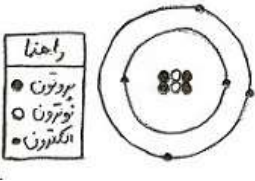
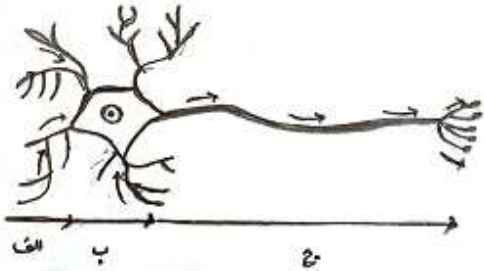


نام و نام خانوادگی:	بسمه تعالی	تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۱۰/۲۱
سئوالات امتحان درس: علوم تجربی	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ استان قم	مدت امتحان: ۷۵ دقیقه
پایه: هشتم	دبیرستان غیردولتی رهپویان دانش	تعداد سؤال: ۲۲
نام دبیر: زارعی - همتی	آزمون نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱	تعداد صفحه: ۴
تاریخ تصحیح: ۱۴۰۰/ / نمره: با عدد () نمره با حروف: () امضای دبیر:		

۱	درستی یا نادرستی جمله‌های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید: الف) در بدن موجودات زنده کاتالیزگرهایی به نام آنزیم وجود دارد که سرعت واکنش‌های شیمیایی را کاهش می‌دهد. ب) با تغییر تعداد پروتون‌ها، نوع اتم نیز تغییر می‌کند.	۰/۵
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید: الف) به مخلوط‌های ناهمگن جامد در مایع می‌گویند. ب) بسیاری از غدد، هورمون تولیدی خود را بر اساس تغییر ترکیب خون تنظیم می‌کنند که به این کار می‌گویند.	۰/۵
۳	اجزای هر کدام از مخلوط‌های زیر را با چه دستگاهی می‌توان از هم جدا کرد؟ الف) دانه از کاه: ب) مخلوط خوناب (پلاسما) و یاخته‌های خون:	۰/۵
۴	در الکال ۴۰٪ حلال و حل‌شونده را مشخص کنید.	۰/۵
۵	معادله شیمیایی زیر سوختن شمع را نشان می‌دهد؛ قسمت‌های خواسته شده را کامل کنید:(۲)..... + بخار آب + کربن دی‌اکسید →(۱)..... + شمع (هیدروکربن)	۰/۵
۶	خالص یا مخلوط بودن هر یک از موارد زیر را مشخص کنید. الف) شکر: ب) دوغ:	۰/۵
۷	چرا هر چه حجم هوا بیشتر باشد، شمع در ظرف در بسته مدت زمان بیشتری روشن می‌ماند؟	۰/۵

۱	۸ شکل مقابل مدل اتمی بور را برای یک ذره نشان داده است؛ با توجه به آن به سوال‌های زیر پاسخ دهید:  الف) عدد اتمی این ذره چند است؟ ب) عدد جرمی این ذره را بنویسید. ج) آیا این ذره یون است؟ برای پاسخ خود دلیل بیاورید.	۸
۰/۷۵	۹ شکل زیر یک یاخته عصبی را نشان می‌دهد؛ سه قسمت مهم آن را نام‌گذاری کنید. 	۹
۰/۵	۱۰ هر کدام از اعمال زیر وظیفه کدام بخش دستگاه عصبی است؟ الف) مرکز کنترل حرکات ارادی بدن: ب) حفظ تعادل بدن در هنگام ورزش کردن:	۱۰
۱/۲۵	۱۱ به سوال‌های زیر پاسخ دهید: الف) انواع یاخته‌های گیرنده نوری در شبکیه چشم را نام ببرید. ب) بافت پیوندی محکمی که استخوان‌ها را در محل مفصل‌های متحرک به هم وصل می‌کند چه نام دارد؟ ج) منظور از ایزوتوپ چیست؟	۱۱
۰/۵	۱۲ در هر مورد گزینه صحیح را انتخاب کنید: الف) کدام ذره بدون بار الکتریکی است؟ الف) الکترون ب) نوترون ج) پروتون د) ایزوتوپ ب) کدام یک از اعمال زیر انعکاسی نیست؟ الف) پلک زدن ب) عطسه کردن ج) ریزش اشک د) راه رفتن	۱۲

