



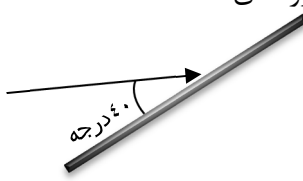
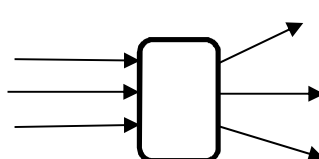
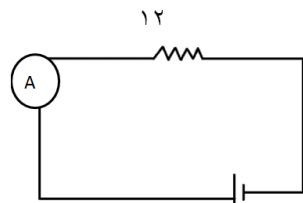
هم کلاسی  
[Hamkelasi.ir](http://Hamkelasi.ir)

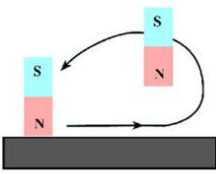
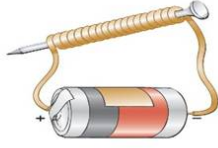
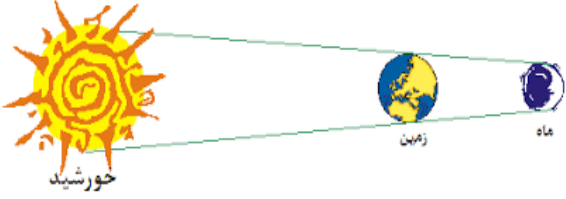
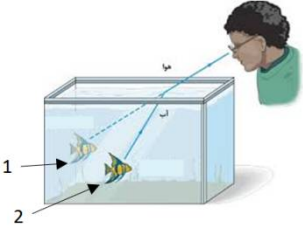


