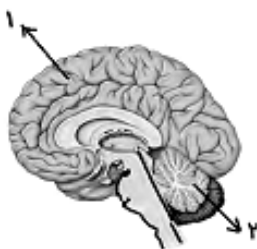
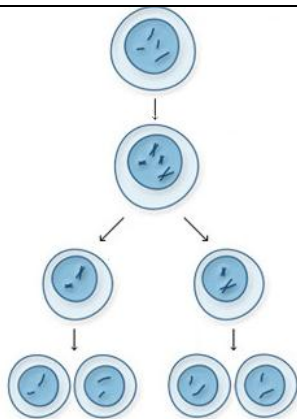
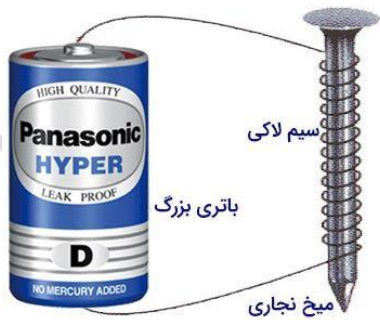
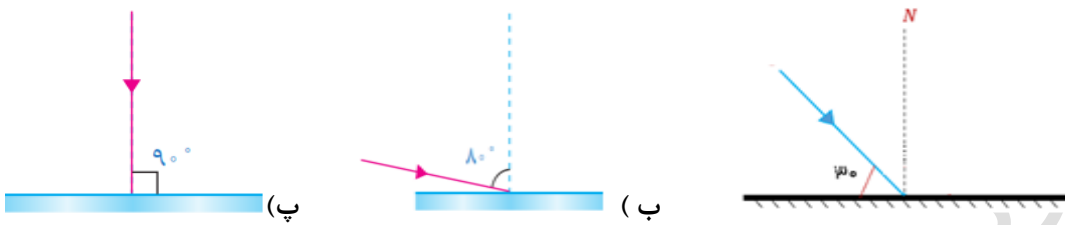
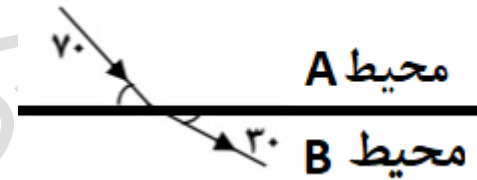


ردیف	متن سؤال	بارم
۱	* جاهای خالی را با واژه های درست پر کنید. (۱) برای جداسازی مخلوط های <u>همگن مایع در مایع</u> مثل آب و الکل از (دکاناتور / دستگاه تقطیر) استفاده می شود. (۲) به اتم هایی که پروتون های یکسان و نوترون های متفاوتی دارند ، می گویند. (۳) گیرنده های شنوایی بر روی (بخش گیجگاهی مخ / بخش حلزونی گوش داخلی) قرار گرفته است. (۴) اندام جنسی نر در گیاهان (پرچم / مادگی) می باشد. (۵) به منظور جلوگیری از برق گرفتگی در ساختمان های بلنداز وسیله به نام (برق نما / برق گیر) استفاده می شود. (۶) ایجاد خاصیت مغناطیسی در یک قطعه آهنربا بدون تماس را آن را (الکتريکی / القا) می گویند.	۱/۵
۲	* به پرسش های چهارگزینه ای زیر پاسخ دهید. (A) فرمان تنظیم تنفس و ضربان قلب از کدام بخش سیستم عصبی صادر می شود؟ (الف) نخاع ☐ (ب) مخ ☐ (ج) بصل النخاع ☐ (د) مخچه ☐ (B) کدام یک از موارد زیر، کانی است؟ (الف) یخ ☐ (ب) جیوه ☐ (ج) مروارید ☐ (د) شیشه ☐ (C) کنگلومرا 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 ☐ (D) کدام یک از جانداران زیر به روش جوانه زدن تکثیر می یابد؟ (الف) مخمر ☐ (ب) خزّه ☐ (ج) کپک ☐ (د) باکتری ☐	۱
۳	* جمله های درست را با علامت (✓) و جمله های نادرست را با علامت (x) مشخص کنید. (الف) دو قطب آهنربا را هیچ وقت نمی توانیم از هم جدا کنیم. ☐ (ب) قانون باز تاب نور در تمام سطوح صدق می کند. ☐ (پ) ایجاد خاک یکی از معایب هواز دگی سنگ ها می باشد. ☐ (ت) برای درمان دیابت وابسته انسولین ، ژن تولید کننده انسولین انسانی را به باکتری منتقل می کنند. ☐	۱
* پاسخ های تشریحی دهید.		
۴	سوسپانسیون یا تعلیق را تعریف کنید.	۰/۵
۵	واکنش شیمیایی سوختن شمع را بنویسید؟ انرژی + ۲ + ۱ → اکسیژن + شمع	۰/۵

