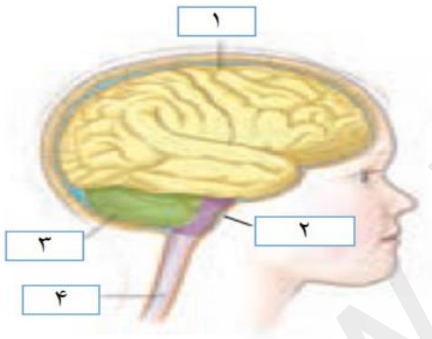
نام و نام خانوادگی: نام کلاس : شماره :	به نام خدا آموزش و پرورش شهر تهران اداره کل آموزش و پرورش منطقه ۷ دبیرستان متوسطه اول پسرانه رشد امتحان میان ترم – آبان ماه ۱۴۰۳	درس : علوم تجربی پایه هشتم تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۰۸/۲۳ مدت امتحان : ۶۰ دقیقه تعداد سئوالات : ۱۱ دبیر : آقای کرمی	مهر مدرسه : تعداد صفحه : ۳

ردیف	❖ حضرت علی (ع) : دانایی، ریشه همه خوبی ها و نادانی ریشه همه بدی هاست.	بارم
۱	گزینه صحیح را با علامت (×) مشخص کنید. ۱-نوع کدامیک از مخلوطهای زیر از نظر حالت با بقیه متفاوت است؟ الف- مخلوط نمک و آب ☐ ب- مخلوط شکر و آب ☐ ج- مخلوط خاک و آب ☐ د- مخلوط الکل و آب ☐ ۲- کدام یک از گازهای زیر در هوا وجود ندارد ؟ الف- بخار آب ☐ ب- کربن دی اکسید ☐ ج- هیدروژن ☐ د- نیتروژن ☐ ۳-تفاوت ایزوتوپ ها یک عنصر در چیست؟ الف- الکترون ☐ ب- پروتون ☐ ج- نوترون ☐ د- هر سه مورد ☐ ٤-ساختاری به نام کرمینه از اجزای کدام قسمت دستگاه عصبی است؟ الف- نخاع ☐ ب- مخچه ☐ ج- نیمکره های مخ ☐ د- ساقه مغز ☐	۱
۲	در جای خالی گزینه مناسب بنویسید ۱-سوسپانسیون یک نوع مخلوط .....است ۲-در اثر تغییرهای .....انرژی مواد تغییر می کند ۳- ایزوتوپ ناپایدار هیدروژن .....است. ٤- بندبازان و ژیمناستیک کاران با تمرین بیشتر ،..... خود را تقویت می کنند.	۲
۳	کلمه درست را از داخل پرانتز انتخاب کنید. ۱- در محلول های مایع در مایع ، ماده ای که حجم(کمتر / بیشتر) دارد حل شونده است. ۲- حل شدن قرص جوشان در آب (گرماگیر / گرماده) است ۳- از آب آهک برای شناسایی (کربن مونو اکسید / کربن دی اکسید) استفاده می کنیم. ٤-عددی که در پایین و سمت چپ نماد شیمیایی نوشته می شود (عدد جرمی / عدد اتمی) نام دارد. ٥- عدد اتمی هر اتم (ثابت/ متفاوت) است. ٦- ساقه مغز در بالای (بصل النخاع / نخاع) قرار دارد.	۱/۵
٤	**درستی یا نادرستی** عبارت های زیررا مشخص کنید. الف -ته نشینی یکی از ویژگی های مهم مخلوط های سوسپانسیون است. ( ) ب- آنزیمها موادی هستند که سرعت تغییرهای شیمیایی را کاهش می دهند. ( ) پ- ایزوتوپ ها عدد اتمی متفاوتی دارند.( ) ت- اگر تعداد پروتون دو برابر نوترون باشد ، آن اتم پرتوزا است ( ) ث- قشر مخ مرکز بسیاری از اعمال ارادی است( ) ج- دارینه ، پیام عصبی را از جسم یاخته ای بیرون می برد ( )	۱/۵
٥	مفاهیم و اصطلاحات زیر را تعریف کنید . مخلوط همگن:	۳

www.kanoon.ir

	کاتالیزگر: **مدل اتمی بور:** **یون:** **عصب:** **گره حیات :**	
٦	**جدول داده شده را کامل کنید.** 	نام ذره	الکترون	پروتون	نوترون
---	---	---	---
بار			
جرم نسبی					**۱/۵**
۷	**ستون الف را به ستون ب وصل کنید(یکی از موارد ستون ب ، اضافی است)** | ستون الف	ستون الف
---	---
۱- باز	A- تغییر فیزیکی
۲- تخم مرغ در سرکه	B- PH کمتر از ۷
۳- اسید	C- PH بیشتر از ۷
۴- تعداد پروتون یون سدیم	D- تغییر شیمیایی
۵- تعداد پروتون اتم نئون	E- ۱۰
۶- ضربان قلب	F- ۱۱
۷- سرفه	G- فعالیت ارادی
۸- مرکز برخی انعکاس ها	H- انعکاسی
	I- نخاع		**۲**
۸	**در رابطه با محلول ها به سوالات زیر پاسخ دهید.** **الف- اجزای محلول را نام برده و هر کدام را تعریف کنید؟** **ب- رابطه دما بر میزان حل شدن مواد را توضیح دهید؟**	**۱/۵**

