن مقاوم است.
۱۲. دو دلیل استفاده از فلز مس در سیم کشی ساختمان ها را بنویسید.
* ۱. رسانای خوبی برای جریان برق است. ۲. چکش خوار است و به شکل سیم در می آید.
۱۳. در ساخت هرکدام از موارد زیر از چه فلزی استفاده می شود ؟ چرا ؟
* فرغون : آهن ، چون محکم ، سخت و چکش خوار است .
- * زیورآلات : طلا ، به دلیل درخشندگی و زیبایی زیاد و انعطاف پذیری آن
- * دوچرخه : آلومینیم ، چون سبک و مقاوم است و بعضی از آهن چون محکم و مقاوم است
- * روکش قرص : آلومینیم ، چون به راحتی به ورق نازک تبدیل می شود و با مواد خوراکی سازگاری زیادی دارد .
۱۴. میزان مقاومت چوب ، پلاستیک و آهن را در برابر ضربه ی چکش با یکدیگر مقایسه کنید.
* مقاومت چوب در برابر ضربه از بقیه کم تر است و بر اثر ضربه خرد می شود. مقاومت آهن از بقیه بیشتر است.
۱۵. در مرحله ی تهیه ی خمیر کاغذ علاوه بر آب اکسیژنه از چه چیز دیگری استفاده می شود ؟

سوالات متن علوم تجربی

* اسید

۱۶. انواع اسید را نام برده و برای هر کدام مثال بزنید.

* ۱. اسید های خوراکی مثل سرکه ۲. اسید های صنعتی مثل جوهر نمک

۱۷. اسید در چه جاهایی کاربرد دارد ؟

* ۱. در زندگی روزانه ۲. در صنایع مختلف

۱۸. سه ویژگی اسیدهای صنعتی را نام ببرید.

* ۱. سمی هستند. ۲. غیر قابل لمس اند. ۳. خوردنی نیستند .

۱۹. از جوهر نمک چه استفاده ای در خانه می شود؟

* برای تمیز کردن سرویس های بهداشتی

۲۰. چرا توصیه می شود جوهر نمک را با مواد سفیدکننده ترکیب نکنید؟

* زیرا از ترکیب این دو ماده یک بخار سمی تولید می شود.

۲۱. چرا ورود فاضلاب کارخانه ها به رودخانه ها ، مزارع و ... به آن ها آسیب می رساند؟

* زیرا پی اچ آب (قدرت اسیدی آب) را تغییر می دهد و باعث آسیب دیدن یا مرگ جانداران می شود .

۲۲. جوهرنمک چه تاثیری روی مواد زیر دارد؟

* سنگ مرمر : سنگ مرمر را حل کرده و گاز کربن دی اکسید آزاد می شود.

* برگ های شمعدانی : با از بین بردن سبزینه ی موجود در برگ ها باعث سفید شدن برگ ها می شود.

۲۳. تهیه ی کاغذ از دو روش ساخت با چوب و بازیافت آن چه تأثیری روی موارد زیر دارد ؟

* مقدار مصرف برق : در بازیافت کاغذ در مصرف برق صرفه جویی می شود .

* آلودگی هوا : قطع درختان باعث نابودی درخت ها می شود و آلودگی هوا افزایش می یابد .

* قیمت تمام شده : هزینه ی تولید کاغذ از چوب بسیار بیشتر از بازیافت کاغذ است .

* مقدار مصرف آب : در روش بازیافت ، مصرف آب به مراتب کمتر است.

سوالات متن درس علوم

درس چهارم - سفر به اعماق زمین

۱. به محل آزاد شدن انرژی زمین ، زمین لرزه می گویند. * **کانون**
۲. به امواجی که بر اثر شکستن ناگهانی سنگ های درون زمین ایجاد می شود ، می گویند. * **امواج لرزه ای**
۳. ضخیم ترین لایه ی زمین است. * **هسته**
۴. لایه ای که ما بر روی آن زندگی می کنیم، نام دارد. * **پوسته**
۵. لایه ای که در مرکز زمین قرار دارد ، نام دارد. * **هسته**
۶. هسته ی داخلی حالت ، دارد. * **جامد**
۷. مفاهیم زیر را تعریف کنید.
* **امواج لرزه ای** : به امواجی که بر اثر شکستن ناگهانی سنگ های درون زمین در اثر زمین لرزه ایجاد می شود ، امواج لرزه ای می گویند.
- * **کانون زمین لرزه** : به محل آزاد شدن انرژی زمین ، کانون زمین لرزه می گویند.
۸. سرعت امواج لرزه ای هنگام عبور از سنگ های مختلف چگونه است؟
* **امواج لرزه ای درون زمین از سنگ های سخت و متراکم، تندتر و از سنگ های نرم و کم تراکم، کندتر عبور می کند.**
۹. دانشمندان چگونه به ویژگی های لایه های مختلف زمین پی می برند؟
* **دانشمندان با استفاده از تغییرات سرعت امواج لرزه ای در بخش های مختلف درون زمین به ویژگی های لایه های درونی آن پی می برند.**
۱۰. ساختمان درون زمین را بر چه اساسی تقسیم می کنند؟
* **۱. بر اساس ترکیب شیمیایی ۲. بر اساس حالت مواد**
۱۱. کره ی زمین براساس ترکیب شیمیایی به چند لایه تقسیم بندی می شود؟ نام ببرید.
* **سه لایه : پوسته، گوشته و هسته**
۱۲. کره ی زمین براساس حالت مواد به چند لایه تقسیم بندی می شود؟ نام ببرید.
* **پنج لایه ۱. سنگ کره ۲. خمیر کره ۳. گوشته ی زیرین ۴. هسته ی خارجی ۵. هسته ی داخلی**
۱۳. ویژگی های لایه ی پوسته را بنویسید.
* **لایه ای است که ما بر روی آن زندگی می کنیم . ذخایر نفت، گاز، زغال سنگ و معادن فلزی و غیرفلزی و سفره ی آب های زیرزمینی همه در این لایه واقع شده اند.**
۱۴. ویژگی های لایه ی گوشته را بنویسید.
* **لایه ی میانی زمین است که از زیر پوسته آغاز می شود و تا هسته ادامه دارد . جنس سنگ های گوشته با سنگ های پوسته و هسته متفاوت است.**
۱۵. ویژگی های لایه ی هسته را بنویسید.
* **این لایه در مرکز زمین واقع شده است، جنس سنگ های هسته بیشتر از آهن و نیکل تشکیل شده است.**

