

تلاشی در مسیر معرفت



- دانلود گام به گام تمام دروس ✓
- دانلود آزمون های قلم چی و گاج + پاسخنامه ✓
- دانلود جزوه های آموزشی و شب امتحانی ✓
- دانلود نمونه سوالات امتحانی ✓
- مشاوره کنکور ✓
- فیلم های انگیزشی ✓

Www.ToranjBook.Net

[ToranjBook_Net](https://t.me/ToranjBook_Net)

[ToranjBook_Net](https://www.instagram.com/ToranjBook_Net)

زنگ علوم

۱- ابزار های مهم جمع آوری اطلاعات چیست ؟

پرسش نامه - مصاحبه - مشاهده

۲- مشاهده را تعریف کنید .

جمع آوری اطلاعات در باره‌ی محیط اطراف با استفاده از حواس مختلف (بینایی - شنوایی - بویایی - چشایی و لامسه) را مشاهده می گوییم .

۳- پرسش نامه را تعریف کنید .

جمع آوری نظرات دیگران در باره‌ی یک موضوع به صورت کتبی را پرسش نامه می گوییم .

۴- مصاحبه را تعریف کنید .

جمع آوری اطلاعات از طریق گفت و گو با کارشناسان و متخصصان را مصاحبه می گوییم .

۵- مراحل کار یک پژوهشگر را نام ببرید .

مشاهده کردن - پرسیدن - جمع آوری اطلاعات - ساختن فرضیه - آزمایش کردن فرضیه - نتیجه گیری

طرح پرسش

۶-

اولین قدم در تحقیق مریم و دوستانش چه بود ؟

۷- چه کسانی در مورد تغذیه‌ی مناسب اطلاعات دارند ؟

پزشک - مربي بهداشت - متخصص و بزرگ تر ها

۸- شما در زنگ های تفریح چه غذاهای سالمی استفاده می کنید ؟

از لقمه های مختلف مانند نان و پنیر - انواع میوه - نخود و کشمش و

۹- چرا در یک پژوهش باید اطلاعات را یادداشت کنیم ؟

چون یادداشت باعث می شود چیزی از اطلاعات را از یاد نبریم و آنها را مرتب کنیم .

در زندگی چیزی بدتر و خطرناک تر از بی

نظمی نیست



خوراکی ها

۱- برای انجام دادن چه کارهایی به غذای سالم و مناسب نیاز داریم ؟

برای حرکت ، تنفس ، صحبت ، فکر کردن ، نوشتن و انجام همه ای کارهای روزمره ای خود به غذای سالم نیاز داریم .

۲- خوردن نمک اضافی موجب بیماری فشار خون می شود .

۳- خوردن شیرینی اضافی موجب زیاد شدن وزن و بیماری قند خون می شود .

۴- طبقه بندی مواد غذایی را نام ببرید .

۱) پروتئین ها – ۲) ویتامین ها – ۳) چربی ها – ۴) نان و غلات

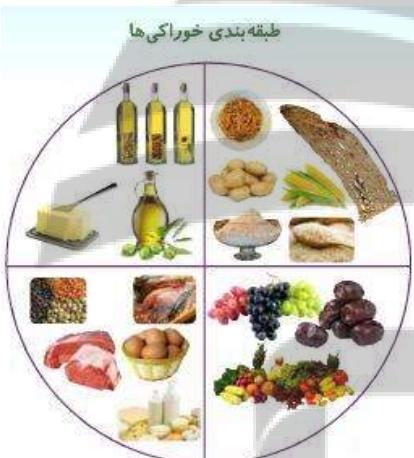
۵- برای هر گروه از مواد غذایی چند مثال بزنید .

گروه نان و غلات : ماکارونی – آرد – برنج – نان – سیب زمینی – ذرت

گروه پروتئین ها : گوشت قرمز – ماهی – مرغ – تخم مرغ – حبوبات – لبنیات

گروه ویتامین ها : انواع سبزی ها مانند تره – جعفری – کاهو – انواع میوه مانند پرتقال و سیب

گروه چربی ها : روغن – کره – دانه های روغنی مانند آفتابگردان و زیتون



۶- نقش نان و غلات در بدن چیست ؟

این غذاها به بدن انرژی می دهند و ویتامین ها و مواد لازم را به بدن می رسانند .

۷- نقش ویتامین ها در بدن چیست ؟

این گروه برای سلامتی و درست کار کردن اعضای بدن لازم است .

۸- نقش پروتئین ها در بدن چیست ؟

این گروه باعث رشد بدن ما می شوند .

۹- نقش چربی ها در بدن چیست ؟

این گروه انرژی بدن را تامین می کنند .

۱۰- نقش مواد نگهدارنده در برخی از خوراکی ها چیست؟

این مواد از فاسد شدن مواد غذایی جلوگیری کرده و مدت نگه داری غذاها را طولانی می کنند.

۱۱- چند روش نگهداری طولانی مدت از مواد غذایی را نام ببرید؟

اضافه کردن نمک - اضافه کردن شکر - نگهداری مواد با سرکه

۱۲- برای سالم ماندن مواد غذایی باید چه کرد؟

باید آنها را در شرایط مناسب نگهداری کرد مانند جاهای سرد و خشک

۱۳- هنگام خرید مواد غذایی باید به چه چیزی توجه کنیم؟ به تاریخ مصرف آنها

۱۴- چهار خوراکی غیر بهداشتی را نام ببرید؟

پفک - چیپس - لواشک - نوشابه

۱۵- نام دو ماده غذایی که مواد نگهدارنده دارند را نام ببرید؟

تن ماهی و شیر پاکتی

۱۶- آش رشته یکی از غذاهای ایرانی است. برای پختن این غذا از کدام گروه های مواد غذایی استفاده می شود؟

حبوبات (لوبیا - نخود - عدس) ، سبزی ، رشته ، کشک و روغن

پرسیدن عیب نیست ندانستن

عیب است



تاش شیوه موفقیت

مواد اطراف ما (۱)

۱- ماده چیست؟

بیشتر آن چه که در اطراف ما هستند ماده نام دارند.

