

علوم

شماره	بارم	سوال
۱	۳.۵	<p>جاهای خالی را با عبارات مناسب پر نمایید:</p> <p>الف) یکی از ویژگیهای انسان ----- است که از دوران کودکی تا پایان عمر، او را به دانستن و کشف حقایق سوق میدهد.</p> <p>ب) سد کرخه، بزرگترین ----- خاورمیانه است.</p> <p>پ) ----- پرنده هدایت پذیر از راه دور ساخت ایران است.</p> <p>ت) متخصصان علوم تجربی با بهره گیری از ----- ، ----- و ----- گوناگون در برخورد با مسائل زندگی، علوم را توسعه بخشیده اند.</p> <p>ث) علم تجربی به کارگیری ----- برای آشنایی با چیزهای اطراف ماست.</p> <p>ج) ----- روشی برای حل بسیاری از مسئله های زندگی ماست.</p> <p>چ) علم تجربی کارهایی است که در ----- انجام میشوند.</p> <p>ح) بهترین راه درستی یا نادرستی پیش بینی، ----- و ----- و ----- آن است .</p> <p>خ) ----- و تلاش برای یافتن جواب، مهمترین فعالیت در یادگیری علم است.</p>
۲	۱	<p>نمونه هایی از دستاورد های علمی ایران را نام ببرید؟ (۴ مورد)</p>
۳	۰.۵	<p>فناوری را نام ببرید که تمام شاخه های علوم تجربی در آن سهیم هستند؟</p>
۴	۱.۵	<p>دانش آموزان در شکل زیر کدام مهارت یادگیری را به کار گرفته اند؟</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>الف)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ب)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>پ)</p> </div> </div>

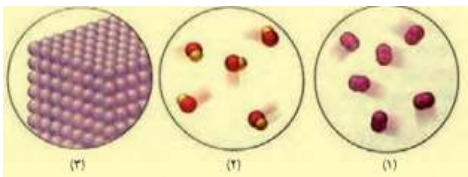
شماره	بارم																		
۶	<p>در آزمایش به قند به موارد زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) مشاهده ذرات قند با ذره بین چه نوع مشاهده علمی می باشد؟</p> <p>ب) چشیدن ذرات قند حل شده در آب چه نوع مشاهده علمی می باشد؟</p>																		
۷	<p>شکل زیر کدام روش علمی در اثبات وجود اتم را نشان میدهد؟</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>(الف)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(ب)</p> </div> </div> <p>-----</p> <p>-----</p>																		
۸	<p>در مورد اتم به موارد زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) اتم از چند بخش تشکیل شده است؟ -----</p> <p>ب) اجزای تشکیل دهنده اتم را نام ببرید؟ -----</p>																		
۹	<p>چگونه با مشاهده علمی میتوان وجود بخار آب در هوا را اثبات نمود؟ آزمایش مربوط را کامل شرح دهید.</p>																		
۱۰	<p>هر کدام از مواد زیر کدام عنصر و کدام ترکیب است:</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>ماده</td> <td>آهن</td> <td>کربن</td> <td>آب</td> <td>متان</td> <td>دی اکسید کربن</td> <td>گوگرد</td> <td>مس</td> <td>ذغال</td> </tr> <tr> <td>نوع ماده</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	ماده	آهن	کربن	آب	متان	دی اکسید کربن	گوگرد	مس	ذغال	نوع ماده								
ماده	آهن	کربن	آب	متان	دی اکسید کربن	گوگرد	مس	ذغال											
نوع ماده																			
۱۱	<p>هر کدام از مواد زیر کدام رسانا برق و کدام نا رسانا است:</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>ماده</td> <td>آهن</td> <td>کربن</td> <td>گوگرد</td> <td>مس</td> <td>ذغال</td> <td>آلومینیوم</td> </tr> <tr> <td>رسانایی</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	ماده	آهن	کربن	گوگرد	مس	ذغال	آلومینیوم	رسانایی										
ماده	آهن	کربن	گوگرد	مس	ذغال	آلومینیوم													
رسانایی																			
۱۲	<p>مواد زیر را بر اساس افزایش حجم در اثر گرما مرتب نمایید:</p> <p>(آب، آلومینیوم، گاز نیتروژن، پلاستیک)</p>																		