سوالات متن درس علوم

۱۶. ویژگی های لایه ی سنگ کره را بنویسید .

* این بخش شامل پوسته و قسمت جامد بالایی گوشته است. ضخامت این بخش حدود ۱۰۰ کیلومتر است و روی قسمت خمیرکره حرکت می کند.

۱۷. ویژگی های لایه ی خمیرکره را بنویسید.

* این بخش از کره ی زمین، حالت خمیری دارد و از زیر سنگ کره شروع می شود و تا عمق حدود ۳۵۰ کیلومتری ادامه دارد. منشأ بیشتر آتش فشان ها و زمین لرزه ها به این قسمت مربوط است. ضخامت آن حدود ۲۵۰ کیلومتر است.

۱۸. گوشته ی بالایی را تعریف کنید.

* به خمیرکره و بخش جامد بالای گوشته، مجموعاً گوشته ی بالایی گفته می شود.

۱۹. ویژگی های لایه ی گوشته ی زیرین را بنویسید.

* این بخش که حالت جامد دارد از زیر خمیرکره تا ابتدای هسته ی خارجی ادامه دارد.

۲۰. ویژگی های لایه ی هسته ی خارجی را بنویسید.

* این بخش حالت مذاب دارد و از گوشته ی زیرین تا هسته ی داخلی ادامه دارد.

۲۱. ویژگی های لایه ی هسته ی داخلی را بنویسید.

* این بخش حالت جامد دارد و مرکز زمین را تشکیل می دهد.

۲۲. هر یک از لایه های زمین از نظر مواد تشکیل دهنده (جامد، مذاب و خمیری) چه حالتی دارد؟

* سنگ کره، گوشته ی زیرین و هسته ی داخلی حالت جامد ، هسته ی خارجی حالت مذاب و خمیرکره حالت خمیری دارد.

۲۳. دو تفاوت هسته ی خارجی و داخلی را بنویسید.

* ۱. هسته ی خارجی مایع است ولی هسته ی داخلی جامد است. ۲. هسته داخلی مرکز زمین را تشکیل می دهد.

۲۴. حرکت قطعات سنگ کره روی خمیرکره، باعث پیدایش کدام پدیده ها می شود؟

* زمین لرزه و آتش فشان

۲۵. معادن فلزی و غیر فلزی در کدام لایه واقع شده اند؟

* پوسته

۲۶. سرعت امواج در کدام میز فلزی ، چوبی یا پلاستیکی بیشتر است؟

* میز فلزی

❖ تذکر : مطالعه ی شکل های این فصل ضروری می باشد

سوالات متن درس علوم

درس پنجم - زمین پویا

۱. زمین لرزه یکی از پدیده های است. * طبیعی
۲. زمین لرزه ها توسط وسیله ای به نام ثبت می شوند. * لرزه نگار
۳. از مخلوط کردن سرکه و جوش شیرین آزاد می شود. * کربن دی اکسید
۴. زمین لرزه چگونه به وجود می آید؟
- * زمین لرزه وقتی اتفاق می افتد که سنگ کره ی زمین در اثر نیروهای حاصل از درون زمین می شکند.
۵. آیا همه ی زمین لرزه ها باعث خرابی در سطح زمین می شوند؟ چرا؟
- * خیر - بستگی به شدت زمین لرزه ، مدت آن ، فاصله ی کانون زمین لرزه تا سطح زمین و شکل و استحکام بنا دارد.
۶. چرا زمین لرزه باعث ایجاد تغییراتی در سطح زمین می شود؟
- * انرژی حاصل از شکستن سنگ کره ی زمین که به صورت امواج لرزه ای به سطح زمین می رسد باعث ایجاد تغییراتی در سطح زمین می شود.
۷. لرزه نگار را تعریف کنید.
- * وسیله ای است که شدت زمین لرزه را ثبت می کند.
۸. وقوع زمین لرزه های خفیف (با شدت کم) چه فایده ای دارد؟
- * زمین لرزه های خفیف ، از تجمع انرژی در داخل زمین و وقوع زمین لرزه های بزرگ جلوگیری می کند.
۹. در کدام قسمت های پوسته احتمال وقوع زمین لرزه بیشتر است؟
- * در جاهایی که شکستگی (گسل) وجود دارد.
۱۰. گسل را تعریف کنید.
- * به شکستگی های پوسته زمین " گسل " می گویند.
۱۱. اثرات حاصل از زلزله چند دسته اند؟ نام ببرید.
- * سه دسته - ۱. بهداشتی ۲. ساختمانی ۳. اجتماعی * جدول صفحه ۴۰ مطالعه شود.
۱۲. اقداماتی که برای کاهش خسارات ناشی از زلزله انجام می شوند به چند دسته تقسیم می شوند؟
- * سه دسته - ۱. قبل از وقوع زلزله ۲. هنگام وقوع زلزله ۳. بعد از وقوع زلزله
- * برای ذکر اقدامات جدول صفحه ۴۱ کتاب درسی را مطالعه نمایید.
۱۳. آتش فشان چه زمانی اتفاق می افتد؟
- * زمانی که مواد آتش فشانی از داخل زمین به سطح آن راه پیدا می کنند.
۱۴. قسمت های مختلف ساختمان آتش فشان را نام ببرید.
- * مخروط ، دهانه ، جریان گدازه ، مواد آتش فشانی * شکل صفحه ۴۲
۱۵. مواد خارج شده از دهانه ی آتش فشان به چند دسته تقسیم می شوند؟ نام ببرید.
- * سه دسته - ۱. جامد ۲. مایع ۳. گاز

