



سنجش ورودی

الف. پاسخ‌های درست را علامت بزنید.

- ① کدامیک از جمله‌های زیر ذوب شدن یک ماده را نشان می‌دهد؟
 هفت شدن عمل در یخچال
 ترم و شل شدن کاکائو کنار شومیز
 له شدن میوه در اثر فشار
 ترم شدن نان وقتی به آن آب می‌زنیم
- ② واحد اندازه‌گیری مواد مایع و جامد به ترتیب کدام است؟
 لیتر - کیلوگرم
 کیلوگرم - گرم
 گرم - گرم
 لیتر - لیتر
- ③ آب‌های جاری معمولاً به شکل _____ دیده می‌شوند.
 برف
 گل و لای
 یخ
 رود
- ④ چشمه‌ی اصلی نور و گرمای زمین _____ است.
 خورشید
 سیارات
 ستاره‌ها
 ماه
- ⑤ زمانی یک جسم می‌تواند حرکت کند که _____.
 نیروی کافی بر آن جسم وارد شود.
 برق داشته باشیم.
 سبک باشد.
 از اهرم استفاده کنیم.
- ⑥ حمید فردا می‌خواهد با دوستانش به کوه برود. به نظر شما، بهتر است آنها امروز از کدام گروه مواد غذایی بیشتر استفاده کنند؟
 نان و برنج
 گوشت
 لبنیات
 میوه

ب. جاهای خالی را با استفاده از کلمه‌های داده‌شده پر کنید.

فرورفته - شش - ساقه - برآمده - آب‌شش

- ⑦ محکم نگه داشتن شاخه و برگ‌ها در گیاه وظیفه‌ی _____ است.
 ⑧ وسیله‌ی تنفسی موجودات ساکن آب _____ است.
 ⑨ قورباغه‌ی بالغ با _____ تنفس می‌کند.



تمرین

① جدول زیر را مانند نمونه با گذاشتن علامت کامل کنید.

مایع در مایع	جامد در مایع	جامد در جامد	نوع مخلوط
			آب و گلاب
			شکر در آبلیمو
			دوغ
			نمک و براده‌ی آهن
			روغن و سرکه
			سالاد سبزیجات

② برای هر تصویر از بین مخلوط‌های زیر، مخلوط مناسب را انتخاب کنید و دلیل انتخاب خودتان را بنویسید.

آب و روغن - آب گل‌آلود - آب نمک

ظرف شماره‌ی (۱) است، چون،



(۳) (۲) (۱)

ظرف شماره‌ی (۲) است، چون،

ظرف شماره‌ی (۳) است، چون،

③ نمودار زیر را کامل کنید.





فعالیت دست‌ورزی

گرم‌ترین جای خانه‌ی ما

هدف: بررسی اثر تغییرات دما بر ذوب شدن یخ و ارائه‌ی راه‌حل برای به‌تعمیق انداختن آن

فعالیت

مواد لازم: ۱۰ قطعه یخ - ۵ عدد بشقاب

- در هر کدام از ظرف‌ها دو قطعه یخ بگذارید.
- آنها را در جاهای مختلف خانه قرار دهید.

سؤال

۱) پیش‌بینی کنید کدام قطعه یخ زودتر ذوب می‌شود؟

۲) پس از ۳۰ دقیقه تک‌تک ظرف‌ها را مشاهده و جدول را کامل کنید.

نام مکان	پیش‌بینی من	آنچه مشاهده کردم.

۳) کدام قسمت از منزل شما گرم‌تر است؟

۴) راه‌حلی پیشنهاد دهید که در گرم‌ترین مکان منزل یخ دیرتر ذوب شود.

خودسنجی

بله 😊 تا حدی 😐 خیر 😞

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

۱. مراحل آزمایش را به‌ترتیب انجام دادم.

۲. توانستم برای دیرتر ذوب شدن یخ راه‌حلی ارائه دهم.

۳. درستی راه‌حل ارائه‌شده را آزمایش کردم.