علوی

شماره	بارم										
۱	<p>جاهای خالی را با عبارات مناسب پر نمایید:</p> <p>الف) در واقع چهره زندگی ما به ----- که از آنها استفاده میکنیم، بستگی دارد.</p> <p>ب) اختراع آلیاژ ----- سبب گسترش صنعت خودروسازی شد.</p> <p>پ) ----- عنصری است که به صورت بلور های زرد رنگ در طبیعت وجود دارد.</p> <p>پ) ----- به صورت بلور های درخشان و زیبا در طبیعت وجود دارد.</p> <p>ث) کاغذ از ----- ، ----- ، ----- ساخته شده است.</p> <p>ج) هر ماده دارای ویژگیهای ----- و ----- است.</p>										
۲	<p>هر کدام از موارد زیر را به اختصار تعریف نمایید:</p> <p>الف) مواد طبیعی:</p> <p>ب) مواد مصنوعی:</p> <p>پ) ماده خالص:</p> <p>ت) ماده ناخالص:</p> <p>ث) سختی :</p> <p>ج) انعطاف پذیری:</p> <p>ح) چکش خواری:</p> <p>خ) استحکام:</p>										
۳	<p>منبع هر کدام از مواد زیر را بیان کنید:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>ماده</td> <td>گوگرد</td> <td>الماس</td> <td>نمک</td> <td>طلا</td> </tr> <tr> <td>منبع ماده</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	ماده	گوگرد	الماس	نمک	طلا	منبع ماده				
ماده	گوگرد	الماس	نمک	طلا							
منبع ماده											
۴	<p>اختراع آلیاژ فولاد سبب گسترش چه صناعی شد؟</p>										
۵	<p>کدامیک از مواد زیر خالص و کدام ناخالص است:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>ماده</td> <td>گوگرد</td> <td>چوب</td> <td>کاغذ</td> <td>سیم مسی</td> </tr> <tr> <td>خالص / ناخالص</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	ماده	گوگرد	چوب	کاغذ	سیم مسی	خالص / ناخالص				
ماده	گوگرد	چوب	کاغذ	سیم مسی							
خالص / ناخالص											
۶	<p>با توجه به جنس مواد گفته شده برای هر کدام مثالی بزنید:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>جنس ماده</td> <td>چوبی</td> <td>فلزی</td> <td>شیشه ای</td> <td>پلاستیکی</td> </tr> <tr> <td>مثال</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	جنس ماده	چوبی	فلزی	شیشه ای	پلاستیکی	مثال				
جنس ماده	چوبی	فلزی	شیشه ای	پلاستیکی							
مثال											
۷	<p>ویژگی های فلز مس را بیان نمایید: (۶ مورد)</p>										

شماره	بارم																
۵	<p>هر کدام از مواد زیر در آب محلول اند یا نامحلول مشخص نمایید:</p> <table border="1"> <tr> <td>ماده</td> <td>براده آهن</td> <td>نفت</td> <td>گوگرد</td> <td>اتانول</td> <td>جوهر نمک</td> <td>نمک خوراکی</td> </tr> <tr> <td>نوع حلالیت</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	ماده	براده آهن	نفت	گوگرد	اتانول	جوهر نمک	نمک خوراکی	نوع حلالیت								
ماده	براده آهن	نفت	گوگرد	اتانول	جوهر نمک	نمک خوراکی											
نوع حلالیت																	
۶	<p>فناوری را تعریف نموده ۴ نمونه ه از آن را بیان نمایید؟</p>																
۷	<p>فواید هر کدام از فناوری های زیر را بیان نمایید؟</p> <p>الف) اختراع تلفن</p> <p>ب) ساخت خودرو</p> <p>پ) ساخت هواپیما</p>																
۸	<p>معایب هر کدام از فناوری های زیر را بیان نمایید؟</p> <p>الف) اختراع تلفن همراه</p> <p>ب) ساخت خودرو</p>																
۹	<p>شاخه های علوم تجربی را نام ببرید؟</p>																
۱۰	<p>مراحل حل یک روش علمی را نام ببرید؟ (۶ مورد به ترتیب)</p>																
۱۱	<p>درستی یا نامدرستی عبارات زیر را مشخص نمایید:</p> <table border="1"> <tr> <td>درست</td> <td>نادرست</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>الف) موفقیت نتیجه فعالیت مشترک همه دانشمندان و متخصصان با یکدیگر است.</p> <p>ب) سوال و یافتن جواب مهمترین نکته در علم نیست.</p> <p>پ) دانشمندان تلاش می کنند با تبدیل علم به فرآورده های مناسب به نیازهای زندگی پاسخ دهند.</p> <p>ت) استفاده درست از وسایل آزمایشگاهی در تعیین حجم نمونه ای از مهارت اندازه گیری است.</p> <p>ث) افراد نابینا در یک روش علمی میتوانند مشاهده گر باشند.</p> <p>ج) پرواز پرندگان پیش زمینه ای برای ساخت هواپیما نبوده است.</p>	درست	نادرست														
درست	نادرست																
	<p>موفق باشید - احمدی</p>																

