

نمره عملی به عدد : نمره عملی به حروف :	نمره کتبی به عدد : نمره کتبی به حروف :	نمره کل به عدد : نمره کل به حروف :	امضا
---	---	---------------------------------------	------

\*آ) جاهای خالی را با واژه های درست پر کنید.

۲/۷۵	<p>۱- نوع PH آبلیمو ..... (اسیدی / بازی / خنثی) است.</p> <p>۲- گیرنده حس شنوایی در بخش ..... (مجاری نیم دایره / حلزونی) قرار دارد.</p> <p>۳- غده هیپوفیز با ترشح بعضی از هورمون ها در کنترل غدد نقش دارد. این غده هم به نوبه خود تحت نظارت ..... قرار دارد.</p> <p>۴- تعداد کروموزوم ها در تقسیم ..... (میتوز / میوز) ثابت است و تغییری نمی کند.</p> <p>۵- در بیش تر پستانداران ، بخشی از بدن مادر که به رشد و نمو جنین اختصاص دارد ، ..... نام دارد.</p> <p>۶- رسوباتی که ..... ( یخچال / رودخانه ) حمل می کنند ، بدون زاویه هستند .</p> <p>۷- اگر از جسم خنثی الکترون بگیریم، بار الکتریکی آن ..... و اگر به جسم خنثای دیگری الکترون بدهیم، بار الکتریکی آن ..... خواهد بود.</p> <p>۸- در یک مدار که ولتاژ دو سر باتری ثابت است، با کاهش مقاومت، جریان الکتریکی در مدار ..... می شود.</p> <p>۹- از میان کره ی ماه، سیاره ی ناهید و ستاره ی سهیل، ..... جسم منیر است.</p> <p>۱۰- اگر نور از هوا وارد آب شود، زاویه ی شکست از زاویه ی تابش ..... خواهد بود.</p>
------	---

\*ب) به پرسش های چهارگزینه ای زیر پاسخ دهید؟

۱/۵	<p>۱- در هوا ، حلال ..... است.</p> <p>الف) اکسیژن <input type="radio"/>      ب) بخار آب <input type="radio"/></p> <p>ج) نیتروژن <input type="radio"/>      د) کربن دی اکسید <input type="radio"/></p> <p>۲- دستگاه هورمونی در بدن، دارای کدام ماهیت است؟</p> <p>الف) الکتریکی <input type="radio"/>      ب) شیمیایی <input type="radio"/></p> <p>ج) عصبی <input type="radio"/>      د) تقریباً الکتریکی <input type="radio"/></p> <p>۳- کدام یک از موارد زیر، کانی نیست؟</p> <p>الف) الماس <input type="radio"/>      ب) جیوه <input type="radio"/></p> <p>ج) طلا <input type="radio"/>      د) مغز مداد <input type="radio"/></p> <p>۴- هالیت در کدام گروه از سنگ های رسوبی قرار دارد؟</p> <p>الف) سنگ های رسوبی تبخیری <input type="radio"/></p> <p>ب) سنگ های رسوبی آواری <input type="radio"/></p> <p>ج) سنگ های رسوبی شیمیایی <input type="radio"/></p> <p>د) سنگ های رسوبی آلی <input type="radio"/></p> <p>۵- اگر زاویه ی بین سطح آینه و پرتو تابش ۴۰ درجه باشد زاویه ی بازتاب چند درجه است.</p> <p>الف) ۴۰ درجه <input type="radio"/>      ب) ۵۰ درجه <input type="radio"/></p> <p>ج) ۸۰ درجه <input type="radio"/>      د) ۱۰۰ درجه <input type="radio"/></p> <p>۶- برای کدام یک از کاربردهای زیر از آینه ی کوژ استفاده نمی کنیم.</p> <p>الف) آینه ی اتومبیل <input type="radio"/></p> <p>ب) در پیچ جاده ها <input type="radio"/></p> <p>ج) آینه ی دندان پزشکی <input type="radio"/></p> <p>د) در فروشگاه های بزرگ با سطح آینه <input type="radio"/></p>
-----	---

\*ج) جمله های درست را با علامت (✓) و جمله های نادرست را با علامت (x) مشخص کنید.

۱/۵	<p>۱- عامل اصلی حرکت در جانداران ماهیچه است. <input type="radio"/></p> <p>۲- هوش یک صفت ارثی است. <input type="radio"/></p> <p>۳- در فنر مغناطیسی، قطب های هم نام آهن رباهای حلقه ای در کنار هم قرار می گیرند. <input type="radio"/></p>
-----	--

- ۴- یکای اختلاف پتانسیل آمپر است و اختلاف پتانسیل بین دو نقطه از مدار را با آمپرسنج اندازه می گیرند.
- ۵- تعداد زیادی باریکه ی نور موازی، تشکیل یک پرتو نور می دهند.
- ۶- کره ی ماه یک جسم منیر است.