## دخترم با آرامش و دقت به سوالات زیر پاسخ دهید.

| ردیف | شیمی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | بارم |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ۱    | گزینه صحیح را انتخاب کنید.<br>الف) به مخلوط ناهمگن جامد در مایع (سوسپانسیون - امولسیون) می گویند.<br>ب) برای جداسازی اجزای خون از یکدیگر از دستگاه (دکانتور - سانتریفیوژ) استفاده می کنند.<br>در واکنش سوختن حبه قند نقش خاک چیست؟ توضیح دهید.                                                                                                                                                                                                                   | ۰/۵  |
| ۲    | جاهای خالی را کامل کنید.<br>الف) عدد اتمی عنصر X برابر ۱۴ و عدد جرمی آن ۳۰ است. این اتم دارای ..... نوترون است.<br>ب) به ذره‌ای که تعداد الکترون‌های آن با تعداد پروتون‌هایش برابر نباشد ..... می گویند.                                                                                                                                                                                                                                                         | ۰/۵  |
| ۳    | زمین‌شناسی<br>کدام یک از کانی‌ها در تهیه پودر بچه کاربرد دارد؟<br>الف) فلوئوریت <input type="checkbox"/> ب) ژیپس <input type="checkbox"/> ج) تالک <input type="checkbox"/> د) کوارتز <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                    | ۰/۲۵ |
| ۴    | فراوانی کانی‌ها در همه جا یکسان نیست. دو دلیل برای آن بیان کنید.<br>(۱) .....<br>(۲) .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ۰/۵  |
| ۵    | کانی‌شناسان برای شناسایی کانی‌ها از چه خواصی استفاده می کنند؟ (۲ مورد)<br>(۱) .....<br>(۲) .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ۰/۵  |
| ۶    | گزینه‌ی صحیح را انتخاب کنید.<br>- مهم‌ترین تفاوت سنگ‌های آذرین بیرونی و درونی کدام است؟<br>الف) نوع کانی <input type="checkbox"/> ب) وجود بلور <input type="checkbox"/> ج) اندازه بلور کانی <input type="checkbox"/> د) رنگ کانی <input type="checkbox"/><br>- از دگرگون شدن کدام سنگ، سنگ مرمر پدید می آید؟<br>الف) بازالت <input type="checkbox"/> ب) گرانیت <input type="checkbox"/> ج) ماسه سنگ <input type="checkbox"/> د) سنگ آهک <input type="checkbox"/> | ۰/۵  |
| ۷    | هر یک از سنگ‌های زیر به چه روشی به وجود می آید؟<br>تراورتن ..... کنگلومرا .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ۰/۵  |
| ۸    | سنگ‌های دگرگونی تحت چه شرایطی به وجود می آید؟ (۲ مورد)<br>(۱) .....<br>(۲) .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ۰/۵  |
| ۹    | مهندسين راه سازی پس از حفر تونل متوجه شدند که کف تونل ها پوسته پوسته می شود. به نظر شما به چه دلیل می توانند این واقعیت را توجیه کنند.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ۰/۵  |
| ۱۰   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ۰/۲۵              | زنگ زدن (اکسید شدن) آهن نوعی هوازدگی ..... می باشد.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ۱۱ |
| ۰/۵               | <p>دخترم : با دقت به شکل ها نگاه کن. سپس بگو کدامیک از این سنگها را یخچال ها حمل کرده اند؟ توضیح دهید.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p style="text-align: center;">(ب)                      (الف)</p>                                                                                              | ۱۲ |
| <b>زیست‌شناسی</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
| ۰/۲۵              | تشخیص مرغ یا خروس بودن جوجه ها دشوار است . اما چرا با افزایش سن این تفاوتها آشکار می‌شوند؟                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ۱۳ |
| ۰/۲۵              | از ۴۶ فام تن ..... فام تن جنسی اند که جنسیت انسان را تعیین می کنند.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ۱۴ |
| ۰/۲۵              | <p>محل اتصال استخوانها به یکدیگر را چه می گویند ؟</p> <p>الف) رباط <input type="checkbox"/>      ب) مفصل <input type="checkbox"/>      ج) زرد پی <input type="checkbox"/>      د) ماهیچه <input type="checkbox"/></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ۱۵ |
| ۰/۲۵              | <p>باکتری ها به چه روشی تولید مثل می کنند ؟</p> <p>الف) جوانه زدن <input type="checkbox"/>      ب) دونیم شدن <input type="checkbox"/>      ج) قطعه قطعه شدن <input type="checkbox"/>      د) هاگ <input type="checkbox"/></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ۱۶ |
| ۰/۵               | <p><b>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</b></p> <p>الف) کپک نان نمونه ای از یک نوع جاندار است که با تولید سلولهای به نام ..... زیاد می شود .</p> <p>ب) مرکز اصلی کنترل حفظ تعادل در بدن ..... می باشد .</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ۱۷ |
| ۰/۷۵              | <p><b>به پرسش های زیر پاسخ کوتاه دهید .</b></p> <p>الف) مرکز حس بویایی در کجا قرار دارد ؟</p> <p>ب) کدام هورمون با تاثیر بر استخوان باعث رشد قد ما می شود ؟</p> <p>ج ) کدام نوع تقسیم در سلول باعث ترمیم بافتهای آسیب دیده ی بدن می شود ؟</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ۱۸ |
| <b>فیزیک</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
| ۱/۵               | <p><b>۱- جاهای خالی را با کلمه ی مناسب پر کنید .</b></p> <p>۱. برای حفاظت از ساختمان های بلند از خطر آذرخش از وسیله ای به نام ..... استفاده می شود .</p> <p>۲. با افزایش اختلاف پتانسیل شدت جریان در مدار ..... می شود .</p> <p>۳. جهت قطب های آهن ربای الکتریکی به ..... بستگی دارد .</p> <p>۴. در آینه ی ..... تصویر همواره کوچکتر مجازی و مستقیم است .</p> <p>۵. دندان پزشکان از آینه ی ..... برای مشاهده ی دندان استفاده می کنند .</p> <p>۶. اگر یک دسته پرتو موازی به یک عدسی کوژ بتابانیم ؛ پرتوهای شکست ..... خواهند بود .</p> | ۱۹ |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ۱/۵  | <p>درست یا نادرست بودن عبارات زیر را مشخص کنید. (۱/۵)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>۱. ابر های باردار با حرکت در مجاورت سطح زمین ، در زمین بار القایی ایجاد می کنند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</li> <li>۲. در باردار کردن به روش مالش ، بار دوجسم برابر و هم نام می شود. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</li> <li>۳. همیشه قطب شمال آهن ربا به سمت شمال مغناطیسی قرار می گیرد. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</li> <li>۴. بازتاب از سطح آینه ی کروی منظم است. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</li> <li>۵. قوانین باز تابش فقط برای سطوح صاف درست است. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</li> <li>۶. ذره بین یک عدسی کاو است. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ۲۰ |
| ۱/۷۵ | <p>گزینه ی درست را انتخاب کنید .</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>۱. یک جسم شیشه ای را با پارچه ی ابریشمی مالش می دهیم و آن را به آرامی به کلاهک برق نمایی که بار مثبت دارد نزدیک می کنیم، چه تغییری در انحراف ورقه های آن رخ می دهد؟<br/>         الف) ورقه ها بسته می شوند. <input type="checkbox"/><br/>         ب) انحراف ورقه ها بیشتر می شود. <input type="checkbox"/><br/>         ج) بعد از نزدیک شدن هیچ تغییری نمی کند. <input type="checkbox"/><br/>         د) ابتدا به هم نزدیک و سپس از هم دور می شوند. <input type="checkbox"/></li> <li>۲. در کدام وسیله از آهن ربای الکتریکی استفاده نشده است ؟<br/>         الف) چرخ گوشت <input type="checkbox"/> ب) جرثقیل مغناطیسی <input type="checkbox"/> ج) اتوی برقی <input type="checkbox"/> د) سشوار <input type="checkbox"/></li> <li>۳. انتشار نور به خط مستقیم در کدام یک از پدیده های زیر نقش اساسی ندارد ؟<br/>         الف) تشکیل سایه <input type="checkbox"/> ب) خسوف و کسوف <input type="checkbox"/> ج) عبور نور از جسم شفاف <input type="checkbox"/> د) تشکیل تصویر در دوربین روزنه ای <input type="checkbox"/></li> <li>۴. در شکل روبرو زاویه ی بازتاب چند درجه است ؟<br/>         الف) ۴۰ درجه <input type="checkbox"/> ب) ۵۰ درجه <input type="checkbox"/> ج) ۸۰ درجه <input type="checkbox"/> د) ۱۰۰ درجه <input type="checkbox"/></li> <li>۵. برای کدامیک از کاربرد های زیر از آینه ی کوژ استفاده نمی کنیم ؟<br/>         الف) آینه ی اتومبیل <input type="checkbox"/> ب) در پیچ جاده ها <input type="checkbox"/> ج) آینه ی دندان پزشکی <input type="checkbox"/> د) در فروشگاه های بزرگ <input type="checkbox"/></li> <li>۶. پدیده ی رنگین کمان در اثر کدام ویژگی نور ایجاد می شود ؟<br/>         الف) شکست نور <input type="checkbox"/> ب) جذب نور <input type="checkbox"/> ج) بازتاب نور <input type="checkbox"/> د) ترکیب نور <input type="checkbox"/></li> <li>۷. کدام ابزار نوری مسیر پرتوهای موازی را مطابق شکل زیر تغییر می دهد ؟<br/>         الف) آینه ی کاو <input type="checkbox"/> ب) عدسی کاو <input type="checkbox"/> ج) آینه ی کوژ <input type="checkbox"/> د) عدسی کوژ <input type="checkbox"/></li> </ol>   | ۲۱ |
| ۰/۷۵ | <p>در شکل زیر اگر اختلاف پتانسیل در باتری ۱۴۴ ولت باشد ، آمپر سنج چه عددی را نشان می دهد؟<br/>(نوشتن فرمول الزامی است)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ۲۲ |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ۰/۷۵ | <p>زیر هر شکل روش ساخت آهن ربا را بنویسید .</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">    </div> | ۲۳ |
| ۰/۵  | <p>در شکل زیر، الف) ساکنین زمین شاهد چه پدیده ای هستند ؟<br/> ب) ساکنین فرضی ماه چه پدیده ای را مشاهده می کنند ؟</p>                                                                                                                                                                                           | ۲۴ |
| ۰/۵  | <p>با توجه به شکل ، الف) ماهی در کدام نقطه دیده می شود؟<br/> ب) علت این پدیده چیست؟</p>                                                                                                                                                                                                                       | ۲۵ |