۲- سه حالت ماده را نام ببرید؟

جامد - مایع - گاز

از هوا

۳- حباب هایی که از آب و صابون ساخته اید از چه چیزی پر شده اند؟

۴- چرا هنگام باد کردن باد کنک اندازه‌ی آن به تدریج بزرگتر می‌شود؟

زیرا با فوت کردن باد کنک هوا بیشتری وارد آن می‌کنیم.



۵- گاز چیست؟

به موادی مانند هوا که در همه جای ظرف پخش می‌شوند گاز می‌گویند.

۶- همه‌ی گیاهان و جانوران برای زنده ماندن به نیاز دارند.

۷- مهمترین گازی است که در اطراف ماست و رنگ و بو ندارد و دیده نمی‌شود.

۸- برای غواصی در زیرآب و تنفس بیماران در بیمارستان از **غاز اکسیژن**، برای خاموش کردن آتش از **غاز دی اکسید کربن**

استفاده می‌شود و اجاق گاز با کمک **غاز متان** روشن می‌شود.

۹- گاز پر ارزش اکسیژن توسط تولید می‌شود.

۱۰- مواد همیشه به یک حالت باقی (نمی‌مانند)

۱۱- دو مورد از موارد استفاده‌ی گاز را بنویسید.

۱۲- برای تبدیل جامد به مایع به **گرمایش** و برای تبدیل مایع به جامد به **سرما** نیاز داریم.

گرمایش

۱۳- چه چیزی باعث تغییر حالت مواد می‌شود؟

۱۵- ذوب شدن چیست ؟

تبديل یک ماده از حالت جامد به حالت مایع در اثر گرما را ذوب می نامند مانند ذوب شدن برف ، یخ ، آهن ، شکلات و بستنی

۱۶- انجماد چیست ؟

تبديل یک ماده از حالت مایع به حالت جامد در اثر سرما را انجماد می نامند مانند یخ بستن آب درون یخچال

۱۷- تبخیر چیست ؟

تبديل یک ماده از حالت مایع به حالت گاز در اثر گرما را تبخیر می گویند . مانند تبخیر آب درون کتری یا تبخیر آب درون غذا روی شعله گاز

۱۸- میعان چیست ؟

تبديل یک ماده از حالت گاز به حالت مایع در اثر سرما را میعان می نامند . مانند تشکیل قطرات آب بر روی پارچ آب سرد

۱۹- می تواند به هر سه حالت جامد ، مایع و گاز در طبیعت دیده شود . آب

۲۰- ویژگی های جامد ، مایع و گاز را تو ضیح دهید .

مواد جامد حجم و شکل ثابتی دارند ، اما مواد مایع شکل ظرفی را که در آن ریخته می شوند به خود می گیرند . گازها هم شکل معینی ندارند .

گر تو دشوار نگیری همه
کار آسان است



مواد اطراف ما (۲)

۱- بیشتر آنچه که در اطراف ما قرار دارد چه نام دارد؟ ماده

۲- هر ماده ای که در اطراف ما قرار دارد دارای چه چیزی است؟ حجم و جرم

شاید پرسید که جرم و حجم چیست؟



۳- جرم چیست؟

مقدار ماده‌ی تشکیل دهنده‌ی هر جسم را جرم جسم می‌گویند.

۴- جرم اجسام را با وسیله‌ای به نام **ترازو** اندازه‌گیری می‌کنند.

۵- انواع ترازو را نام ببرید.

ترازوی دو کفه‌ای - ترازوی آشپزخانه - ترازوی عقره‌ای - ترازوی دیجیتالی



۶- جرم اجسام را با واحد **کیلوگرم** اندازه‌گیری می‌کنند و واحد اندازه‌گیری اجسام بسیار سنگین **تن** است.

۱۰۰۰ گرم

۷- هر کیلوگرم برابر چند گرم است؟

۸- جرم موادی که کوچک هستند یا مقدار کمتری از یک کیلوگرم هستند را با **گرم** بیان می‌کنند.

۹- جرم احسام با تغییر حالت و خرد کرد نمی‌شود.

۱۰- حجم چیست ؟

به مقدار جایی که اجسام می گیرند، حجم گفته می شود.

۱۱- هر ماده ای که در اطراف ماست دارای حجم و جرم است یعنی چه ؟

یعنی هم جایی را اشغال می کند و هم از موادی تشکیل شده است.

لیتر

۱۲- واحد اندازه گیری حجم مایعات چه نام دارد ؟



۱۳- حجم مایعات را با چه ظروفی اندازه گیری می کنند ؟

با ظروفی که اندازه‌ی مشخصی دارند.

۱۴- نکته ۱ : با توجه به این که این مواد دارای حجم های مساویند ولی با اندازه گیری جرم آن ها می توان فهمید که جرم های برابری ندارند.

یک ظرف عسل

یک ظرف آب

یک ظرف الکل

یک ظرف عسل

یک ظرف آب

یک ظرف الکل

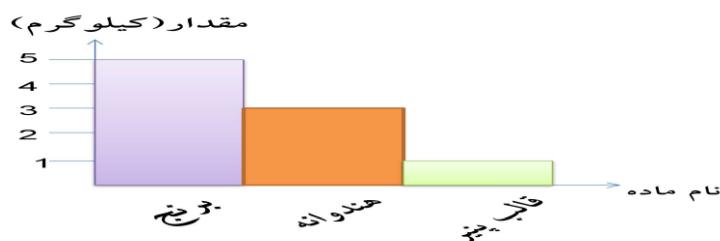
جرم مواد جامد از مواد مایع بیشتر و جرم مواد مایع از گاز بیشتر است

نکته ۲ : **حجم** اجسام تغییر می کند ولی **جرم** آن ها همیشه ثابت می ماند.

نمودار

۱۵- گاهی موقع می توان برای جمع آوری اطلاعات به جای جدول از استفاده کرد.