سؤالات پیشرفتگی در سن ۵

۱) دانش آموزان کلاس چهارم خواص دو ماده را باهم مقایسه کردند و نتیجه را در جدول زیر نوشتند. کدام گزینه دو ماده‌ی (۱) و (۲) را به درستی معرفی کرده است؟

خواص ماده‌ی (۱)	گرما را سریع عبور می‌دهد - جامد است - در آب حل نمی‌شود - جذب آهن‌ریا می‌شود
خواص ماده‌ی (۲)	گرما را آهسته عبور می‌دهد - جامد است - در آب حل می‌شود - جذب آهن‌ریا نمی‌شود

- ماده‌ی (۱) چوب و ماده‌ی (۲) جیوه است. ماده‌ی (۱) آهن و ماده‌ی (۲) خاک رس است.
 ماده‌ی (۱) فولاد و ماده‌ی (۲) نمک است. ماده‌ی (۱) مس و ماده‌ی (۲) پلاستیک است.

۲) کدام نمودار دمای شیر داغ داخل یک لیوان فلزی را نسبت به زمان به درستی نشان می‌دهد؟



۳) نیلوفر دست راست خود را در آب ظرف (۱) و دست چپ خود را در آب ظرف (۲) گذاشت و پس از یک دقیقه هر دو دست خودش را در آب ظرف (۳) قرار داد.

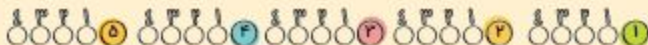


- دست راست آب را سرد حس می‌کند.
 هر دو دست، آب را تیمه گرم حس می‌کنند.
 دست چپ، آب را گرم حس می‌کند.
 دست چپ آب را سرد حس می‌کند.

۴) مادر پرنیان کدام ظرف را برای پختن غذا به کار ببرد تا غذا زودتر بپزد؟

- ظرف چینی ظرف سفالی ظرف چدنی ظرف شیشه‌ای

۵) از کدام دماسنج برای اندازه گیری دمای بدن استفاده نمی‌شود؟





سنجش پایانی درس ۱۱

الف. پاسخ درست را با علامت ✓ مشخص کنید.

۱) مقداری براده‌ی آهن اطراف آهن‌ریا باشیم. به نظر تان براده‌های آهن بیشتر در کدام قسمت آهن‌ریا جمع می‌شوند؟

الف) وسط آهن‌ریا ب) قطب قطب شمال (N) ج) قطب قطب جنوب (S) د) دو سر آهن‌ریا

۲) در کدام وسیله آهن‌ریای الکتریکی به کار رفته است؟



ب) ✓



الف) ✓



د) ✓



ج) ✓

ب. با توجه به کلمات داده‌شده، جاهای خالی را در جملات زیر پر کنید. (یک کلمه اضافی است)

همنام - بیشتر - ناهمنام - کمتر - قطب‌نما

۳) وسیله‌ای که برای پیدا کردن شمال و جنوب جغرافیایی از آن استفاده می‌شود. _____ نام دارد.

۴) خاصیت آهن‌ریایی در وسط آهن‌ریا _____ است.

۵) به قطب‌هایی که همدیگر را دفع می‌کنند _____ می‌گویند.

۶) در آهن‌ریای الکتریکی هر چه میخ بزرگ باشد قدرت آهن‌ریایی _____ خواهد شد.

پ. به سؤال‌های زیر پاسخ دهید.

۷) با یک قطعه آهن‌ریا چگونه یک سوزن را آهن‌ریا می‌کنید؟ مراحل را به ترتیب شماره‌گذاری کنید.

○ آهن‌ریا را ۵۰ بار در همان جهت قبلی روی سوزن می‌کشیم.

○ آهن‌ریا را از سر تا ته سوزن می‌کشیم.

○ سوزن را روی میز می‌گذاریم و یک قطب آهن‌ریا را روی یک سر آن قرار می‌دهیم.

○ آهن‌ریا را در خلاف جهت تعیین‌شده حرکت نمی‌دهیم.