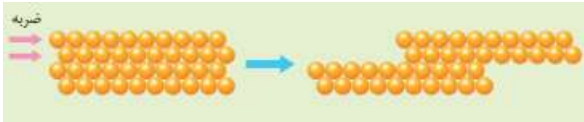
بارم		شماره																						
	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص نمایید:</p> <table border="1" data-bbox="180 203 432 672"> <thead> <tr> <th>نادرست</th> <th>درست</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>الف) جهان هستی از ۹۰ نوع عنصر ساخته شده است. ب) عنصر شکل خالصی از ماده است که از چند نوع اتم ساخته شده است. پ) ترکیب شکل خالصی از ماده است که از چند نوع اتم ساخته شده است. ت) عنصر گازی اکسیژن و نیتروژن رسانای جریان برق هستند. ث) تعداد اندکی از عناصرها، مانند طلا، اکسیژن، نیتروژن، کربن و گوگرد در طبیعت یافت میشوند ج) بیشتر عناصر در طبیعت به صورت آزاد وجود دارند. چ) فلزات عنصر ملکولی نیستند ولی نافلزات عنصر ملکولی هستند. ح) تعداد الکترونها، پروتونها و نوترونها در اتمهای متفاوت یکسان نیست</p>	نادرست	درست																					۱۳
نادرست	درست																							
	<p>در جدول زیر ویژگی های فلزات و نافلزات ربیان نمایید:</p> <table border="1" data-bbox="252 748 1370 1070"> <thead> <tr> <th>ویژگی فلزات</th> <th>ویژگی نافلزات</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	ویژگی فلزات	ویژگی نافلزات											۱۴										
ویژگی فلزات	ویژگی نافلزات																							
	<p>کدامیک از مواد زیر فلز و کدام نافلز می باشند:</p> <table border="1" data-bbox="204 1124 1422 1256"> <thead> <tr> <th>نقره</th> <th>آلومینیم</th> <th>گاز نیتروژن</th> <th>طلا</th> <th>گاز اکسیژن</th> <th>گوگرد</th> <th>گاز کلر</th> <th>آهن</th> <th>مس</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	نقره	آلومینیم	گاز نیتروژن	طلا	گاز اکسیژن	گوگرد	گاز کلر	آهن	مس										۱۵				
نقره	آلومینیم	گاز نیتروژن	طلا	گاز اکسیژن	گوگرد	گاز کلر	آهن	مس																
	<p>هر کدام از مواد زیر از چند نوع اتم تشکیل شده است نوع اتم ها را مشخص نمایید:</p> <table border="1" data-bbox="272 1308 1353 1413"> <thead> <tr> <th>آب</th> <th>کربن دی اکسید</th> <th>کربن منواکسید</th> <th>متان</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	آب	کربن دی اکسید	کربن منواکسید	متان					۱۶														
آب	کربن دی اکسید	کربن منواکسید	متان																					
	<p>عناصر زیر کدام عنصر اتمی و کدام عنصر ملکولی است:</p> <table border="1" data-bbox="204 1494 1422 1628"> <thead> <tr> <th>نقره</th> <th>آلومینیم</th> <th>گاز نیتروژن</th> <th>طلا</th> <th>گاز اکسیژن</th> <th>گوگرد</th> <th>گاز کلر</th> <th>آهن</th> <th>مس</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	نقره	آلومینیم	گاز نیتروژن	طلا	گاز اکسیژن	گوگرد	گاز کلر	آهن	مس										۱۷				
نقره	آلومینیم	گاز نیتروژن	طلا	گاز اکسیژن	گوگرد	گاز کلر	آهن	مس																
	<p>در اشکال زیر مشخص کنید کدامیک عنصر اتمی، عنصر ملکولی و ترکیب است:</p> <table border="1" data-bbox="233 1677 1393 1890"> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>											۱۸												
																								
