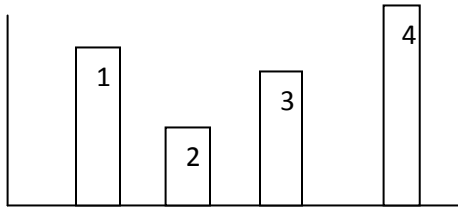


چند نمونه سؤال از فصل 3 و 4 علوم تجربی هفتم

1	<p>طلا فلزی است که در دین اسلام استفاده از آن برای مردان حرام است و یکی از فلزات مورد علاقه ی زنان است درصد خلوص طلا با توجه به عیار آن مشخص می شود و هر چه عیار طلا بیشتر باشد خالص تر بوده و قیمت آن بیشتر است. طلا ی 18 عیار که در طلافروشی ها به فروش می رسد 75 درصد آن طلا ی خالص و 25 درصد نقره و مس است طلا ی 22 عیار به نام طلا ی انگلیسی معروف شده است که تقریبا 91 درصد آن طلا و بقیه نقره و مس است .</p> <p>(فصل 4 )</p> <p>- علت اضافه کردن نقره و مس به طلا ی خالص چیست؟</p> <p>الف - افزایش شکل پذیری      ب - افزایش استحکام</p> <p>ج - افزایش رسانایی      د- افزایش خاصیت انعطاف پذیری</p>																
2	<p>با توجه به متن به سؤالات پاسخ دهید (فصل 3)</p> <p><b>یک معجزه عددی در مورد سوره حدید:</b> سوره حدید، آیه 25 که در مورد آهن است دارای دو کد ریاضی جالب می باشد. الحدید سوره شماره 57 قرآن کریم است. جمع حروف ابجد کلمه الحدید نیز 57 می باشد. جمع حروف ابجد کلمه حدید به تنهایی 26 است و عدد 26 نیز عدد اتمی آهن است. و عدد اتمی تعداد پروتونهای یک اتم است.</p> <p>الف - تعداد الکترون های آهن چه تعداد است؟ (57 - 25 - 26 - 52)</p> <p>ب - آهن یک فلز است کدام یک از ویژگیهای زیر جزو خصوصیات آن نیست؟</p> <p>الف - سطحی درخشان دارد      ب- چکش خوار است      ج - رسانای جریان برق است      د- روی آب می ماند</p>																
3	<p>تا زمانی که سر شیشه عطر بسته است عطر داخل آن هم محفوظ خواهد بود ولی به محض این که چند ساعتی سر شیشه ی عطر برداشته شود عطر آن می پرد و تنها شیشه خالی آن باقی می ماند که کسی به آن میلی ندارد. دانش آموز عزیز حجاب هم مانند سر شیشه عطر است که بوی خوش و زیبایی و حلاوت و طراوت زن را حفظ می کند و با برداشتن آن زیبایی از بین می رود.</p> <p>با توجه به متن بالا بگویید انتشار عطر در فضا چه چیزی را در مورد گازها بیان می کند؟ (فصل 3)</p>																
4	<p>با توجه به جدول زیر به سؤالات پاسخ دهید:</p> <table border="1" data-bbox="120 1192 911 1409"> <thead> <tr> <th>نام ماده</th> <th>الکترون</th> <th>پروتون</th> <th>نوترون</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>اکسیژن</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>کربن</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>هیدروژن</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>الف - اگر بدانیم هر مولکول کربن مونوکسید از یک اتم کربن و یک اتم اکسیژن تشکیل شده است در ساختمان 5 مولکول کربن مونوکسید چند نوترون وجود دارد؟</p> <p>ب - متان یا گاز مرداب ماده ای است که هر مولکول آن از یک اتم کربن و 4 اتم هیدروژن ساخته شده است در ساختمان 5 مولکول متان مجموعا چند متان به کار رفته است؟</p>	نام ماده	الکترون	پروتون	نوترون	اکسیژن	8	8	8	کربن	6	6	6	هیدروژن	1	1	0
نام ماده	الکترون	پروتون	نوترون														
اکسیژن	8	8	8														
کربن	6	6	6														
هیدروژن	1	1	0														
5	<p>در یک بالون شیشه ای 7 لیتری مخلوطی از دو گاز هیدروژن و اکسیژن با نسبت حجمی 2 به 5 وجود دارد. اگر تمام گاز هیدروژن موجود در بالن را خارج کنیم حجم اکسیژن باقی مانده چند لیتر خواهد بود؟ چرا؟</p>																

<p>نمودار ستونی چگالی چند فلز فرضی را نشان می دهد با توجه به آن به پرسش ها پاسخ دهید:</p> <p>الف - برای ساختن بدنه ی هواپیما کدام فلز مناسب است؟ چرا؟</p> <p>ب - برای ساخت پل ها کدام مناسب است؟ چرا؟</p>	<p>6</p>										
 <table border="1"> <caption>Relative Densities of Metals</caption> <thead> <tr> <th>Material</th> <th>Relative Density</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>High</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Low</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Medium</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>High</td> </tr> </tbody> </table>	Material	Relative Density	1	High	2	Low	3	Medium	4	High	<p>7</p> <p>ماده ی 1 بر روی ماده ی 2 خراش می اندازد و ماده ی 3 بر روی ماده ی 2 خراش می اندازد. در صورتی که ماده ی 3 بتواند بر روی ماده ی 1 خراش ایجاد کند برای ساخت کاغذ سنباده کدام یک مناسب تر است؟</p>
Material	Relative Density										
1	High										
2	Low										
3	Medium										
4	High										
<p>آذر سرلک - دبیر علوم تجربی شهرستان بوشهر</p> <p>نکته: در بعضی سؤالات تلاش شده از رویکرد تربیتی استفاده شود.</p>											