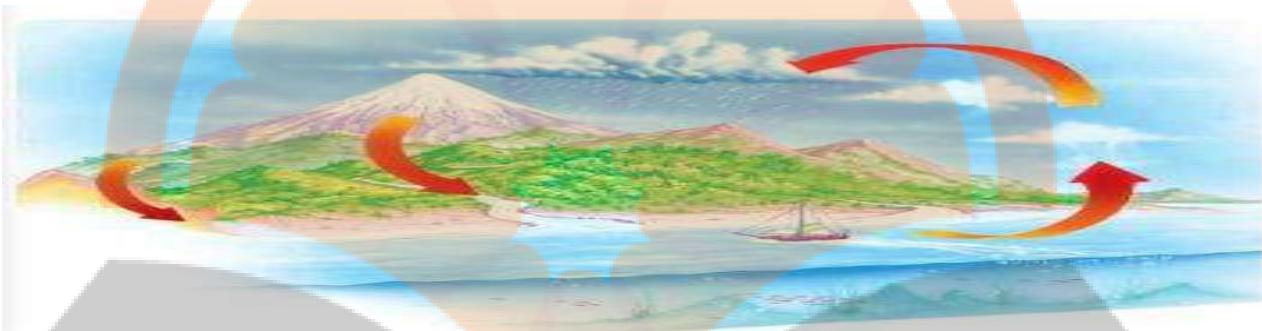
نام ماده	مقدار
برنج	۵ کیلو گرم
حندو اونه	۳ کیلو گرم
قالب پنیر	۱ کیلو گرم



آب ماده‌ی با ارزش

۱- چرخه آب چیست؟

گرمای خورشید باعث بخار شدن آب دریاهای می‌شود. بخار آب هنگام بالا رفتن سرد می‌شود و به ابر تبدیل می‌شود. اگر ابرها به اندازه‌ی کافی سرد شوند و از آن‌ها باران و برف ببارد. به این جریان آب در طبیعت، چرخه‌ی آب می‌گویند.



۲- علت شوری آب دریاها چیست؟

اگر رود‌ها هنگام رفتن به دریا از زمین‌های شور عبور کنند نمک را با خودشان به طرف دریا می‌برند و آب دریا را هم شور می‌کنند.

آب‌ها

۳- آب‌ها جای بیشتری را در روی زمین گرفته‌اند یا خشکی‌ها؟

اقیانوس

۴- دریاهای بسیار بزرگ را چه می‌نامند؟

۵- از آب‌ها چه استفاده‌ای می‌کنند؟

برای آشامیدن، کشاورزی، شست و شو و ...

چون شور است.

۶- چرا آب‌های دریا برای آشامیدن، کشاورزی و شست و شو مناسب نیست؟

آب

۷- ما و بسیاری از موجودات زنده‌ی دیگر به نیاز داریم.

۸- آب دریا شور است، پس چرا وقتی این آب بخار می‌شوند و دوباره به زمین بر می‌گردند، شور نیستند؟

چون نمک حل شده درون آب‌ها، همراه با آب بخار نمی‌شوند.

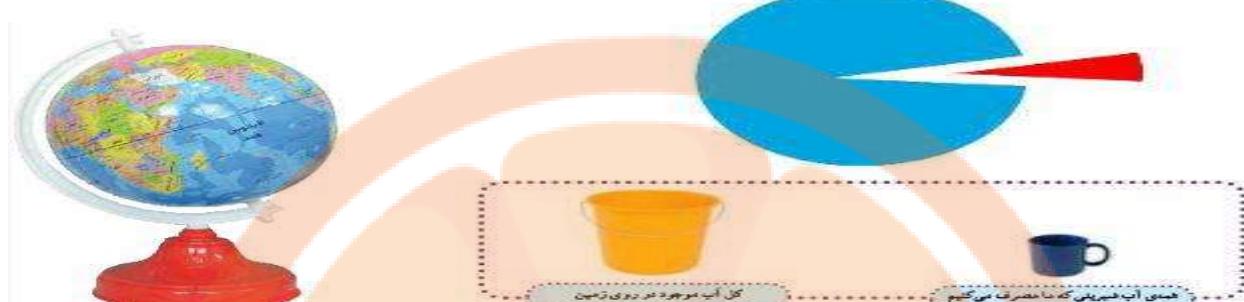
۹- در روز‌های آفتابی تبخیر آب دریا سریع‌تر است یا در روز‌های ابری؟ چرا؟

در روز‌های آفتابی سریع‌تر و بیشتر است، چون گرمای خورشید مستقیماً به سطح آب می‌خورد و باعث تبخیر مستقیم آب می‌شود.

۱۰- چند دقیقه تراز آب را در یک نیزه مشابه می‌توان بدستوری انداخت؟

سه قسمت از صد قسمت کره زمین

آب های شیرین را می توان در رودخانه ها ، چاه ها و چشمه ها یافت .



۱۱- دو پارچه خیس را یکی در جلوی آفتاب و دیگری را در سایه می گذاریم، کدام یک زودتر خشک می شوند؟ چرا؟

پارچه ای که جلوی آفتاب است چون نور خورشید باعث تبخیر آب درون پارچه می شود.

از بخار آب ابر درست می شود.

۱۲- ابر چگونه تشکیل می شود؟

باد آن ها را جابجا می کند.

۱۳- ابرها چگونه جابجا می شوند؟

۱۴- ماده ای را نام ببرید که در طبیعت به سه حالت دیده می شوند؟

آب که در حالت جامد به صورت یخ و در حالت گاز به صورت بخار است.

۱۵- انواع ابرها را نام ببرید.

ابر پنبه ای که در هوای خوب در آسمان دیده می شود و بارندگی آن به شکل رگبار است.

ابر لایه ای که نشان دهنده هوای بارانی است.

۱۶- چند راه حل عملی برای صرفه جویی در مصرف آب پیشنهاد دهید؟

الف) موقع مسواک زدن شیر آب را باز نگذاریم.

ب) هنگام استحمام شیر آب را بطور پیوسته باز نگذاریم.

م) حد امکان از آب آشامیدنی برای آبیاری فضای سبز استفاده نشود.

د) تمام شیلنگ ها، اتصالات و شیرها را مرتب کنترل کنید

تا از نشتی آب جلوگیری شود.

ه) به جای شستن اتومبیل با شیلنگ آب ، از سطل آب استفاده کنید.



زندگی ما و آب

۱- آیا آب در همه‌ی خاک‌ها به یک اندازه فرو می‌رود؟ خیر

۲- چرا آب «همه‌جا در زمین فرو نمی‌رود؟ زیرا جنس خاک در زمین‌های مختلف با هم فرق می‌کند.