۰/۵	تعداد نوترون ها و الکترون های اتم زیر را مشخص کنید. $^{35}_{17}\text{Cl}^{-1}$ الف) تعداد الکترون ها : ب) تعداد نوترون ها :	۶								
۰/۵	 شکل زیر را نام گذاری کنید. (۱) بزرگترین بخش مغز (۲) مرکز حفظ تعادل	۷								
۰/۵	در رابطه با انواع مفصل هر یک از موارد ستون الف با یکی از موارد ستون ب در ارتباط است. آنها را به یکدیگر وصل کنید. <table><tr><th>نوع مفصل</th><th>مثال</th></tr><tr><td>(A) نیمه متحرک</td><td>۱- مفصل بین استخوان های جمجمه</td></tr><tr><td>(B) ثابت</td><td>۲- مفصل آرنج</td></tr><tr><td>(C) متحرک</td><td></td></tr></table>	نوع مفصل	مثال	(A) نیمه متحرک	۱- مفصل بین استخوان های جمجمه	(B) ثابت	۲- مفصل آرنج	(C) متحرک		۸
نوع مفصل	مثال									
(A) نیمه متحرک	۱- مفصل بین استخوان های جمجمه									
(B) ثابت	۲- مفصل آرنج									
(C) متحرک										
۰/۵	وظیفه هر یک از غده های زیر را بنویسید. الف) هورمون غده پاراتیروئید : ب) هورمون گلوکاگون حاصل از غده پانکراس :	۹								
۰/۵	ژن چیست؟	۱۰								
۰/۵	نقش بند ناف در پستانداران جفت دار چیست؟	۱۱								
۰/۵	الف) نوع تقسیم سلولی در غدد جنسی انجام گرفته است ، مشخص کنید این نوع تقسیم میتوز (رشته مان) است یا میوز (کاستمان) ؟ ب) هدف از انجام این تقسیم چیست؟	۱۲								



۰/۵	کاربرد کانی های زیر را بنویسید. الف) تالک : ب) هالیت :	۱۳
۰/۵	نوع سنگ های آذرین زیر را از نوع درونی و بیرونی مشخص کنید. الف) ریولیت ب) گابرو	۱۴
۰/۵	هوازدگی پوست پیازی را توضیح دهید.	۱۵
۰/۷۵	با توجه به شکل مقابل کره های فلزی A و B روی پایه های عایق قرار طوری قرار گرفته اند که با هم در تماس هستند. اگر میله پلاستیکی بار داری را به کره B نزدیک کنیم . الف) نام روش بار دار کردن کره های فلزی چیست؟ ب) بار کره A چیست ؟ پ) چه نیرویی بین کره های فلزی A و B وجود دارد؟	۱۶
۱	 در شکل رو به رو الف) از چه روشی برای ساختن آهنربای موقت استفاده شده است؟ ب) یک راه قوی تر کردن این نوع آهنربا را بنویسید. پ) دو کاربرد این نوع آهنربا را بنویسید.	۱۷

۱۸	در یک مدار الکتریکی اگر اختلاف پتانسیل ۲۲۰ ولت باشد و آمپر سنج عدد ۱۱ آمپر را نشان بدهد بر چه مقاومت الکتریکی میتواند غلبه کند؟ (نوشتن فرمول و واحد الزامی است).	۰/۷۵
۱۹	در هریک از شکل های الف و ب و پ مقدار زاویه بازتاب چقدر است ؟	۰/۷۵
		
۲۰	در شکل رو به رو به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) نام آینه چیست ؟ ب) تصویر در این نوع آینه حقیقی است یا مجازی ؟ پ) یک کاربرد برای این نوع آینه بنویسید. ت) میدان دید در این نوع آینه کم است یا زیاد؟	۱
۲۱	در شکل زیر مسیر پرتو های نور در محیط های شفاف متفاوت نشان داده شده است. با ذکر دلیل بیان کنید کدام پرتو در محیط رقیق تر است ؟	۰/۵
		
۲۲	الف) منظور از پاشندگی نور چیست ؟ ب) بیشترین شکست نور مربوط به چه رنگی است ؟	۰/۷۵
جمع	موفق و سربلند باشید	۱۵
نمره به عدد:		نمره به حروف: