

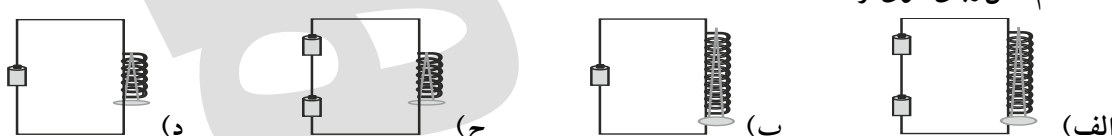
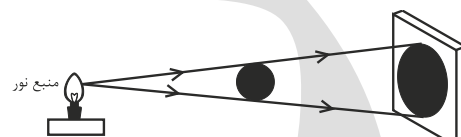
★(آ) جاهای خالی را با واژه های درست پر کنید.

۱/۵

- ۱- در دمای (کم / زیاد) مقدار گاز اکسیژن بیشتری در آب حل می شود.
- ۲- گیرنده های نوری بر روی (شبکیه / قرنیه) کره چشم قرار گرفته اند و گیرنده های شنوایی در بخش (حلزونی / مجاری نیم دایره) گوش قرار گرفته اند.
- ۳- انواعی از سلول های بدن ما ، گاهی بدون نیاز به سلول های بیشتر به سرعت شروع و مقدارشان زیاد می شود و بیماری را ایجاد می کنند.
- ۴- ایجاد بار الکتریکی در یک جسم بدون تماس با آن را می نامند.
- ۵- در موتور الکتریکی ، انرژی الکتریکی به انرژی تبدیل می شود.

★(ب) به پرسش های چهارگزینه ای زیر پاسخ دهید؟

۱/۵

- ۱- کدام یک از موارد زیر، در گروه مواد ناخالص قرار دارد؟
 الف) آب مقطر ب) شکر ج) اکسیژن د) نوشابه
- ۲- در کدام یک از اجسام زیر ، تعداد بی شماری الکترون وجود دارد؟
 الف) مس ب) شیشه ج) پلاستیک د) چوب خشک
- ۳- کدام آهن ربای قوی تر است؟

 الف) ب) ج) د)
- ۴- کدام یک از موارد زیر، کانی نیست؟
 الف) الماس ب) جیوه ج) طلا د) مغز مداد
- ۵- هالیت در کدام گروه از سنگ های رسوبی قرار دارد؟
 الف) سنگ های رسوبی تبخیری ب) سنگ های رسوبی آلی ج) سنگ های رسوبی آواری د) سنگ های رسوبی شیمیایی
- ۶- تصویر زیر، کدام واقعیت را درباره ی نور بیان می کند؟

 الف) انتشار نور به خط راست ب) عبور نور از جسم شفاف ج) تشکیل سایه د) موارد ۱ و ۳ صحیح است.

★(ج) جمله های درست را با علامت (✓) و جمله های نادرست را با علامت (×) مشخص کنید.

۱

- ۱- محل اتصال استخوان ها به یکدیگر تاندون نام دارد. ☐
- ۲- دو جسم که بار الکتریکی ناهمنام دارند ، همدیگر را می رانند. ☐
- ۳- هوش یک صفت ارثی است. ☐
- ۴- در خورشید گرفتگی ماه بین زمین و خورشید قرار می گیرد. ☐

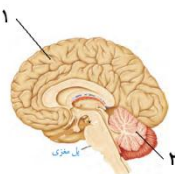
*د) پاسخ های تشریحی دهید؟

۱- جدول زیر را کامل کنید.

عناصر	تعداد الکترون ها	تعداد نوترون ها
$^{40}_{20}\text{Ca}^{+2}$		

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

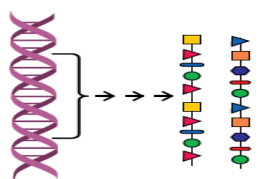
۳- شکل زیر قسمت مرکزی دستگاه عصبی است. بخش های مشخص شده را نامگذاری کنید.