موفق باشید.





۱- الف) سوپانسیون ب) سانتیفریوژ

۲- کاتالیزگر- سرعت واکنش را زیاد کرده و در آخر دست نخورده باقی می ماند.

۳- الف) ۱۶ ب) یون

۴- ج) تالک

۵- ۱) شرایط تشکیل کانی، ۲) مقدار پایداری، ۳) مقاومت آن ها در برابر فرسایش و فراوانی عناصر تشکیل دهنده

۶- ۱) خواص فیزیکی، ۲) شیمیایی، ۳) نوری

۷- الف) اندازه بلور کانی (ج) ب) سنگ آهک (د)

۸- تراورتن: واکنش های شیمیایی کنگلومرا: آواری

۹- فشار- حرارت- محلول های داغ

۱۰- حذف فشار لایه های بالایی باعث پوسته پوسته شدن کف تونل می گردد.

۱۱- شیمیایی

۱۲- تصویر (الف) زیرا دارای زاویه است.

۱۳- به دلیل صفات ثانویه جنسی که با افزایش سن ظاهر می گردد.

۱۴- دو

۱۵- ب) مفصل

۱۶- ب) دو نیم شدن

۱۷- الف) هاگ ب) مخچه

۱۸- الف) لب پیشانی ب) هورمون رشد ج) تقسیم میتوز

۱۹- ۱) برق گیر، ۲) بیشتر، ۳) جهت جریان، ۴) محدب، ۵) مقعر، ۶) همگرا

۲۰- ۱) درست، ۲) نادرست، ۳) نادرست، ۴) نادرست، ۵) نادرست، ۶) نادرست

۲۱- ۱) ب، ۲) ج، ۳) ج، ۴) ب، ۵) ج، ۶) الف، ۷) ب

$$I = \frac{V}{R} \Rightarrow I = \frac{144}{12} = 12 A \quad -22$$

۲۳- الکتریکی - مالش - القا

۲۴- الف) ماه گرفتگی یا خسوف ب) خورشید گرفتگی یا کسوف

۲۵- الف) ۱ ب) شکست نور