	<p>یک بطری شیشه ای حاوی هوا داریم درب آن را با بادبادک میپوشانیم اگر بطری در آب سرد قرار گیرد چه اتفاقی رخ میدهد؟</p>	۱۹																						

شماره	بارم																																																	
۲۰	<p>در شکل زیر عبارت مناسب را به شماره مناسب نسبت دهید: (عنصر فلز، عنصر نافلزی، ترکیب)</p> 																																																	
۲۱	<p>با توجه به اطلاعات بیان شده جدول زیر را کامل نمایید:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>نوترون n</th> <th>الکترون e</th> <th>پروتون P</th> <th>عدد جرمی A</th> <th>عدد اتمی Z</th> <th>نماد عنصر</th> <th>نام عنصر</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>۲۳</td> <td>۱۱</td> <td>Na</td> <td>سدیم</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>۲۴</td> <td>۱۲</td> <td>Mg</td> <td>منیزیم</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>۱۶</td> <td>۸</td> <td>O</td> <td>اکسیژن</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>۱۲</td> <td>۶</td> <td>C</td> <td>کربن</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>۱۵</td> <td>۷</td> <td>N</td> <td>نیتروژن</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>۲۸</td> <td>۱۴</td> <td>Si</td> <td>سیلیسیوم</td> </tr> </tbody> </table>	نوترون n	الکترون e	پروتون P	عدد جرمی A	عدد اتمی Z	نماد عنصر	نام عنصر				۲۳	۱۱	Na	سدیم				۲۴	۱۲	Mg	منیزیم				۱۶	۸	O	اکسیژن				۱۲	۶	C	کربن				۱۵	۷	N	نیتروژن				۲۸	۱۴	Si	سیلیسیوم
نوترون n	الکترون e	پروتون P	عدد جرمی A	عدد اتمی Z	نماد عنصر	نام عنصر																																												
			۲۳	۱۱	Na	سدیم																																												
			۲۴	۱۲	Mg	منیزیم																																												
			۱۶	۸	O	اکسیژن																																												
			۱۲	۶	C	کربن																																												
			۱۵	۷	N	نیتروژن																																												
			۲۸	۱۴	Si	سیلیسیوم																																												
۲۲	<p>اگر ۵ گرم از هر کدام از مواد زیر را داشته باشیم مقایسه نمایید خواص آنها را از بیشتر به کمتر مرتب نمایید:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>ویژگی / نوع ماده</th> <th>۵ گرم هوای داخل بادکنک (۱)</th> <th>۵ گرم آب (۲)</th> <th>۵ گرم خاک (۳)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>حجم مواد</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>جرم مواد</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>فاصله ذرات مواد</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>جاذبه بین ذرات مواد</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>جنشش ملکولی ذرات</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>تراکم پذیری مواد</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ویژگی / نوع ماده	۵ گرم هوای داخل بادکنک (۱)	۵ گرم آب (۲)	۵ گرم خاک (۳)	حجم مواد				جرم مواد				فاصله ذرات مواد				جاذبه بین ذرات مواد				جنشش ملکولی ذرات				تراکم پذیری مواد																								
ویژگی / نوع ماده	۵ گرم هوای داخل بادکنک (۱)	۵ گرم آب (۲)	۵ گرم خاک (۳)																																															
حجم مواد																																																		
جرم مواد																																																		
فاصله ذرات مواد																																																		
جاذبه بین ذرات مواد																																																		
جنشش ملکولی ذرات																																																		
تراکم پذیری مواد																																																		
۲۳	<p>در عبارت زیر جاهای خالی را با کلمات مناسب پر نمایید:</p> <p>الف) جامد شکل ----- و حجم ----- دارد. مایع به شکل ظرف درمی آید و حجم ----- دارد، در حالی که گاز به شکل ظرف درمی آید و حجم معینی ----- .</p> <p>ب) در مواد گازی شکل، فاصله بین ذره ها ----- از مواد جامد و مایع است. به طوری که اگر یک نمونه گاز را وارد ظرف کوچتری کنیم، اتمها یا مولکولها به یکدیگر نزدیک شده و فاصله بین آنها ----- مییابد.</p> <p>پ) گازها به راحتی متراکم نمود و فاصله و حجم آن را تا حد زیادی ----- داد، اما نمیتوان مایع یا جامد را به آسانی نمیتوان متراکم نمود.</p>																																																	
۲۴	<p>۳ سرنگ حاوی مقادیر مساوی از شن، الکل و دی اکسید کربن داریم درب سرنگ ها مسدود می باشد به هر ۳ فشار یکسان وارد میکنیم با این تفاسیر کدام سرنگ زوتر متراکم میشود؟ چرا؟</p>																																																	
۲۵	<p>دارا حجم یکسان از اکسیژن، الکل، مس و شیشه هستیم با افزایش دما حجم درمواد ذکر شده به چه ترتیبی تغییر میکند؟</p>																																																	