۴- دو اندام هدف هورمون های غده پارا تیروئید را بنویسید؟

۵- الف) DNA در کدام بخش سلول قرار گرفته است ؟

ب) با توجه به شکل DNA دستور ساخته شدن کدام ماده را می دهد؟

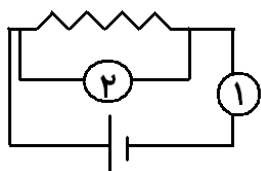


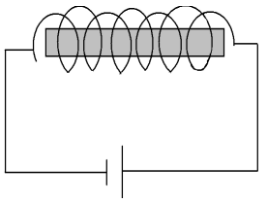
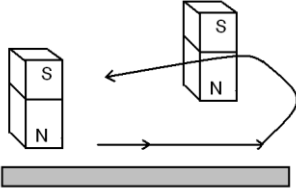
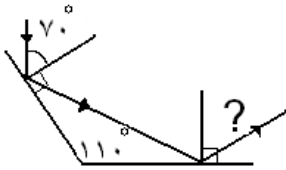
۶- نوع تولید مثل در باکتری و خزّه را بنویسید .

۷- گامت های نر در بدن انسان از کجا ترشح می شود و در چه زمانی تولید می شوند؟

۸- دوسریک رسانا اختلاف پتانسیل ۱۰ ولت اعمال گردیده است، در نتیجه شدت جریان ۲ آمپر در آن برقرار شده است. مقاومت الکتریکی این رسانا چه قدر است؟

۹- با توجه به شکل ولت سنج و آمپر سنج را در کدام شماره باید قرار داد ؟



۰/۵	۱۰- روش های ساخت آهن ربا در هر شکل را مشخص کنید؟  (ب)  (الف)								
۰/۷۵	۱۱- هر یک از موارد ستون الف با یکی از موارد ستون ب در ارتباط است. آنها را به یکدیگر وصل کنید. الف ۱- یکی از کانی های ملی است. ۲- در تهیه لباس هاس ضد حریق استفاده می شود. ۳- در ساعت سازی کاربرد دارد. ب (A) آذبت (B) ایرانیت (C) کوارتز (D) هالیت								
۰/۵	۱۲- گرانیت یک سنگ زیباست و استحکام بالایی دارد ، آیا می توان به عنوان نمای داخلی ساختمان از آن استفاده کرد؟								
۰/۵	۱۳- جدول زیر را کامل کنید. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">نام سنگ</th><th style="width: 50%;">نوع سنگ</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>گابرو</td><td>آذرین درونی</td></tr> <tr> <td>سنگ مرمر</td><td></td></tr> <tr> <td>بازالت</td><td></td></tr> </tbody> </table>	نام سنگ	نوع سنگ	گابرو	آذرین درونی	سنگ مرمر		بازالت	
نام سنگ	نوع سنگ								
گابرو	آذرین درونی								
سنگ مرمر									
بازالت									
۰/۵	۱۴- نوع هوازدگی (شیمیای و فیزیکی) را در موارد زیر مشخص کنید. (الف) تر کیب شدن آهن با اکسیژن (ب) رشد ریشه گیاهان در شکاف سنگ ها								
۰/۵	۱۵- چرخه سنگ را توضیح دهید؟								
۰/۵	۱۶- در شکل زیر زاویه ی تابش و باز تابش را به دست آورید. 								
۰/۷۵	۱۷- تصویر را در آینه کوژ(برآمده) رسم کرده و ویژگی های تصویر را از نظر (حقیقی یا مجازی) و (بزرگتر و کوچکتر) بیان کنید؟								

۱۸-در کدام بازتابش منظم و نامنظم قانون بازتاب نور رعایت می شود؟ توضیح دهید.

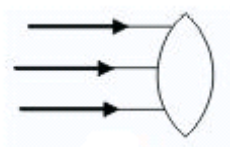
۰/۵

۱۹-پرتو نوری سفیدی (نور خورشید) به یک منشور تابیده می شود، چه پدیده ای رخ می دهد؟ علت را توضیح دهید.

۰/۵

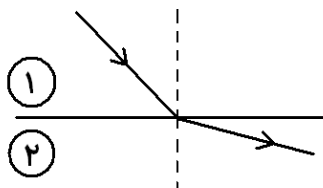
۲۰- مسیر حرکت پرتو ها را مشخص کنید.

۰/۲۵



۲۱-باریکه نور از محیط شفاف (۱) وارد محیط شفاف (۲) می شود، رقیق بودن و غلیظ بودن محیط را مشخص کنید؟

۰/۵



موفق باشید