۳- آب در کدام خاک بیشتر فرو می‌رود؟

آب بیشتر در ماسه‌ی نرم فرو می‌رود.

۴- وقتی آب هنگام فرو رفتن در زمین به یا برسد در همانجا جمع می‌شود.

سنگ‌ها - خاک رس

۵- آب‌های زیر زمینی چگونه تشکیل می‌شود؟

مقداری از آب باران و برف در زمین فرو می‌رود. وقتی این آب به سنگ‌ها و خاک رس برسد در همانجا جمع می‌شود. این آب‌ها را آب‌های زیر زمینی می‌نامند.

۶- از چشمه و قنات که در شهر و روستاها وجود دارد چه استفاده‌هایی می‌شود؟

برای آبیاری زمین‌های کشاورزی - تامین آب دام‌ها - آشامیدن - شست و شو استفاده می‌شود.

۷- چرا نباید بیش از اندازه از آب‌های زیر زمینی استفاده کرد؟

زیرا این کار باعث خشک شدن بیشتر چاه‌ها و یا کم شدن آب آن‌ها می‌شود.

۸- دلیل آلوده شدن آب بعضی از چاه‌ها چیست؟ آب بعضی از چاه‌ها به دلیل نزدیکی به فاضلاب آلوده می‌شود.



۹- چه چیز‌های دیگری باعث آلودگی آب‌های زیر زمینی می‌شود؟

تخليه‌ی فاضلاب‌های صنعتی - نفت - ورود کودهای شیمیایی

تلاشی در مسیر

۱۰- رود چگونه به وجود می آید ؟

آبی که از باران و ذوب برف به وجود می آید در سرازیری ها به راه می افتد « ابتدا جوی های کوچک و سپس رود را به وجود می آورد .

۱۱- رود بزرگ از متصل شدن و به وجود می آید . نهر ها - جوی های کوچک

۱۲- آب لوله کشی خانه ها چگونه تهیه و قابل آشامیدن می شود ؟

آب رود ها را در پشت سد یا استخر های بزرگ جمع می کنند و بعد آن را به تصفیه خانه می فرستند . سپس آب سالم و پاکیزه « به وسیله ای لوله به شهر ها و روستا ها فرستاده می شود .

۱۳- در تصفیه خانه چه کاری انجام می شود ؟

گل و لای موجود در آب را می گیرند و به آن مواد میکروب کش اضافه می کنند .

۱۴- چه نوع آبی قابل آشامیدن است ؟

آبی که ضد عفونی شده باشد - بی بو - بی مزه - بی رنگ باشد .

۱۵- چرا روی آب ها سد می بندند ؟

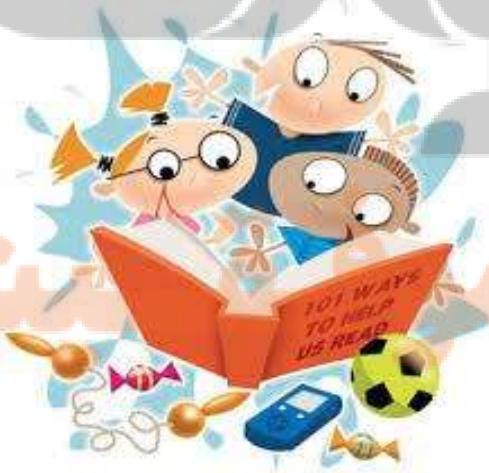
تا بتوانند آب ها در یک جا جمع کنند .

۱۶- مواد میکروب کش در چه مرحله ای به آب اضافه می شود ؟

وقتی آب را به تصفیه خانه انتقال دادند و گل و لای مواد اضافی آن را گرفتند به آن مواد میکروب کش اضافه می کنند .

دختر گلم :

با سعی و تلاش پله های ترقی را یکی پس از دیگری پشت سر
خواهی گذاشت



نور و مشاهده ای اجسام

۱- برای دیدن هر جسمی به نیاز داریم . نور

۲- منبع نور چیست ؟

اجسامی که از خود نور دارند منبع نور نامیده می شوند .

۳- منبع نور می تواند یا باشد . طبیعی یا مصنوعی

۴- منبع نور طبیعی چیست ؟

منبعی که به طور طبیعی از خود نور دارد مانند خورشید « ستارگان » کرم شب تاب و

۵- منبع نور مصنوعی چیست ؟

آنچه که ساخته ای دست بشر است مانند چراغ قوه « لامپ روشن » شمع و

۶- بازتابش نور چیست ؟

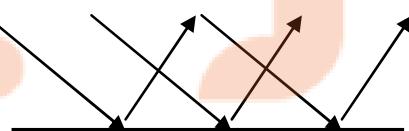
هنگامی که نور از منبع نور به آینه می تابد از

آن برミ گردد . به این عمل بازتابش نور می گویند .

۷- همه ای اجسام وقتی نور به آنها می تابد آن را می کنند . بازتابش

۸- مسیر حرکت نور همیشه است . مستقیم

شكل بازتابش منظم نور



۹- بازتابش نا منظم چیست ؟

وقتی نور به یک سطح ناصاف و غیر صیقلی مثل آلومینیوم چروک شده می تابد بازتابش نا منظم نام دارد .

۱۰- چه جسم هایی مانند آینه عمل می کنند ؟

هر جسمی که بتواند نور را منظم بازتابش دهد مانند آینه عمل می کند .

۱۱- یک نمونه سطح صاف و یک نمونه سطح ناصاف و غیر صیقلی نام ببرید .

سطح صاف و صیقلی مثل آینه و سطح ناصاف و غیر صیقلی مثل کاغذ الومینیوم چروک

۱۲- چرا در فصل تابستان باید از لباس های رنگ روشن استفاده کنیم ؟

چون نور را بیشتر بازتابش می دهند و ما گرما را کمتر حس می کنیم .

۱۳- چرا در فصل زمستان از لباس های رنگ تیره استفاده می کنیم ؟

چون نور را بیشتر جذب می کنند و ما گرم تر می شویم .