سوالات متن درس علوم

۱۶. آتش فشان ها از نظر فعالیت به چند دسته تقسیم می شوند؟ نام ببرید.

* سه دسته - ۱. فعال ۲. نیمه فعال ۳. خاموش

۱۷. اصطلاحات زیر را تعریف کنید.

- آتش فشان فعال : آتش فشانی است که در حال حاضر یا در سال های اخیر مواد آتش فشانی از دهانه های آن خارج می شود.
- آتش فشان نیمه فعال : آتش فشانی است که فقط گاز از دهانه های آن خارج می شود.
- آتش فشان خاموش : آتش فشانی است که هیچ گونه فعالیتی ندارد.

۱۸. دو سنگ آتش فشانی نام ببرید.

* ۱. پوک های معدنی ۲. سنگ پا

۱۹. چه تفاوتی میان آتش فشان فعال و نیمه فعال وجود دارد؟

* از دهانه های آتش فشان فعال مواد جامد ، مایع و گاز خارج می شود ،
اما از دهانه های آتش فشان نیمه فعال فقط گاز خارج می شود.

۲۰. مهم ترین گاز هایی که از دهانه های آتش فشان خارج می شوند را نام ببرید.

* بخار آب و کربن دی اکسید

۲۱. فواید و ضررهای آتش فشان را بنویسید.

- فواید : ۱. تشکیل دریاچه ۲. توسعه ی گردشگری ۳. ایجاد زمین های کشاورزی حاصلخیز ۴. تشکیل چشمه های آب گرم
- مطالعه ی ساختمان درون زمین
- ضررها : ۱. انتشار گازهای سمی ۲. ریزش باران های اسیدی ۳. ایجاد سونامی ۴. تخریب مناطق مسکونی و زمین های کشاورزی ۵. جریان عظیم گدازه

سوالات متن درس علوم

درس ششم - ورزش و نیرو ۱

۱. وقتی حرکت جسم تغییر می کند که به آن وارد شود. * نیرو
۲. در علوم ، و یا معادل وارد کردن نیرو هستند. * هل دادن - کشیدن
۳. واحد اندازه گیری نیرو است . * نیوتون
۴. مقدار نیرو را با وسیله ای به نام اندازه می گیرند. * نیروسنج
۵. نیرو را تعریف کنید.
- * نیرو ناشی از اثر متقابل بین دو جسم است.
۶. آیا نیرو قابل دیدن است؟
- * خیر ، فقط از طریق اثر آن می توان آن را حس کرد.
۷. چرا هنگام ضربه به توپ ، دست ما هم درد می گیرد؟
- * چون توپ هم به دست ما نیرو وارد می کند.
۸. پنج مورد از اثرات نیرو بر جسم را بنویسید.
- * ۱. شروع به حرکت جسم ۲. توقف جسم ۳. تغییر حرکت جسم ۴. تغییر اندازه ی سرعت جسم ۵. تغییر شکل جسم
۹. برای وارد کردن نیرو باید چند جسم وجود داشته باشد؟ مثال بزنید.
- * دو جسم ، مثلاً زمانی که به توپ ضربه می زنیم ، یک جسم توپ و جسم دیگر دست یا پای ما است.
۱۰. دو فعالیت نام ببرید ، که در آن ها نیرو هم به صورت کشیدن و هم به صورت هل دادن باشد.
- * ۱. مسابقه ی تیر و کمان ۲. پارو زدن قایق
۱۱. خنثی شدن نیروها به چه معناست؟
- * هرگاه چند نیرو بر یک جسم وارد شود و نتواند در وضعیت آن جسم تغییری ایجاد کند، می گویند این نیرو ها اثر همدیگر را خنثی کرده اند.