آزمون عملکردی ۲

پاژری با آهن‌ریا

مهارت یافتن در پیدا کردن قطب‌های شمال و جنوب آهن‌ریا

مسئله

عرفان در حال بازی کردن با آهن‌ریایش بود و آن را به فلزات مختلف نزدیک می‌کرد. او در کلاس علوم یاد گرفته بود که آهن‌ریا فقط فلزات آهنی را جذب می‌کند و وسایل دیگر را به خود جذب نمی‌کند. در همین موقع پدرش وارد اتاق شد و در کنار عرفان نشست. عرفان به پدرش گفت: «من می‌توانم به سؤالاتی که در مورد آهن‌ریاست، پاسخ دهم.» پدر هم لحظه‌ای فکر کرد و دو وسیله‌ی بی‌رنگ را به عرفان داد و گفت: «یکی از این فلزات آهن و دیگری آهن‌ریاست. آیا می‌توانی یا یک آزمایش مشخص کنی که کدام‌یک آهن و کدام‌یک آهن‌ریاست؟»

تکلیف

با پاسخ به سؤال‌های زیر به عرفان کمک کنید تا آزمایشی را طراحی کند.

۱) کدام قطب‌های آهن‌ریا همدیگر را جذب و کدام قطب‌های آهن‌ریا همدیگر را دفع می‌کنند؟

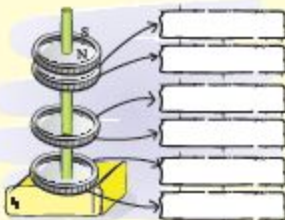
۲) اگر آهن‌ریا را به آهن نزدیک کنیم، آیا ممکن است یکدیگر را دفع کنند؟ چرا؟

سؤال

۱) آزمایش طراحی کنید که عرفان به جواب سؤال برسد و اثر بین وسایلی که پدرش به او داده است آهن و آهن‌ریا را پیدا کند. (پدر علاوه بر دو وسیله‌ی بی‌رنگ یک آهن‌ریا هم به عرفان داد.)



۲) در شکل، قطب‌های آهن‌ریاها را مشخص کنید.





۱۱ روی شکل اعداد ۲، ۵، ۷، ۸ و ۸، کدام سیاره‌ها را نشان می‌دهند؟



_____ ۲

_____ ۵

_____ ۷

_____ ۸

۱۲ ستاره‌شناسان چگونه دریاره‌ی ستاره‌ها و سیاره‌ها مطالعه می‌کنند؟

۱۳ هر یک از عبارات‌های زیر دریاره‌ی کدام‌یک از سیاره‌های منظومه‌ی شمسی بیان شده است؟

☀️ کوچک‌ترین سیاره‌ی منظومه‌ی شمسی

🌌 دورترین سیاره‌ی منظومه‌ی شمسی به خورد شید

🌟 زیباترین سیاره‌ی منظومه‌ی شمسی

نظر معلم	نظر اولیا	نظر خودم
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

درخت میزبان گوناگونی گیاهان



آدوژش



گیاهان به روش های گوناگون طبقه بندی می شوند؛ مانند: شکل برگ، ریشه، تعداد گلبرگ، ساقه و تولیدمثل.

گیاهان را با توجه به نوع تولیدمثل به دو دسته‌ی دانه دار و بدون دانه طبقه بندی می کنند.

گیاهان دانه دار به دو دسته‌ی گل دار و مخروط دار طبقه بندی می شوند.

گیاهان گل دار به دو دسته‌ی یک قسمتی (تکلیه) مانند گندم و دو قسمتی (دولیه) مانند عدس تقسیم می شوند.

گیاهان گل دار فراوان ترین و گوناگون ترین گیاهان روی زمین هستند. بخش های مختلف گل شامل کاسبرگ، گلبرگ، پرچم و مادگی است.





ویژگی گیاهان تک‌لپه

دانه‌های یک‌قسمتی دارند. ریشه‌های آنها افشان و شکل برگ آنها دراز و باریک است و رگیب‌های موازی دارند. تعداد گلبرگ‌ها ۳ یا مضربی از ۳ است. مثل سوسن، گندم و خرما.