۱۴- انواع آینه ها را نام ببرید ؟

آینه های تخت یا معمولی ، آینه های فرو رفته « آینه های برآمده

۱۵- کاربرد آینه های تخت یا معمولی چیست ؟



از این آینه در بیشتر جاهای استفاده می کنیم مثل : خانه ها » آرایشگاه ها «

آینه کاری حرم های امامان و خیلی جاهای دیگر .

این آینه اندازه های واقعی را نشان می دهد .

۱۶- کاربرد آینه های فرو رفته چیست ؟

این آینه جسم را بزرگتر از اندازه های واقعی نشان می دهد .

اگر جسم را از آینه دور کنیم کوچکتر و وارونه نشان می دهد و

اگر جسم را به آینه نزدیک کنیم بزرگتر و مستقیم نشان می دهد .

در دندان پزشکی ها « نور افکن ها » چراغ قوه ها استفاده می شوند .

۱۷- اگر نور خورشید را به آینه های فرو رفته بتابانیم و به جای دیگری بازتابش دهیم نور چه می شود ؟

نور آفتاب در یک جا جمع می شود .

۱۸- برای ساختن کوره های خورشید از استفاده می کنند . آینه های فرو رفته



۱۹- کاربرد آینه های برآمده چیست ؟ این آینه جسم را بزرگتر از اندازه های واقعی نشان می دهد .

در آینه های اتومبیل « سر پیچ جاده ها و پارکینگ های بزرگ مورد استفاده قرار می گیرد .

۲۰- ما چگونه اجسام را می بینیم ؟



وقتی نور از منبع نور به جسم می تابد

و بازتاب آن وارد چشم می شود ما می توانیم اجسام را ببینیم .

۲۱- شرایط دیدن اجسام را نام ببرید ؟

- ۱) نور به اندازه‌ی کافی بتابد . ۲) نور به جسم برخورد کند و مانع وجود نداشته باشد . ۳) نور پس از برخورد از جسم به چشم ما برسد . ۴) چشم سالم و باز داشته باشیم .

۲۲- چشم زیر دریایی از چه چیزی تشکیل شده است ؟

چشم زیر دریایی از دو آینه‌ی موازی که به طور سر و ته مقابل هم قرار گرفته اند ساخته می شود .

سعی نکن انسان موفقی باشی

بلکه سعی کن انسان ارزشمندی

باشی

جست و جو کنیم و بسازیم

۱- سازمان آب گزارش داده است که بخش مهمی از آب تصفیه شده‌ی شهرها به چه دلیلی هدر می‌رود؟

به دلیل مشکل لوله‌های انتقال آب

۲- برخی از مشکلاتی که می‌تواند باعث هدر رفتن آب در لوله‌های شهری شود چیست؟

۱- ترکیدگی لوله‌های انتقال آب ۲- نشتی لوله‌های آب

۳- کدام دسته از ابزار از نشتی آب در لوله‌ها جلوگیری می‌کند؟

نوار تلفون و واشر

۴- در کدام فصل مصرف آب بیشتر از سایر فصول است؟

تابستان

۵- چه چیزی باعث خرابی و خسارت ساختمان‌ها می‌شود؟

ترکیدگی لوله‌ها

۶- چه کسی می‌تواند راه‌های هدر رفتن آب را شناسایی کند؟

لوله‌کش ساختمان

۷- در هنگام ترکیدگی لوله‌های شهری امداد رسانی به عهده‌ی کدام سازمان است؟

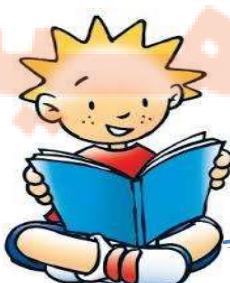
سازمان آتش‌نشانی

۸- برای آب دادن به گل‌های خانه، بهتر است از چه روشی استفاده کنیم؟

از آب پاش

تا دست کار نکند فکر به

کار نمی‌افتد.



نیرو، همه جا

۱- برای حرکت دادن یک جسم ساکن چه چیزی لازم است؟ نیرو

۲- چه زمانی به یک جسم نیرو وارد می کنیم؟
هنگامی که جسم را می کشیم یا هل می دهیم.

۳- نیروها باعث تغییر اجسام می شوند. سرعت

۴- در انجام کدام کارها بر جسم نیرو وارد می کنیم؟
۱- بریدن قرص نان ۲- پاک کردن نوشته ای با پاک کن ۳- دوچرخه سواری و

۵- در مسابقه ای طناب کشی نیرو به چه صورتی به کار می رود؟ کشیدن

۶- برای (بستن در) از نیرو به چه شکلی استفاده می کنیم؟ هل دادن

۷- اثرهای نیرو را بنویسید.

۱- باعث حرکت اجسام می شود. (مثل کشیدن ماشین اسباب بازی) ۲- باعث توقف اجسام می شود. (مثل گرفتن توب توسط دروازه بان) ۳- باعث تغییر شکل اجسام می شود. (مثل خمیربازی) ۴- باعث تغییر جهت اجسام می شود. (مثل شوت کردن توب)

۸- گاهی اوقات نیروی ما برای به حرکت در آوردن اجسام کافی نیست « پس چه می کنیم؟ در این موقع از نیروی دیگران کمک می کیریم یا از ابزارهای مختلف مانند اهرم استفاده می کنیم.

۹- برای پوشیدن جوراب از چه نیرویی استفاده می کنیم؟ کشیدن

۱۰- برای پوشیدن شلوار « نیرو را به کدام طرف وارد می کنیم؟ بالا

۱۱- کدام نیرو بر ما اثر دارد ولی به آن توجهی نداریم؟ نیروی کشش زمین

۱۲- در نوشتن تکالیف مدرسه ات به چه چیزی و در کدام جهت نیرو وارد می کنی؟ مداد - پایین

۱۳- نیروها در چه جهاتی به جسم وارد می شوند؟

نیروها در جهات مختلف به جسم وارد می شوند مثلا اگر میخی را با چکش بکوییم نیرو از بالا به میخ وارد شده یا اگر توپی را به بالا پرتاب کنیم نیرو از پایین به جسم وارد می شود.

زندگی شگفت انگیز است فقط اگر بدانید چطور زندگی کنید.