سوالات متن درس علوم

درس هفتم - ورزش و نیرو ۲

۱. عامل تغییر حرکت ، است. * نیرو
۲. زمین در اثر نیروی به دور خورشید می چرخد. * گرانشی
۳. واحد اندازه گیری جرم و واحد اندازه گیری وزن است. * کیلوگرم - نیوتون
۴. اصطکاک در سطح زبر و ناهموار از سطوح صاف و هموار است. * بیشتر
۵. برای اندازه گیری جرم از و برای اندازه گیری وزن از استفاده می کنیم.
*ترازو - نیروسنج
۶. تأثیر نیروی مقاومت هوا بر اجسامی که شکل کشیده و دراز دارند ، است.
* بسیار کم
۷. اصطلاحات زیر را تعریف کنید.
* وزن : نیروی جاذبه ای که زمین به اجسام وارد می کند، " وزن " نامیده می شود .
* جرم : به مقدار ماده ی تشکیل دهنده ی یک جسم " جرم " گفته می شود .
* نیوتون : واحد اندازه گیری وزن ، " نیوتون " نامیده می شود .
* نیروسنج : وسیله ای است که با استفاده از آن وزن یک جسم را اندازه گیری می کنند .
۸. چه تفاوتی بین جرم و وزن وجود دارد؟
* جرم یک جسم به مقدار ماده ی سازنده ی آن بستگی دارد ولی وزن یک جسم به مقدار نیروی جاذبه ای که زمین به آن وارد می کند ، بستگی دارد.
۹. وزن یک جسم را چگونه به دست می آورند؟
* برای به دست آوردن وزن یک جسم ، اندازه ی جرم آن را ۱۰ برابر می کنیم تا وزن آن به دست آید.
* برای مثال اگر جرم جسمی ۲۰ کیلو گرم باشد ، وزن آن ۲۰۰ نیوتون می باشد.
۱۰. نیرو ها به چند دسته تقسیم می شوند؟ نام ببرید.
* دو دسته - ۱. نیروهای تماسی ۲. نیروهای غیرتماسی
۱۱. انواع نیروهای تماسی را نام ببرید.
* ۱. نیروی هل دادن یا کشیدن ۲. نیروی اصطکاک ۳. نیروی مقاومت هوا
* نیروی بالابری ، نیروی مقاومت آب
۱۲. انواع نیروهای غیرتماسی را نام ببرید.
* ۱. نیروی مغناطیسی ۲. نیروی الکتریکی ۳. نیروی گرانشی
۱۳. اصطلاحات زیر را تعریف کنید.
* نیروی گرانشی : نیرویی که زمین به همه ی اجسام اطراف خود وارد می کند و آنها را به طرف خود می کشد .
* نیروی مغناطیسی : نیرویی که یک آهنربا به آهنربای دیگر یا اجسام آهنی وارد می کند .
* نیروی الکتریکی : نیرویی که باعث جذب خرده های کاغذ به میله یا شانه ی مالش داده می شود .

سوالات متن درس علوم

* نیروی اصطکاک : نیرویی که مانع از حرکت جسمی بر روی جسم دیگر می شود و سبب کندشدن حرکت می شود .

* نیروی مقاومت هوا : نیرویی که از طرف هوا به جسم در حال حرکت وارد می شود .

۱۴. نیروی بالابری و نیروی مقاومت آب را تعریف کنید.

* **نیروی مقاومت آب :** وقتی جسمی در آب حرکت می کند ، بر آن نیروی مقاومتی وارد می شود که در اصطلاح به آن

نیروی مقاومت آب می گویند.

* **نیروی بالابری :** به نیروی رو به بالایی که به هواپیمای در حال حرکت وارد می شود ، گفته می شود.

۱۵. سه راه برای کم کردن اصطکاک بنویسید.

* ۱. استفاده از چرخ، غلتک، ساچمه ۲. صاف کردن سطوح ۳. استفاده از مواد لغزنده مانند گریس و روغن

۱۶. حرکت روی جاده خاکی آسان تر است یا آسفالت ؟ چرا؟

* آسفالت ، زیرا سطح صاف تری دارد و نیروی اصطکاک کمتر است.

۱۷. چرا هر جسمی که روی سطحی در حال حرکت است، پس از مدتی حرکتش کند می شود؟

* زیرا نیروی اصطکاک همواره خلاف جهت حرکت بر جسم اثر می گذارد و سبب کندشدن حرکت و توقف می شود.

۱۸. چرا هنگام نشستن هواپیماهای جنگی ، در پشت آنها چتری باز می شود؟

* برای اینکه اثر نیروی مقاومت هوا بر آنها بیشتر شود و زودتر متوقف شود.

۱۹. نام نیروهایی که به هواپیمای در حال حرکت وارد می شود را بنویسید.

* ۱. نیروی بالابری ۲. نیروی مقاومت هوا ۳. نیروی رانش ۴. وزن * شکل صفحه ۶۳

۲۰. علت طراحی شکل ویژه ی بال هواپیما ها را بنویسید.

* این کار باعث اختلاف فشار در بالا و پایین بال و ایجاد نیروی خالص به طرف بالا می شود. این نیرو می تواند حتی از

نیروی جاذبه ی وارد بر هواپیما هم بیشتر باشد و آن را به طرف بالا بکشد.

در رابطه با آهنربا به سوالات زیر پاسخ دهید.

۲۱. قطب آهنربا را تعریف کنید.

* قسمت هایی از آهنربا که خاصیت مغناطیسی بیشتری دارند را قطب می گویند.

۲۲. اثر قطب های آهنربا بر یکدیگر را بنویسید.

* در آهنربا قطب های هم نام یکدیگر را دفع می کنند و قطب های غیر هم نام یکدیگر را جذب می کنند.

سوالات متن درس علوم

درس هشتم - طراحی کنیم و بسازیم

۱. اندازه ی چرخ های خودروهای مسابقه از خودروهای معمولی است . *بزرگتر
۲. بیشتر خودرو ها با انرژی کار می کنند. * سوخت ها
۳. چه چیزهایی بر حرکت خودروها اثر می گذارند؟
* وزن خودرو ، شکل خودرو ، قدرت و حجم موتور ، شرایط آب و هوایی ، وضعیت جاده ها
۴. منبع انرژی هر یک از وسایل نقلیه زیر را بنویسید.
اتوبوس : سوخت مترو : برق ماشین : سوخت کامیون : سوخت موتور : سوخت
۵. سه روش برای به حرکت درآوردن یک وسیله بنویسید.
* ۱- استفاده از چرخ ۲- استفاده از موتور الکتریکی ۳- استفاده از ملخ یا پروانه
۶. آرمیچر چیست؟
* نوعی موتور الکتریکی ساده است که با باتری کار می کند.
۷. سه روش برای انتقال حرکت از یک قسمت ماشین به قسمت دیگر بنویسید.
* ۱- چرخ دنده ۲- زنجیر ۳- قرقره
۸. موتور الکتریکی را تعریف کنید.
* وسیله ای است که انرژی الکتریکی را به انرژی حرکتی تبدیل می کند.