ویژگی‌های گیاهان دولپه

دانه‌های دوقسمتی دارند. ریشه‌های آنها راست و شکل برگ آنها پهن است و رگیب‌های منشعب دارند. تعداد گلبرگ‌ها ۴ یا ۵ یا مضربی از آنها است. مانند کدو، آفتابگردان



کاسبرگ و گلبرگ

کاسبرگ‌ها برگ‌های کوچک سبز رنگی هستند که در زیر گلبرگ‌ها قرار دارند و تا وقتی گل به صورت خنچه است از آن محافظت می‌کنند. گلبرگ‌ها معمولاً رنگی هستند.

پرچم و مادگی

اندام‌های تولیدمثل گیاه هستند. قسمت نر گل، پرچم نامیده می‌شود. قسمت ماده، مادگی نام دارد.

دانه‌های گرده

زرد رنگ‌اند. دانه‌های گرده از پرچم به روی مادگی منتقل می‌شوند. به این عمل **گرده‌افشانی** می‌گویند.

باد، جانوران و انسان به عمل گرده‌افشانی کمک می‌کنند.

پس از گرده‌افشانی، قسمتی از مادگی به میوه تبدیل می‌شود.

درون میوه، دانه تشکیل می‌شود و از رشد دانه، گیاه جدید به وجود

می‌آید.







پایه چهارم ریاضی

سنجش پایانی درس ۲

الف.

۱. گزیده‌ی «ب» چون ماده‌ای نامکین یا روئکین نمی‌شود و مخلوط شفاف و یک‌نواخت است.

۲. گزیده‌ی «د» چون منظور از مخلوط یک‌نواخت (مخلوط) است.

۳. گزیده‌ی «ا» در مخلوط آب و فنل، فنل قفل نامکین می‌شود، پس مخلوط نیست.

ب.

۳. مخلوط

۵. صاف کردن (تک کردن)

۶. اندازه‌ی ذرات - دمای آب

۷. مخلوط

پ.

۸. نادرست

۹. نادرست

۱۰. درست

۱۱. درست

ت.

۱۲. ماسه باقی می‌ماند، چون شکر در آب حل می‌شود و از صافی عبور می‌کند.

۱۳. ۱. مخلوط یک‌نواخت به دست می‌آید و مخلوط است.

۲. با هم زدن مخلوط یک‌نواخت به دست نمی‌آید و ذرات نامکین و پاروئکین می‌شوند.

۳. ۱- هنگام شستن ظرفها و دستها از مایع ظرفشویی و دستکشهای زیاد از حد استفاده نکنیم.

- مخلوطهای نامشکاف را بو و مزه نکنیم.

- هنگام استفاده از مواد و مخلوطها برچسب روی آنها را با دقت بخوانیم.

سنجش پایانی درس ۳

الف.

۱. گزیده‌ی «ب» - چون در اثر مالش دستها به هم، گرما تولید می‌شود.

۲. گزیده‌ی «د» - چون در اثر صدای بوق، سنگ‌ریزه‌ها به حرکت درمی‌آیند.

۳. گزیده‌ی «ب» - چون در اثر گرما و حرکت بخار آب فرود می‌چرخد.

۴. گزیده‌ی «ا»

ب.

۵. انرژی

۶. نورانی و گرمایی

۷. حرکتی

۸. خوردن

پ.

۹. نادرست

۱۰. درست

۱۱. نادرست

۱۲. درست

ت.

۱۳. انرژی نورانی، خوردن - شمع روشن - ستاره

انرژی حرکتی، اتومبیل - آب جاری - باد

انرژی صوتی، طبل - رادیو

انرژی گرمایی، خوردن - بخاری

۱۴. انرژی صوتی، صمغی چیزهایی که صدا تولید می‌کنند.

انرژی صوتی دارند، مثل طبل

انرژی حرکتی، هر چیزی که حرکت می‌کند انرژی حرکتی دارد، مثل پرندگی در حال پرواز