نیرو، همه جا ۲

۱- انواع نیرو را نام ببرید .

الف) نیروهای تماسی – ب) نیروهای غیر تماسی

۲- نیروهای تماسی چیست ؟

نیروهای تماسی یعنی دست شما باید به جسمی بچسبد و تماس داشته باشد تا بتوانید آن جسم را هل بدهید یا بکشید . ما در انجام این کارها از ماهیچه های دست استفاده می کنیم .

۳- نیروهای غیر تماسی چیست ؟

نیروهای غیر تماسی یعنی بدون تماس با جسم آن جسم کشیده می شود یا هل داده می شود .

۴- دو مورد از نیروهای غیر تماسی را نام ببرید ؟

نیروی جاذبه یا نیروی کشش زمین و نیروی بین آهن رباها

۵- نیروی گرانشی یا کشش زمین چیست ؟

نیرویی است که کره ای زمین بر اجسام وارد کرده و آن ها را به سمت خود می کشد .

۶- نیروی کشش زمین در چه کارهایی به ما کمک می کند ؟ افتادن اجسام – جاری شدن آب رودخانه ها و ...

۷- جهت نیروی زمین به کدام سمت است ؟ به سمت پایین است .

۸- هر چه جرم جسمی بیشتر باشد نیروی کشش زمین بر آن جسم است . بیشتر

۹- نیروی مغناطیسی چیست ؟

وقتی دو جسم مانند دو قطب آهن ربا یک دیگر را جذب یا دفع کنند ، بین آن ها نیروی طبیعی ، یعنی نیروی مغناطیسی وجود دارد .

۱۰- آهن رباها دارای چند قطب هستند ؟ دارای دو قطب شمال و جنوب هستند .

۱۱- اگر دو آهن ربا را رو به روی هم دیگر قرار دهیم بدون اینکه با هم تماس داشته باشند به یکدیگر نیرو وارد می کنند .

۱۲- اگر دو آهن ربا را طوری مقابله هم قرار دهیم که قطب های همنام رو به روی یکدیگر باشند یکدیگر را هل می دهند .

۱۳- اگر دو آهن ربا را طوری مقابله هم قرار دهیم که قطب های غیر همنام رو به روی یکدیگر باشند یکدیگر را می ریابند یعنی

۱۴- نکته: قطب های هم نام در آهن ربا همدیگر را هل می دهند و قطب های غیر هم نام همدیگر را جذب می کنند.

۱۵- تفاوت جرم و وزن را تو ضیح دهید.

جرم مقدار ماده ای است که در یک جسم وجود دارد که همیشه مقدار آن ثابت است
وزن اندازه ای نیروی جاذبه ای است که زمین به جسم وارد می کند.

نیروی کشیدن و هل دادن

۱۶- در بین آهن رباها نیروی وجود دارد.

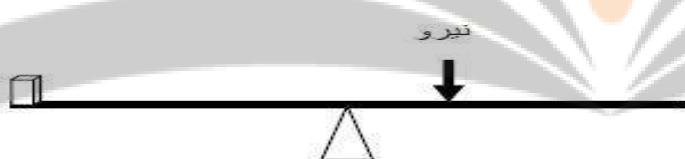
۱۷- اهرم چیست؟

اهرم وسیله ای است که با آن و به کمک تکیه گاه جسمی را بلند می کنیم. اهرم ها دارای سه قسمت اصلی هستند.



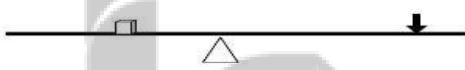
۱۸- اگر نیرو به تکیه گاه نزدیک تر شود جسم چه می شود؟

جسم با نیروی بیشتری به حرکت در می آید.



۱۹- اگر جسم به تکیه گاه نزدیک تر شود جسم چه می شود؟

جسم با نیروی کمتری به حرکت در می آید.



۲۰- سه قسمت اصلی اهرم را نام ببرید؟

۱- قسمتی که به آن نیرو وارد می کنیم «۲- تکیه گاه » ۳- قسمتی که جسم قرار دارد.

۲۱- در یک ترازوی فنر دار « رابطه ای بین طول فنر و جرم جسم چگونه است؟

هر چه جسم سنگین تر باشد زمین با نیروی بیشتری فنر را می کشد و در نتیجه فنر بیشتر کشیده می شود.

۲۲- نیروی کشش زمین در چه کارهایی برای ما مزاحمت ایجاد می کند؟

وقتی که جسمی را مجبور هستیم به سمت بالا بکشیم یا هل دهیم. چون نیروی کشش زمین به سمت پایین است و ما اگر جسمی را به سمت بالا بکشیم بر خلاف جهت نیروی کشش زمین عمل می کنیم « بنابراین کار برای ما سخت می شود.



بکارید و بینید

۱- انواع گیاهان دانه دار را نام ببرید ؟ گل دار و مخروط

۲- از گیاهان مخروطی شکل چند مورد نام ببرید ؟

درخت کاج ، درخت سرو و ...

۳- شکل برگ گیاه مخروطی چگونه است ؟

برگ گیاهان مخروطی سوزنی است .

۴- انواع گیاهان گلدار را نام ببرید ؟

دو نوع یک قسمتی و دو قسمتی هستند .

۵- مشخصات گیاهان یک قسمتی را بنویسید ؟

ریشه هایشان افshan ، برگ هایشان دراز و باریک و تعداد گلبرگ هایشان ۳ یا مضربی از ۳ می باشد و دارای رگبرگ موازی هستند

۶- چند نمونه از گیاهان یک قسمتی را نام ببرید ؟

گندم ، جو ، برنج ، موز ، خرما

۷- مشخصات گیاهان دو قسمتی را بنویسید ؟

ریشه هایشان راست ، برگ هایشان پهن ، تعداد گلبرگ هایشان ۴ یا ۵ یا مضربی از آنها و دارای رگبرگ منشعب هستند .