سوالات درس علوم

درس نهم - سفر انرژی

۱. منبع اصلی بیشتر انرژی ها است . * خورشید
۲. به توانایی انجام کار گفته می شود . * انرژی
۳. انرژی لازم برای به حرکت در آوردن ماشین ها اغلب به وسیله ی تامین می شود . * سوخت
۴. هرچه یک جسم بالاتر رود (ارتفاع آن زیادتر شود) آن بیشتر می شود . * انرژی ذخیره ای
۵. فنر فشرده شده انرژی دارد . * ذخیره ای
۶. در کرم شب تاپ انرژی ذخیره ای به انرژی تبدیل می شود . * الکتریکی
۷. انرژی بیشتر نیروگاه ها به وسیله ی تامین می شود . * آب جاری
۸. انرژی موجود در مواد غذایی ، انرژی نام دارد . * ذخیره ای
۹. هنگام چرخش فرفره ی کاغذی بالای بخاری ، انرژی به تبدیل می شود . * گرمایی به حرکتی
۱۰. واحد اندازه گیری انرژی می باشد . * ژول
۱۱. یکای انرژی ، روی مواد غذایی برحسب نوشته می شود . * کیلوکالری
۱۲. هر کیلوکالری به طور تقریبی معادل ژول است . * ۴۰۰۰
۱۳. انرژی را تعریف کنید.
- * توانایی انجام کار را انرژی می گویند.
۱۴. شکل های مختلف انرژی را نام ببرید.
- * گرمایی ، صوتی ، الکتریکی ، نورانی ، حرکتی ، ذخیره ای
۱۵. شکل انرژی هر یک از موارد زیر را مشخص کنید.
- باد : حرکتی
- خورشید : گرمایی و نورانی
- اتو : گرمایی
- آب پشت سد : ذخیره ای
۱۶. دو ماده نام ببرید که انرژی در آن ها به طور طبیعی ذخیره شده است.
- * مواد غذایی و سوخت ها
۱۷. وسیله ای را نام ببرید که در آن ، دو تبدیل انرژی انجام پذیر باشد.
- * چراغ قوه : ذخیره ای به الکتریکی و الکتریکی به نورانی
۱۸. در هریک از موارد زیر چه تبدیل انرژی صورت می گیرد؟
- کوک کردن ماشین کوکی : حرکتی به ذخیره ای
- مالش دست ها به هم : حرکتی به گرمایی
- سوختن نفت در بخاری : ذخیره ای به گرمایی
- رها کردن تیر از کمان : ذخیره ای به حرکتی
- بالارفتن از کوهنورد کوه : حرکتی به ذخیره ای
- ریختن آب روی توربین : ذخیره ای به حرکتی
- سرازیر شدن آب از آبشار : ذخیره ای به حرکتی

سوالات درس علوم

درس دهم - خیلی کوچک ، خیلی بزرگ

۱. برای مشاهده ی بیشتر یاخته ها از استفاده می شود. * میکروسکوپ
۲. بیشتر جانداران ، هستند. * تک یاخته ای (تک سلولی)
۳. اصطلاح سلول به معنای است. * اتاق کوچک
۴. ذره بین می تواند اجسام را تا برابر بزرگ کند. * ۱۰ - ۲۰
۵. مخمر از قارچ است. * تک یاخته ای
۶. اولین میکروسکوپ توسط و سال پیش ساخته شد. * رابرت هوک - ۴۰۰
۷. در گذشته برای دیدن اجسام ریز بیشتر از استفاده می شد. * ذره بین
۸. یاخته های نگهبان روزنه ، نمونه ای از یاخته های هستند. * گیاهی
۹. برای کار با میکوسکوپ ابتدا از عدسی با بزرگنمایی استفاده می شود. * کم
۱۰. میکروسکوپ های نوری جدید می توانند نمونه را تا برابر بزرگ کنند. * ۲۰۰۰
۱۱. اصطلاحات زیر را تعریف کنید.
 - * تک یاخته ای : به موجود زنده ای گفته می شود که فقط از یک یاخته تشکیل شده است .
 - * پر یاخته ای : به موجود زنده ای گفته می شود که از کنارهم قرار گرفتن یاخته های مثل هم تشکیل شده است.
۱۲. کار هر یک از اجزای میکروسکوپ را بنویسید.
 - * کندانسور : متراکم کننده ی نور
 - * گیره : ثابت کردن لام
 - * صفحه ی چرخان : نگه داشتن عدسی های شیئی
 - * منبع نور : تأمین نور لازم برای دیدن نمونه
۱۳. میکروسکوپ چیست؟
 - * وسیله ای که با آن می توان چیزهای بسیار کوچک را دید.
۱۴. اولین میکروسکوپ ها چگونه ساخته شدند؟
 - * از قرار دادن ذره بین های بسیار کوچک در کنار هم ساخته شدند.
۱۵. چه تفاوتی بین میکروسکوپ های قدیمی و امروزی وجود دارد؟
 - * بزرگنمایی میکروسکوپ های امروزی از میکروسکوپ های قدیمی بیشتر است.
۱۶. چه شباهتی بین میکروسکوپ های قدیمی و امروزی وجود دارد؟
 - * میکروسکوپ های امروزی مثل میکروسکوپ های قدیمی از کنارهم قرار گرفتن چندین عدسی ساخته شده اند.
۱۷. چه تفاوتی بین یاخته ی گیاهی و جانوری وجود دارد؟ برای هر کدام مثال بزنید.
 - * ۱. یاخته ی گیاهی شکلی منظم دارد اما یاخته ی جانوری شکل منظمی ندارد. ۲. یاخته ی جانوری فقط یک غشای نازک دارد اما یاخته ی گیاهی علاوه بر غشا دارای دیواره ای سخت و محکم است.
 - * یاخته ی گیاهی مانند یاخته ی نگهبان روزنه ، یاخته ی جانوری مانند یاخته های خونی
۱۸. روزنه را تعریف کنید.