بارم		شماره
	یک بطری شیشه ای حاوی هوا داریم درب آن را با بادبادک میپوشانیم اگر بطری در آب گرم قرار گیرد چه اتفاقی رخ میدهد؟	۲۶
	<p>با توجه به شکل به موارد خواسته شده پاسخ دهید:</p> <p>الف) شکل الف وضعیت گاز در چه دمایی را نشان میدهد؟</p> <p>ب) شکل ب وضعیت گاز در چه دمایی را نشان میدهد؟</p> <p>پ) فرآیند انقباض و انبساط را در شکل مشخص نمایید؟</p> <p>ت) انقباض را تعریف نمایید؟</p> <p>ث) انبساط را تعریف نمایید؟</p>	۲۷
۰	<p>به پرسش های زیر پاسخ کوتاه دهید:</p> <p>الف) وقتی به یخ گرما میدهیم چه اتفاقی در ذرات آن رخ میدهد؟</p> <p>ب) اگر فرآیند حرارت دهی به یخ را ادامه دهیم چه تبدیل حالتی و چه فرآیند فیزیکی رخ میدهد؟</p> <p>پ) تبدیل مایع به یخ در اثر سرما را چه می نامیم؟</p> <p>ت) تبدیل مایع به گاز در اثر گرما را چه می نامیم؟</p> <p>ث) فرآیند تصعید را تعریف نمایید؟</p> <p>ج) افزایش جنبش ملکول های مایع در اثر چیست؟</p> <p>چ) اگر مایعی را سرد کنیم جنبش ملکولی چه تغییری میکند؟</p> <p>ح) فاصله بین ملکول ها آب سرد بیشتر از آب بخار آب؟</p> <p>خ) در بخار آب فاصله بین ذرات بیشتر از یخ؟</p>	۲۸
	<p>شکل زیر کدام فرآیند را نشان میدهد شرح دهید:</p>	۲۹
	<p>اگر ظرف حاوی یخ را حرارت دهیم تا گاز شود :</p> <p>الف) به ترتیب چه تبدیل حالتی رخ میدهد؟</p> <p>ب) به ترتیب چه فرآیندهای فیزیکی رخ میدهد؟</p>	۳۰