۱۳	هر یک از انواع مفصل در ستون الف را به نوع حرکت آن‌ها در ستون ب وصل کنید.	۱				
	<table><tr><td>(الف)</td><td>(ب)</td></tr><tr><td>الف) مفصل آرنج ب) مفصل بین دنده‌ها و ستون مهره‌ها ج) مفصل بین استخوان‌های جمجمه د) مفصل بین بازو و شانه</td><td>۱) حرکت ندارد و کاملاً ثابت است. ۲) فقط در یک جهت خاص حرکت می‌کند. ۳) حرکت محدودی دارد. ۴) در همه جهتها می‌چرخد.</td></tr></table>	(الف)	(ب)	الف) مفصل آرنج ب) مفصل بین دنده‌ها و ستون مهره‌ها ج) مفصل بین استخوان‌های جمجمه د) مفصل بین بازو و شانه	۱) حرکت ندارد و کاملاً ثابت است. ۲) فقط در یک جهت خاص حرکت می‌کند. ۳) حرکت محدودی دارد. ۴) در همه جهتها می‌چرخد.	
(الف)	(ب)					
الف) مفصل آرنج ب) مفصل بین دنده‌ها و ستون مهره‌ها ج) مفصل بین استخوان‌های جمجمه د) مفصل بین بازو و شانه	۱) حرکت ندارد و کاملاً ثابت است. ۲) فقط در یک جهت خاص حرکت می‌کند. ۳) حرکت محدودی دارد. ۴) در همه جهتها می‌چرخد.					
۱۴	به پرسش‌های زیر پاسخ دهید: الف) چگونه غضروف به استخوان تبدیل می‌شود؟ ب) غده پانکراس (لوزالمعده) چگونه قند خون را تنظیم می‌کند؟ ج) منظور از اندام هدف چیست؟	۱/۵				

ردیف	سوالات	بارم									
	توجه: نوشتن پاسخ سوالات لازم می باشد.(سوالات نوشته نشود). فایل پاسخ به صورت خوش خط و خوانا فقط در شاد ارسال شود. استفاده از ماشین حساب معمولی مجاز است.										
۱	جاهای خالی را با کلمه های مناسب کامل کنید. الف) موادی که توسط آهن ربا جذب می شوند، مواد می نامند. ب) در موتورهای الکتریکی، انرژی الکتریکی تبدیل به انرژی می شود.	۰/۵									
۲	عبارت درست را با علامت ✓ و نادرست را با علامت ✗ مشخص کنید . الف) در مواد نارسانا تعداد زیادی الکترون آزاد وجود دارد. ب) هر چه مقاومت الکتریکی در یک مدار بیشتر شود، جریان الکتریکی در مدار کمتر می شود.	۰/۵									
۳	هر یک از وسایل (اُهم متر - برق نما - برق گیر) در کدام یک از موارد زیر مورد استفاده قرار می گیرد؟ * تشخیص بار الکتریکی : * حفاظت ساختمان های بلند از خطر اصابت آذرخش : * اندازه گیری مقاومت الکتریکی :	۰/۷۵									
۴	انرژی لازم برای ایجاد اختلاف پتانسیل دو سر باتری از کجا تامین می شود؟	۰/۲۵									
۵	جدول زیر را کامل کند: <table border="1"> <thead> <tr> <th>کمیت</th><th>وسیله اندازه گیری</th><th>واحد اندازه گیری</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>شدت جریان</td><td>آمپرسنج</td><td></td></tr> <tr> <td>اختلاف پتانسیل</td><td></td><td>-----</td></tr> </tbody> </table>	کمیت	وسیله اندازه گیری	واحد اندازه گیری	شدت جریان	آمپرسنج		اختلاف پتانسیل		-----	۰/۵
کمیت	وسیله اندازه گیری	واحد اندازه گیری									
شدت جریان	آمپرسنج										
اختلاف پتانسیل		-----									
۶	تفاوت بارهای الکتریکی و قطب های آهن ربا را بنویسید.	۱									
۷	دو عامل موثر بر خاصیت مغناطیسی آهن ربا را بنویسید.	۰/۵									
۸	دو سر یک لامپ رشته ای به ولتاژ ۲۲۰ ولت وصل است. اگر مقاومت لامپ ۴۸۴ اهم باشد، چه مقدار جریان از لامپ می گذرد؟	۱									