سوالات درس علوم

* به سوراخ های ریزی که بیشتر در برگ گیاهان وجود دارد، روزنه می گویند.

۱۹. چند مثال برای جانداران تک یاخته ای و پریاخته ای بزنید.

* تک یاخته : مخمر و باکتری

* پریاخته : جلبک های رشته ای ، گیاهان و جانوران

۲۰. مخمر را تعریف کنید.

* مخمر نوعی قارچ است که با روش جوانه زدن تولید مثل می کند.

۲۱. از مخمرها چه استفاده ای می شود؟

* از مخمر ها برای ورآمدن و پف کردن خمیر استفاده می شود.

سوالات درس علوم

درس یازدهم - شگفتی های برگ

۱. محل اصلی غذا سازی در گیاه است. * برگ
۲. غذا سازی گیاهان به وسیله انرژی نور خورشید ، نام دارد. * فتوسنتز
۳. "فتو" به معنای و "سنتز" به معنای است. * نور - ساختن
۴. گیاهان هنگام فتوسنتز گاز را جذب و گاز را تولید می کنند. * کربن دی اکسید - اکسیژن
۵. فتوسنتز با تولید گاز به کاهش آلودگی هوا کمک می کنند. * اکسیژن
۶. علت رنگ سبز گیاهان ، وجود رنگیزه هایی به نام است. * سبزینه (کلروفیل)
۷. گیاهان انرژی لازم برای غذا سازی را از می گیرند. * نور خورشید
۸. ریشه ها آب و مواد محلول را به وسیله از خاک به برگ ها می رسانند. * آوندها
۹. برای شناسایی نشاسته از محلول استفاده می شود. * ید
۱۰. رنگ سفید نشاسته در اثر ید می شود. * آبی تیره
۱۱. هر یک از مفاهیم زیر را تعریف کنید.

فتوسنتز : غذا سازی گیاهان به کمک نور خورشید را فتوسنتز می گویند.

کلروفیل : رنگیزه های سبزی که در برگ گیاه وجود دارد و انرژی نور خورشید را جذب می کند.

آوند : لوله های باریکی در ساقه که آب و مواد محلول را از ریشه به برگ ها می رسانند.

روزنه : سوراخ های ریزی در برگ که تبادلات گازی از طریق آنها صورت می گیرد.

۱۲. گیاهان برای غذا سازی به چه چیزی نیاز دارند؟ * انرژی و ماده

۱۳. چرا گیاهان را به عنوان تولید کنندگان طبیعت می شناسند؟

* زیرا گیاهان مواد غذایی مورد نیاز انسان و جانوران را تولید می کنند.

۱۴. چگونه می توان کلروفیل برگ را خارج کرد؟

* ابتدا روی برگ را با الکل می پوشانیم ، سپس با استفاده از حرارت غیرمستقیم می توانیم کلروفیل برگ را خارج کنیم.

۱۵. فتوسنتز چگونه به کاهش آلودگی هوا کمک می کند؟

* فتوسنتز با جذب کربن دی اکسید و تولید اکسیژن به کاهش آلودگی هوا کمک می کند.

۱۶. دوفایده ی مهم غذا سازی گیاهان را بنویسید.

* ۱. تولید مواد غذایی مورد نیاز جانداران ۲. تولید اکسیژن مورد نیاز برای تنفس جانداران

۱۷. نقش هر کدام در عمل غذا سازی گیاه چیست؟

* ریشه : جذب آب و واد محلول از خاک

سوالات درس علوم

* ساقه : انتقال آب و مواد محلول از ریشه به برگ

* برگ : جذب کردن دی اکسید هوا و نور خورشید

۱۸. هنگام فتوسنتز چه نوع تبدیل انرژی صورت می گیرد.

* انرژی نورانی به انرژی ذخیره ای

۱۹. هویج و انگور ، مواد غذایی را در چه بخشی از خود ذخیره می کنند؟

* هویج در ریشه ، انگور در میوه

۲۰. در دانه های گردو و جو مواد غذایی به چه صورتی ذخیره شده است؟

* گردو به صورت روغن ، جو به صورت نشاسته

۲۱. گیاهان زیر مواد غذایی را به چه شکلی و در کجا ذخیره می کنند؟

* خرما : به صورت قند و در میوه

* گندم : به صورت نشاسته و در دانه

* زیتون : به صورت روغن و در میوه

۲۲. برای هر کدام یک مثال بزنید.