علوی

شماره	بارم																
۱	<p>جاهای خالی را با عبارات مناسب پر نمایید:</p> <p>الف) همه چیزهایی که در اطراف خود میبینیم، از ----- ساخته شده‌اند. .</p> <p>ب) مواد پیرامون ما همواره همه در حال تغییر ----- و ----- اند.</p> <p>پ) با شناخت ----- و -----، هستی را بهتر می‌شناسیم و اسرار آفرینش را بهتر درک می‌کنیم.</p> <p>ت) آب در طبیعت به سه حالت -----، ----- و ----- یافت می‌شود.</p> <p>ث) علم تجربی به کارگیری ----- برای آشنایی با چیزهای اطراف ماست.</p> <p>ج) آب در سه حالت فیزیکی بالا ----- دارند. درحالی که همگی از، یک نوع ----- هستند.</p> <p>چ) ذره های ریز سازنده مواد ----- گویند.</p> <p>ح) ----- نقدر ریزند که حتی با میکروسکوپ های قوی نیز دیده نمی شوند، بنابراین تنها با ----- می توان آنها را بررسی و خاصیت‌های آنها را کشف کرد.</p> <p>خ) تمها کنار هم قرار می گیرند و ----- را می سازند.</p> <p>د) هسته اتم محل قرار گیری ----- و ----- است و ----- در لایه های اطراف هسته قرار دارند.</p>																
۲	<p>هر کدام از موارد زیر را به اختصار تعریف نمایید:</p> <p>الف) ماده :</p> <p>ب) مواد طبیعی:</p> <p>پ) مواد مصنوعی:</p> <p>ت) مشاهده مستقیم :</p> <p>پ) مشاهده غیر مستقیم :</p>																
۳	<p>کدامیک از مواد زیر طبیعی و کدام مصنوعی می باشند:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ماده</th> <th>چوب</th> <th>چرم</th> <th>گچ</th> <th>اتانول</th> <th>شیشه</th> <th>پلاستیک</th> <th>فلزات</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>نوع ماده</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ماده	چوب	چرم	گچ	اتانول	شیشه	پلاستیک	فلزات	نوع ماده							
ماده	چوب	چرم	گچ	اتانول	شیشه	پلاستیک	فلزات										
نوع ماده																	
۴	<p>برای هر مورد از مواد زیر ۳ کاربرد بنویسید:</p> <p>الف) سنگ مرمر -----</p> <p>ب) نمک خوراکی -----</p> <p>پ) نفت -----</p>																
۵	<p>در آزمایش به گلوله های خمیری به موارد زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) با مشاهده مستقیم چگونه پی به وجود آهنربا داخل گلوله خمیری بردید؟</p> <p>ب) با مشاهده غیر مستقیم چگونه پی به وجود آهنربا داخل گلوله خمیری بردید؟</p>																