\* (د) پاسخ های تشریحی دهید؟

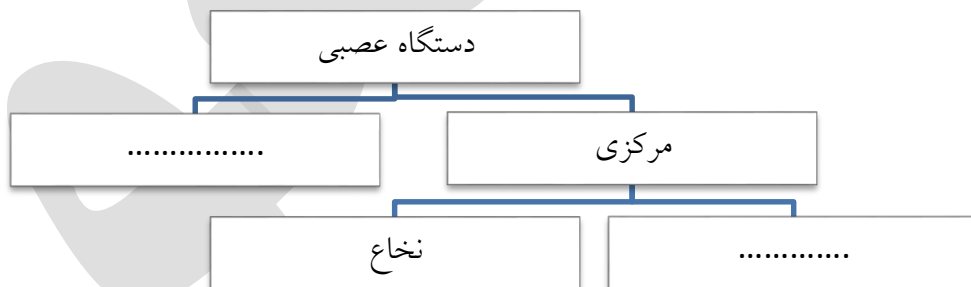
۱- مفاهیم زیر را تعریف کنید.  
الف) ژن:  
ب) چرخه سنگ:

۲- گاز شهری گاز متان است. زمانی که اکسیژن به مقدار کافی باشد از سوختن کامل این گاز چه موادی تولید می شود؟  
گرما + نور + ..... + ..... → اکسیژن به مقدار کافی + گاز متان

۳- جدول زیر را کامل کنید.

تعداد الکترون ها	تعداد پروتون ها	عنصر
		${}^{40}_{20}\text{Ca}^{+2}$

۴- دستگاه عصبی شامل چه بخش هایی است با توجه به آن نقشه ی مفهومی زیر را کامل کنید.



۵- الف) غده تیروئید در کجای بدن قرار گرفته است؟  
ب) تیروئید برای ساخت هورمون های خود از چه ماده معدنی استفاده می کند؟

۶- نوع تولید مثل غیر جنسی در جانداران زیر را بنویسید.  
الف) باکتری  
ب) کپک

۷- اندام جنسی نر در گیاهان پرچم نام دارد. هر پرچم از چه اجزایی تشکیل شده است؟

۱	<p>۸- هر یک از موارد ستون الف با یکی از موارد ستون ب در ارتباط است. آنها را به یکدیگر وصل کنید.</p> <p>الف</p> <p>ب</p> <p>(۱) یکی از کانی های ملی است.</p> <p>(۲) در تهیه لباس هاس ضد حریق استفاده می شود.</p> <p>(۳) در ساعت سازی کاربرد دارد.</p> <p>(۴) مزه آن شور است.</p> <p>(A) آزبست</p> <p>(B) بیرونیت</p> <p>(C) کوارتز</p> <p>(D) هالیت</p>
۰/۵	<p>۹- نوع تشکیل هر یک از سنگ های رسوبی (آلی / آواری / تبخیری / شیمیایی) زیر را بنویسید؟</p> <p>الف) زغال سنگ</p> <p>ب) سنگ نمک</p>
۰/۵	<p>۱۰- نوع سنگ های آذرین زیر را بنویسید؟</p> <p>الف) گابرو</p> <p>ب) بازالت</p>
۰/۵	<p>۱۱- نوع هوازدگی (شیمیایی و فیزیکی) را در موارد زیر مشخص کنید.</p> <p>الف) ترکیب شدن آهن با اکسیژن</p> <p>ب) رشد ریشه گیاهان در شکاف سنگ ها</p>
۰/۷۵	<p>۱۲- الف) با سه لامپ، یک باتری، مقداری سیم، یک آمپرسنج و یک ولت سنچ و یک کلید، یک مدار الکتریکی رسم کنید. به طوری که اگر یکی از لامپ ها سوخت، لامپ های دیگر خاموش نشوند.</p> <p>ب) به این نوع بستن لامپ ها چه می گویند.</p>
۱	<p>۱۳- خورشید گرفتگی (خسوف) را با رسم شکل توضیح دهید.</p>
۱	<p>۱۴- الف) شکست نور چیست؟</p> <p>ب) با رسم سه نوع شکل رفتار نور وقتی وارد دو محیط شفاف مختلف می شود را توضیح دهید.</p>