* دانه ی نشاسته دار : برنج

* دانه ی روغن دار: بادام

* ساقه ی نشاسته دار : سیب زمینی

* میوه ی نشاسته دار: موز

* میوه ی روغن دار: نارگیل

سوالات درس علوم

درس دوازدهم - جنگل برای کیست؟

۱. هر زنجیره غذایی با یک آغاز می شود . * تولیدکننده (گیاه سبز)
۲. نوعی قارچ که روی میوه ها رشد می کند ، نام دارد . * کپک
۳. به مجموع چند زنجیره ی غذایی یک می گویند . * شبکه ی غذایی
۴. دومین حلقه ی یک زنجیره ی غذایی ، یک جانور است . * گیاه خوار
۵. آخرین حلقه در یک زنجیره ی غذایی ، همیشه یک است . * تجزیه کننده
۶. به محیطی که به دست انسان به وجود آمده است ، محیط می گویند . * مصنوعی
۷. مصرف کننده ی دوم همیشه یک جانور است . * گوشت خوار
۸. دریاچه ی پشت سد یک زیستگاه است . * مصنوعی
۹. خاک گیاهی چیست ؟
- * خاکی است که از بقایای گیاهان ساخته می شود و قارچ ها در تشکیل آن نقش دارند.
۱۰. قارچ ها چگونه به بهبود و تقویت خاک کمک می کنند؟
- * از طریق تجزیه ی بقایای گیاهان و جانوران و برگرداندن مواد تشکیل دهنده ی آن ها به خاک
۱۱. به درختانی مانند موز که فقط در مناطق گرمسیری رشد می کنند ، چه می گویند؟
- * درختان بومی
۱۲. مفاهیم زیر را تعریف کنید.
- * زنجیره ی غذایی : به رابطه ی غذایی بین یک تولیدکننده و چند مصرف کننده ، زنجیره ی غذایی می گویند.
- * شبکه ی غذایی : به مجموع چند زنجیره ی غذایی ، یک شبکه ی غذایی می گویند.
- * درخت بومی : به درخت هایی می گویند که به طور طبیعی در یک منطقه رشد می کنند.
- * تجزیه کننده : به جاندارانی که بقایای موجودات زنده را تجزیه می کنند ، تجزیه کننده می گویند.
۱۳. دو زنجیره ی غذایی بنویسد.
- * ۱. گندم ، مرغ ، انسان ۲. بلوط ، سنجاب ، روباه
۱۴. همزیستی را تعریف کنید.
- * به زندگی دو جاندار در کنار یکدیگر ، هم زیستی می گویند.
۱۵. انواع همزیستی را با ذکر مثال بنویسید.
- * همیاری ؛ که در آن هر دو جانور سود می برند. مانند ؛ مورچه و شته ، کروکودیل و مرغ باران
- * همسفرگی ؛ که در آن یکی از جانداران سود می برد و دیگری نه سود و نه زیان می بیند. مانند ؛ کرکس و شیر ، کفتار و شیر
- * انگلی ؛ که در آن یکی از جانداران سود می برد و دیگری زیان می کند. مانند ؛ اسب و مگس های مزاحم
۱۶. زیستگاه را تعریف کنید؟
- * به محیط هایی که موجودات زنده در آن زندگی می کنند ، زیستگاه می گویند.
۱۷. منظور از زیستگاه طبیعی و مصنوعی چیست؟
- * زیستگاه طبیعی به محیطی گفته می شود که به طور طبیعی وجود داشته و انسان در ساخته شدن آن نقشی ندارد ، مانند ؛ رودخانه ، جنگل و ... ولی زیستگاه مصنوعی محیطی است که توسط انسان ساخته می شود ، مانند ؛ بوستان

سوالات درس علوم

۱۸. چرا نسل بعضی از جانوران منقرض شده و یا در خطر انقراض است؟ یک مثال ذکر کنید.
- * زیرا زیستگاه آن ها تغییر کرده و آنان نتوانسته اند خود را با شرایط جدید سازگار کنند ؛ مثل شیر ایرانی
۱۹. چرا تنوع گیاهان در جنگل های کاج کم است؟
- * زیرا درخت کاج موادی از خود ترشح می کند که مانع رشد بسیاری از انواع گیاهان می شود.
۲۰. تجزیه کنندگان شامل چه جاندارانی هستند؟
- * باکتری ها و قارچ ها
۲۱. قارچ ها در چه محیط هایی رشد می کنند؟
- * در محیط های تاریک ، گرم و مرطوب