۸- چند نمونه از گیاهان دو قسمتی را نام ببرید ؟

نخود ، لوبیا ، آفتاب گردان ، خیار

۹- انواع ریشه را نام ببرید ؟

ریشه های راست (ریشه های خوراکی) و ریشه های افshan

۱۰- ریشه های راست چیست ؟

هر گاه ریشه های اصلی نسبت به ریشه های فرعی رشد بیشتری داشته باشد ریشه های راست می نامند مانند درخت سیب و لوبیا

۱۱- ریشه های افshan چیست ؟

۱۲- چند مورد از ریشه های خوراکی را نام ببرید ؟

هویج ، چغندر ، تریچه

۱۳- ریشه ها گیاهان را در کجا نگه می دارند ؟ در خاک

۱۴- انواع برگ ها را نام ببرید ؟

دراز و باریک ، پهن و سوزنی

۱۵- از برگ چه گیاهانی استفاده می کنیم ؟

سبزیجات ، برگ درخت مو و کلم برگ

۱۶- انواع ساقه را نام ببرید ؟

ساقه های نرم و علفی ، ساقه های کلفت و چوبی و ساقه های زیر زمینی

۱۷- ساقه ای زیر زمینی چیست ؟

برخی ساقه ها به صورت هوایی نیستند و در زیر زمین قرار دارند ، به این ساقه ها ساقه های زیر زمینی می گویند .

۱۸- تفاوت ساقه ها را توضیح دهید ؟

برخی از ساقه ها مانند ساقه ای درختان کلفت و چوبی اند مانند درخت انار ، سیب و گردو و برخی دیگر از ساقه ها نرم و علفی اند
مانند ساقه ای لوبیا و موز

۱۹- از رشد دانه ها چه چیزی به وجود می آید ؟

از رشد دانه ها گیاه به وجود می آید .

۲۰- انواع دانه را نام ببرید ؟

دانه ای یک قسمتی (تک لپه ای) و دانه ای دو قسمتی (دو لپه ای)

۲۱- گیاهان مخروط دار را تعریف کنید ؟

همه ای گیاهان گلدار نیستند مانند درخت کاج به جای گل و میوه قسمت هایی به نام مخروط دارند . به این گیاهان مخروط دار می گویند .

۲۲- کار ساقه چیست ؟

رساندن مواد غذایی از ریشه به برگ ها و میوه ها

۲۳- قسمت های اصلی یک گیاه را نام ببرید .

ریشه ، ساقه ، برگ و گل

۲۴- کار ریشه چیست ؟

گرفتن آب و مواد غذایی از خاک ، محکم نگه داشتن گیاه در خاک

۲۵- کار گل چیست ؟ دانه تولید می کند .

دوست هر انسان عقل اوست و

دشمن او نادانی اش

تأشی در مسیر موفقیت

هر کدام جای خود ۱ و ۲

۱- همه‌ی موجودات زنده برای زنده ماندن به چه چیزی نیاز دارند؟ آب، هوا و غذا

۲- چرا جانوران در جاهای مختلف زندگی می‌کنند؟

تا بتوانند نیاز هایشان را به خوبی بر طرف کنند.

۳- جانوران برای به هوا نیاز دارند. تنفس

۴- انسان‌ها برای تنفس در زیر آب به چه چیزی نیاز دارند؟ کپسول اکسیژن

۵- انواع جانوران را نام ببرید؟

الف) مهره داران - ب) بی مهرگان

۶- مهره داران به چند گروه تقسیم می‌شوند؟ نام ببرید؟ ۵ گروه

ماهی‌ها - دوزیستان - خزندگان - پرندگان - پستانداران

۷- ماهی‌ها به جای شش چه چیزی دارند؟ و از چه چیزی تنفس می‌کنند؟

ماهی‌ها به جای شش آبشش دارند و از هوا درون آب تنفس می‌کنند.

۸- انواع ماهی‌ها در کجا زندگی می‌کنند؟

در رودخانه‌ها، دریاها، اقیانوس‌ها و حتی یک تنگ کوچک آب زندگی می‌کنند.

۹- مشخصات ماهی‌ها را بنویسید؟

بدن اغلب ماهی‌ها را پولک پوشانده است. پولک از بدنه ماهی مواظبت می‌کند. ماهی‌ها با باله هایشان در آب شنا می‌کنند. دم ماهی، باله‌ی بزرگی است که با حرکت خود جانور را به جلو می‌راند. لغزنده بودن روی بدنه ماهی به حرکت آن کمک می‌کند.

ماهی‌ها با آبشش تنفس می‌کنند و تخم گذار هستند.



۱۰- ماهی‌ها چه غذایی می‌خورند؟

از گیاهان و موادی که در دریا وجود دارد، جلبک، تخم قورباغه و ... تغذیه می کنند. بعضی از ماهی ها گیاه خوار و بعضی دیگر گوشت خوار هستند.

۱۱- دوزیستان را تعریف کنید؟

به جانورانی که در نوزادی درون آب و در بزرگسالی در خشکی زندگی می کنند دو زیست می گویند.

۱۲- نوعی ماهی در آبهای جنوب کشورمان زندگی می کند که می تواند بر روی آب مسافتی را پیرد، به این ماهی می گویند. ماهی بالی

۱۳- مشخصات دو زیستان را نام ببرید؟

دوزیستان در جاهای مرطوب زندگی می کنند تا پوستشان همیشه مرطوب بماند. این جانوران در دوره‌ی نوزادی درون آب و در بزرگسالی در خشکی و در کنار آب زندگی می کنند. در آب تخم گذاری می کنند. بدن دوزیستان بر همه و لخت است و دارای پوشش نیست. دوزیستان از جانداران کوچک آب و حشرات تغذیه می کنند.



۱۴-- انواع دو زیستان را نام ببرید؟ قورباغه - وزغ - سمندر

۱۵- مراحل رشد قورباغه را بنویس.

كورباغه ها در آب تخم می گذارند. نوزاد قورباغه مانند ماهی آبشش و باله دارد و در آب زندگی می کند. وقتی بزرگ می شود به جای باله و دم دست و پا در می آورد و آبشش به شش تبدیل می شود. در این زمان می تواند در خشکی زندگی کند.

۱۶- شباهت نوزاد قورباغه با ماهی را بنویسید؟

نوزاد قورباغه مانند ماهی آبشش دارد و در آب زندگی می کند. هر دو دم و باله دارند.