شماره	بارم																																			
۸	مواد زیر را بر اساس سختی از زیاد به کم مرتبط نمایید: (الماس / شیشه/ناخن/صابون/چوب پنبه)																																			
۹	تفاوت انعطاف پذیری و چکش خواری در چیست؟																																			
۱۰	با توجه به شکل شرح دهید کدام خواصیت فلزات مطرح شده (به اختصار شرح دهید) 																																			
۱۱	جدول خواص مواد زیر را کامل نمایید: <table border="1" data-bbox="443 739 1177 1146"> <thead> <tr> <th>نام جسم</th> <th>نکته-چکش خوار</th> <th>رسانا- نارسانای الکتریکی</th> <th>انعطاف پذیر- انعطاف ناپذیر</th> <th>انعطاف - کدر</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>لیوان شیشه ای</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>خط کش پلاستیکی</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>فوطی آلومینیومی</td> <td>چکش خوار</td> <td>رسانا</td> <td>انعطاف ناپذیر</td> <td>کدر</td> </tr> <tr> <td>مخارچوبی</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>بشقاب سرامیکی</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>نار آلومیل</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	نام جسم	نکته-چکش خوار	رسانا- نارسانای الکتریکی	انعطاف پذیر- انعطاف ناپذیر	انعطاف - کدر	لیوان شیشه ای					خط کش پلاستیکی					فوطی آلومینیومی	چکش خوار	رسانا	انعطاف ناپذیر	کدر	مخارچوبی					بشقاب سرامیکی					نار آلومیل				
نام جسم	نکته-چکش خوار	رسانا- نارسانای الکتریکی	انعطاف پذیر- انعطاف ناپذیر	انعطاف - کدر																																
لیوان شیشه ای																																				
خط کش پلاستیکی																																				
فوطی آلومینیومی	چکش خوار	رسانا	انعطاف ناپذیر	کدر																																
مخارچوبی																																				
بشقاب سرامیکی																																				
نار آلومیل																																				
۱۲	هر کدام از مواد زیر از چه چیزی تشکیل شده اند: <table border="1" data-bbox="207 1249 1423 1355"> <tbody> <tr> <td>ماده</td> <td>آهن</td> <td>مس</td> <td>آلومینیوم</td> <td>شیشه</td> <td>سیمان</td> <td>پلاستیک</td> </tr> <tr> <td>ماده سازنده</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ماده	آهن	مس	آلومینیوم	شیشه	سیمان	پلاستیک	ماده سازنده																											
ماده	آهن	مس	آلومینیوم	شیشه	سیمان	پلاستیک																														
ماده سازنده																																				
۱۳	منبع هر کدام از مواد زیر را بنویسید: <table border="1" data-bbox="175 1406 1449 1512"> <tbody> <tr> <td>ماده</td> <td>گاز اکسیژن</td> <td>کربن دی اکسید</td> <td>گاز نیتروژن</td> <td>مس</td> <td>آلومینیوم</td> </tr> <tr> <td>منبع ماده</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ماده	گاز اکسیژن	کربن دی اکسید	گاز نیتروژن	مس	آلومینیوم	منبع ماده																												
ماده	گاز اکسیژن	کربن دی اکسید	گاز نیتروژن	مس	آلومینیوم																															
منبع ماده																																				
۱۴	کدامیک از مواد زیر رسانا و کدام نارساناست: <table border="1" data-bbox="279 1563 1343 1774"> <tbody> <tr> <td>ماده</td> <td>خط کش فلزی</td> <td>میله پلاستیکی</td> <td>تکه چوبی</td> <td>سیم مس</td> </tr> <tr> <td>رسانا/نارسانا</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ماده</td> <td>بشقاب سرامیکی</td> <td>ورق آلومینیوم</td> <td>پارچه نخی</td> <td>لیوان شیشه ای</td> </tr> <tr> <td>رسانا/نارسانا</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ماده	خط کش فلزی	میله پلاستیکی	تکه چوبی	سیم مس	رسانا/نارسانا					ماده	بشقاب سرامیکی	ورق آلومینیوم	پارچه نخی	لیوان شیشه ای	رسانا/نارسانا																			
ماده	خط کش فلزی	میله پلاستیکی	تکه چوبی	سیم مس																																
رسانا/نارسانا																																				
ماده	بشقاب سرامیکی	ورق آلومینیوم	پارچه نخی	لیوان شیشه ای																																
رسانا/نارسانا																																				
۱۵	مواد زیر را بر اساس استحکام مرتب نمایید: (سیم مسی/سیم فولادی/ ابریشم / پلاستیک/نخ)																																			