سوالات درس علوم

درس سیزدهم - سالم بمانیم

۱. بیماری هایی که می توانند از فردی به فرد دیگر منتقل شوند را می نامند. * بیماری های واگیر
۲. عامل بیماری های واگیر جاندارانی به نام هستند. * میکروب
۳. دیدن اکثر عوامل بیماری را فقط با امکان پذیر است. * میکروسکوپ
۴. اگر بیماری گلودرد چرکی درمان نشود ، تبدیل به بیماری می شود. * روماتیسم قلبی
۵. بعضی گوچه های سفید در برخورد با میکروب ها موادی به نام ترشح می کنند. * پادتن
۶. اولین سد دفاعی بدن است. * پوست
۷. سد دوم دفاعی بدن هستند. * گوچه های سفید
۸. به گوچه های سفیدی که میکروب ها را می خورند ، می گویند. * بیگانه خوار
۹. میکروب ها را غیرفعال می کند. * پادتن
۱۰. هرچه بدن مقاوم تر باشد ، میکروب ها را ((سریع تر ، کند تر)) از بین می برند. * سریع تر
۱۱. اصطلاحات زیر را تعریف کنید.
 - * تک یاخته ای : به موجود زنده ای گفته می شود که فقط از یک یاخته تشکیل شده است .
 - * پر یاخته ای : به موجود زنده ای گفته می شود که از کنارهم قرار گرفتن یاخته های مثل هم تشکیل شده است.
۱۲. مفاهیم زیر را تعریف کنید.
 - * میکروب : به جانداران بسیار کوچکی که فقط با میکروسکوپ دیده می شوند ، میکروب می گویند.
 - * ناقل : به جاندارانی که میکروب ها در بدن آنان زندگی می کنند ، ناقل می گویند.
 - * پادتن : به ماده ای که گوچه های سفید برای مبارزه با میکروب ها ترشح می کنند ، پادتن می گویند.
 - * بیگانه خواری : به عملی که طی آن گوچه های سفید میکروب ها را می خورند ، بیگانه خواری می گویند.
۱۳. چرا به عامل ایجاد بیماری های واگیر میکروب گفته می شود؟
 - * چون بسیار کوچک هستند و فقط با میکروسکوپ دیده می شوند.
۱۴. بیماری های واگیر از چه راه هایی منتقل می شوند؟ سه راه را بنویسید.
 - * هوا ، آب و غذا ، جانوران
۱۵. منظور از بیماری های غیر واگیر چیست؟ دو مثال بزنید.
 - * بیماری هایی هستند که در اثر میکروب به وجود نمی آیند و عامل ایجاد آنان اختلال در کار بدن می باشد.
 - مانند : دیابت و فشار خون
۱۶. با مثال توضیح دهید که تغذیه چگونه در ایجاد برخی بیماری های غیر واگیر نقش دارد؟
 - * مثال نخوردن غذاهای کلسیم دار باعث بیماری نرمی استخوان و خوردن غذاهای شور باعث فشار خون می شود.
۱۷. دو سد دفاعی بدن را نام ببرید.
 - * پوست و گوچه های سفید
۱۸. واکسن چیست و چگونه مقاومت بدن را بالا می برد؟

سوالات درس علوم

* واکسن میکروب های کشته شده یا ضعیف شده ی یک بیماری هستند که وقتی وارد بدن می شود ، گویچه های سفید علیه آن پادتن می سازند و فرد را نسبت به آن بیماری مقاوم می کنند.

۱۹. گویچه های سفید از چند طریق با میکروب ها مقابله می کنند؟ توضیح دهید.

* ۱. حمله به میکروب ها و خوردن آن ها (بیگانه خواری)

* ۲. ترشح پادتن و غیرفعال کردن میکروب ها

۲۰. چرا باید آنتی بیوتیک ها را در ساعت مشخص و اندازه معین بخوریم؟

* تا میکروب ها در برابر آنتی بیوتیک ها مقاوم نشوند.

۲۱. دو تفاوت مهم سرماخوردگی و آنفلوآنزا را بنویسید.

* ویروس سرماخوردگی در یاخته های بینی قرار می گیرد ، درحالی که ویروس آنفلوآنزا در یاخته های شش ها ساکن می شود. همچنین آنفلوآنزا معمولاً همراه با تب ، بدن درد و سرفه است.

۲۲. سه راه بالابردن مقاومت بدن را بنویسید.

* ۱. ورزش کردن ۲. خوردن غذای کافی و متنوع ۳. واکسن زدن

۲۳. چند مثال برای رفتار سالم و رفتار ناسالم را بنویسید.

* رفتار سالم : ۱. مسواک زدن ۲. انجام نرمش های مناسب ۳. درست نشستن و درست راه رفتن

* رفتار ناسالم : ۱. آتش بازی ۲. بی دقتی هنگام عبور از خیابان ۳. بازی و شوخی های خطرناک

۲۴. چرا پیشگیری بهتر از درمان است؟

* زیرا پیشگیری آسان تر ، راحت تر و ارزان تر از درمان می باشد.

۲۵. دو راه پیشگیری از بیماری های واگیر را بنویسید.

* ۱. بالابردن مقاومت بدن از طریق ، ورزش کردن ، خوردن غذای کافی و متنوع و واکسن زدن

* ۲. رعایت بهداشت فردی مثل شستن دست ها قبل از غذا خوردن

۲۶. کار گویچه های سفید چیست؟

* مبارزه با میکروب ها

سوالات درس علوم

درس چهاردهم - از گذشته تا آینده

۱. در گذشته به افراد چابک سواری که پیام را منتقل می کردند می گفتند. * چاپار
۲. سرعت انتقال پیام از طریق نور ((بیشتر ، کم تر)) از انتقال پیام از طریق صداست. * بیشتر
۳. دو وسیله انتقال پیام از طریق نور را نام ببرید. * تلویزیون ، مشعل
۴. دو وسیله انتقال پیام از طریق صدا را نام ببرید. * تلفن ، رادیو
۵. چند وسیله ی ارتباطی در گذشته را بنویسید. * طبل ، تلگراف ، مشعل ، آینه
۶. چند وسیله ی ارتباطی امروزی را بنویسید. * کامپیوتر ، تلفن همراه ، دورنگار ، تلویزیون
۷. دو مورد از فواید استفاده از وسایل ارتباطی امروزی را بنویسید.
 - * ۱. آگاهی از اخبار جهان در زمان کوتاه
 - * ۲. امکان دسترسی به حجم زیادی از اطلاعات در زمانی کوتاه
۸. دو مورد از ضررهای استفاده از وسایل ارتباطی امروزی را بنویسید.
 - * ۱. عدم نظارت بر انتشار مطالب
 - * ۲. امکان دسترسی به اطلاعات محرمانه و شخصی افراد