۱۷- پولک برای بدن ماهی چه فایده ای دارد؟ از بدنش محافظت می کند.

۱۸- چرا بدن ماهی لغزنده است؟

تا راحت تر شنا کند و از دست دشمنان فرار کند.

۱۹- مهره داران را تعریف کنید؟

به جانورانی که در بدن خود اسکلت و یا ستون مهره دارند مهره داران می گویند.

۲۰- ستون مهره در بدن جانوران چه کمکی به آنها می کند ؟

بدن را محکم می کند و به بدن شکل می دهد .

۲۱- خصوصیات خزندگان را بنویسید ؟

بعضی از خزندگان دست و پا ندارند و روی زمین می خزند . بعضی از خزندگان هم دست و پای کوچکی دارند و هنگام حرکت شکم خود را روی زمین می کشند . بدن خزندگان از پولک سخت پوشیده شده ، با شش تنفس می کنند و تخم گذارند .



۲۲- خزندگان تخم های خود را چه می کنند ؟

بعضی از خزندگان تخم های خود را زیر شن و ماسه دفن می کنند و تا نوزاد ها به دنیا بیایند و بعضی از مارها هم روی تخم های خود حلقه می زنند .

۲۳- انواع خزندگان را نام ببرید ؟ مار - لاک پشت - مار مولک - سوسмар و ...

۲۴- خصوصیات پرندهای را بنویسید ؟

بیشتر پرندهای پرواز می کنند . بدن پرندهای از پر پوشیده شده است . با شش تنفس می کنند و تخم گذارند . روی تخم های خود می خوابند و چنگال و منقار دارند .

۲۵- غذای پرندهای به بستگی دارد . منقار

۲۶- بعضی از پرندهای و بعضی دیگر هستند . گوشت خوار و گیاه خوار

۲۷- خصوصیات پستانداران را بنویسید .

این گروه از جانوران بدنشان از مو یا پشم پوشیده شده است . بچه به دنیا می آورند و به بچه هایشان شیر می دهند و با شش تنفس می کنند .

۲۸- انواع حرکت پستانداران را بنویسید .

الف) می دوند مانند ببر - ب) می جهند مانند خرگوش - ج) پرواز می کنند مانند خفاش - د) شنا می کنند مانند وال ، نهنگ و دلفین

۲۹- از پستانداران چند مورد نام ببرید .

شیر - ببر - خرگوش - فک - کانگرو - وال - خفاش -

گاو - گوسفند - بز - اسب - گربه - سگ و ...

هر کس جوینده ی چیزی باشد به تمام آن

یا قسمتی از آن می رسد .

از گذشته تا آینده

۱- در زمان های قدیم برای نگهداری مواد غذایی و جلوگیری از فاسد شدن آنها از چه روش هایی استفاده می کردند ؟

بعضی از مواد غذایی را داخل نمک یا آب نمک قرار می دادند و یا آنها را خشک می کردند . گوشت را در سبد های توری در جاهای سایه آویزان می کردند تا خنک بماند و فاسد نشود .

۲- برخی از راه های نگه داری مواد غذایی را نام ببرید .

نمک زدن - مربا کردن - خشک کردن - ترشی درست کردن - فریز کردن

۳- از کدام روش های نگه داری مواد غذایی هم در کار خانه و هم در خانه ها استفاده می شود ؟

نمک زدن - مربا کردن - ترشی کردن - فریز کردن و خشک کردن

۴- از کدام روش ها هنوز هم برای نگه داری مواد غذایی در شهر و روستا استفاده می شود ؟

۱) با استفاده از شکر غلیظ مواد را مثل مربا درست می کنند . ۲) برای نگهداری مواد گوشتی و غذایی آن ها را در یخچال نگه می دارند . ۳) انجیر و انگور را خشک می کنند .

۵- تفاوت خشک کردن مواد به روش سنتی و صنعتی را بنویسید .

برای خشک کردن مواد در روش سنتی از گرمای خورشید استفاده می شود و رنگ و عطر مواد به صورت طبیعی حفظ می شود . اما در روش صنعتی این کار با دستگاه انجام می شود و به خاطر سرعت بالا در خشک کردن ، ویتامین های مواد غذایی از بین می رود و مواد نگهدارنده هم اضافه می شود که برای سلامتی ضرر دارد .

۶- با گذشت زمان روش های خشک کردن مواد غذایی چه تغییراتی پیدا کرده است ؟

امروزه با دستگاه های اتو ماتیک مواد غذایی را در دماهای متفاوت و با سرعت بیشتری خشک می کنند .

۷- چرا با گذشت زمان روش های پختن مواد غذایی تغییر پیدا کرده اند ؟

با افزایش جمعیت و نیاز انسان ها به مواد غذایی باعث شد که به روش های پخت صنعتی روی بیاورند .

۸- با گذشت زمان یخچال ها چه تغییراتی کرده اند ؟

فضاهای درونی آن ها تغییر کرده است و از برفک های درون یخچال ها خبری نیست مصرف برق آن ها مرتبا کم و کمتر شده است .

۹- روش های پخت نان از قدیم تا به امروز را مقایسه کنید .

در قدیم نان را در تنور های خانگی می پختند ولی با گذشت زمان و زیاد شدن جمعیت از دستگاه های اتوماتیک استفاده می شود و نان های فانتزی هم مورد استفاده قرار می گیرد.

۱۰- چرا پنیر را در آب و نمک قرار می دهند؟

چون نمک از فاسد شدن و خرابی پنیر جلو گیری می کند.

۱۱- یکی دیگر از راه های نگه داری مواد غذایی است.

خواستن توانستن است

نوروزی



تالشی در مسیر موفقیت

تلاشی در مسیر معرفت



- دانلود گام به گام تمام دروس ✓
- دانلود آزمون های قلم چی و گاج + پاسخنامه ✓
- دانلود جزوه های آموزشی و شب امتحانی ✓
- دانلود نمونه سوالات امتحانی ✓
- مشاوره کنکور ✓
- فیلم های انگیزشی ✓

Www.ToranjBook.Net

[ToranjBook_Net](https://t.me/ToranjBook_Net)

[ToranjBook_Net](https://www.instagram.com/ToranjBook_Net)