بارم		شماره																		
	<p style="text-align: center;">علت کاربرد هر کدام از مواد زیر را بیان نمایید:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">نام ماده</th> <th style="width: 50%;">علت انتخاب</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>قوطی آلومینیومی</td><td></td></tr> <tr><td>سیم مسی</td><td></td></tr> <tr><td>حلقه طلا</td><td></td></tr> <tr><td>ظروف آشپزخانه فلزی</td><td></td></tr> <tr><td>شیشه پنجره</td><td></td></tr> <tr><td>عدسی</td><td></td></tr> <tr><td>کلید و پریز</td><td></td></tr> <tr><td>روکش سیم</td><td></td></tr> </tbody> </table>	نام ماده	علت انتخاب	قوطی آلومینیومی		سیم مسی		حلقه طلا		ظروف آشپزخانه فلزی		شیشه پنجره		عدسی		کلید و پریز		روکش سیم		۲۲
نام ماده	علت انتخاب																			
قوطی آلومینیومی																				
سیم مسی																				
حلقه طلا																				
ظروف آشپزخانه فلزی																				
شیشه پنجره																				
عدسی																				
کلید و پریز																				
روکش سیم																				
	<p style="text-align: center;">علت هر یک از موارد زیر را بنویسید:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">نام ماده</th> <th style="width: 50%;">علت انتخاب</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>دسته تنیس از پلاستیک است زیرا:</td><td></td></tr> <tr><td>دیوازه داخلی یخچال از پلاستیک است زیرا:</td><td></td></tr> <tr><td>دیوازه خارجی یخچال از فلزات است زیرا:</td><td></td></tr> <tr><td>دسته قابلمه از پلاستیک است زیرا:</td><td></td></tr> <tr><td>قابلمه از فلزات است زیرا:</td><td></td></tr> <tr><td>کلاه ایمنی از پلاستیک فشرده است زیرا:</td><td></td></tr> <tr><td>چرخ خودرو از لاستیک است زیرا:</td><td></td></tr> </tbody> </table>	نام ماده	علت انتخاب	دسته تنیس از پلاستیک است زیرا:		دیوازه داخلی یخچال از پلاستیک است زیرا:		دیوازه خارجی یخچال از فلزات است زیرا:		دسته قابلمه از پلاستیک است زیرا:		قابلمه از فلزات است زیرا:		کلاه ایمنی از پلاستیک فشرده است زیرا:		چرخ خودرو از لاستیک است زیرا:		۲۳		
نام ماده	علت انتخاب																			
دسته تنیس از پلاستیک است زیرا:																				
دیوازه داخلی یخچال از پلاستیک است زیرا:																				
دیوازه خارجی یخچال از فلزات است زیرا:																				
دسته قابلمه از پلاستیک است زیرا:																				
قابلمه از فلزات است زیرا:																				
کلاه ایمنی از پلاستیک فشرده است زیرا:																				
چرخ خودرو از لاستیک است زیرا:																				
	<p style="text-align: center;">در عبارت زیر جاهای خالی را با کلمات مناسب پر نمایید:</p> <p>الف) در ساختن یک وسیله، علاوه بر ویژگیهای -----، ----- و ----- آنها نیز در انتخابشان اهمیت دارد ب) ارزاترین فلز ----- می باشد زیرا دارای فراوانی بالایی است و گرانترین فلز ----- می باشد. پ) هر چه ----- فلزی افزایش یابد فلز از نظر قیمتی بالا رفته و فلزات با قیمت ----- معمولاً در صد فراوانی کمی دارند.</p>	۲۴																		
	<p style="text-align: center;">برای بهبود خواص هر کدام از مواد زیر چه اقدامی انجام میدهیم:</p> <p>الف) افزایش استحکام گل: ب) افزایش سختی مداد : پ) بهبود خواص شیمیایی فلزات:</p>	۲۵																		
	<p>به طور کامل عنصر کربن را معرفی و ویژگی های آن را بیان نمایید؟</p>	۲۶																		

بارم		شماره
	آلیاژ چیست؟ و نحوه ساخت آن را شرح دهید؟	۲۷
	<p>در هر یک از آلیاژ های زیر چه موادی به کار برده شده است:</p> <p>الف) آلیاژ فولاد</p> <p>ب) آلیاژ برنج</p> <p>پ) آلیاژ برنز</p> <p>ت) فولاد زنگ نزن</p> <p>ث) آلیاژ چدن</p>	۲۸
۰	<p>در شکل زیر کدام شکل معرف آلیاژ است شرح دهید:</p> 	۲۹
	<p>ویژگی برتر هر آلیاژ را نسبت به مواد اولیه آن مشخص نمایید:</p> <p>الف) آلیاژ فولاد نسبت به فلز آهن</p> <p>ب) آلیاژ فولاد زنگ نزن نسبت به فلز آهن</p>	۳۰
	سه نمونه از مواد هوشمند که امروزه کاربرد وسیعی در زندگی دارند را نام ببرید؟	۳۱

موفق باشید-احمدی