www-kanoon.ir

۹	در رابطه با سوختن به سوالات زیر پاسخ دهید الف- واکنش سوختن را بنویسید؟ ب- واکنش دهنده و فراورده سوختن را مشخص کنید؟ پ- مثلث سوختن را نام ببرید؟	۱/۵
۱۰	عنصر فرضی $_{8}^{16}O^{-2}$ را در نظر بگیرید و با توجه به آن به سوالات پاسخ دهید. الف- آیا از روی عدد اتمی می توان نام اتم را مشخص کرد ؟گر جواب بله می باشد نام اتم را بنویسید پ- تعداد الکترون ، پروتون و نوترون این اتم را حساب کنید.	۱/۵
۱۱	با توجه به شکل به سوالات پاسخ دهید .  الف- قسمت شماره ۳ را نام ببرید و وظیفه آن را بنویسید؟ ب- قسمت شماره ٤ را نام ببرید و آیا قسمت شماره ٤ ،بخشی از اعصاب مرکزی است یا محیطی ؟ پ- بصل النخاع بخشی از کدام قسمت شماره گذاری شده است و وظیفه بصل النخاع چیست؟	۳
	موفق باشید	۲۰

www.kanoon.ir

	پاسخ نامه سوالات میان ترم علوم تجربی هشتم آبان ۱۴۰۳
۱	۱-د ۲- ج ۳-ج ۴- ب
۲	۱-ناهمگن ۲- شیمیایی و فیزیکی ۳-$_{1}^{3}H$ ۴- مخچه
۳	۱-کمتر ۲- گرماگیر ۳- کربن دی اکسید ۴-عدد اتمی ۵-ثابت ۶-نخاع
۴	الف- درست ب- نادرست پ- نادرست ت-نادرست ث-درست ج-نادرست
۵	مخلوط همگن: مخلوطی که ذرات تشکیل دهنده آن به طور یکنواخت پراکنده شده اند و ذرات به آسانی قابل تشخیص نیستند کاتالیزگر : مادره که سرعت واکنش شیمیایی را افزایش می دهد مثل مواد موجود در خاک باغچه – آنزیم مدل اتمی بور : به مدل منظومه شمسی معروف است که الکترون ها مانند سیارات به دور هسته (پروتون و نوترون) مانند خورشید در مسیری دایره ای شکل به نام مدار در حال چرخش است. یون: ذره های که تعداد الکترون و پروتون برابر نیست و به بارهای مثبت و منفی تبدیل می شوند. عصب: مجموعه ای از تارهای عصبی که درون غلافی از جنس بافت پیوندی قرار دارند گروه حیات : با توجه به اهمیت مرکز فعالیت های غیر ارادی مانند تنفس ، فشار خون و ضربان قلب در بصل النخاع به آن گره حیات می گویند.
۶	<table><tr><th>نام ذره</th><th>الکترون</th><th>پروتون</th><th>نوترون</th></tr><tr><td>بار</td><td>-۱</td><td>+۱</td><td>۰</td></tr><tr><td>جرم نسبی</td><td>تقریبا برابر با ۰</td><td>۱</td><td>۱</td></tr></table>
۷	۱- C ۲-D ۳-B ۴-F ۵-E ۶- G ۷-H ۸-I
۸	الف: حلال و حل شونده . حلال : جز بیشتری از محلول را تشکیل می دهد. حل شونده : جزءی که در حلال ، حل می شود. ب-مقدار حل شدن برخی مواد مانند نمک پتاسیم نیترات در آب با افزایش دما بیشتر می شود اما مقدار حل شدن برخی مواد در آب مانند گاز اکسیژن با افزایش دما ، کاهش می یابد.
۹	الف- نور+ گرما + بخار آب + کربن دی اکسید ⟵ اکسیژن + هیدرو کربن(شمع) ب- اکسیژن + هیدرو کربن(شمع): واکنش دهنده نور+ گرما + بخار آب + کربن دی اکسید: فراورده ج- گرما ، اکسیژن، ماده سوختنی
۱۰	الف- بله -با توجه به اینکه تعداد پروتون (عدد اتمی) اتم هر عنصر ثابت و معین است و تعداد پروتون ۸ مربوط به اتم اکسیژن است. ب-عدد اتمی ۸ یعنی تعداد پروتون برابر با ۸ ، نوترون برابر است عدد جرمی – عدد اتمی یعنی ۸-۱۶ = ۸ ، از انجایی که این ذره یک یون است پس تعداد الکترون و پروتون برابر نیست و با توجه به بار یون ۲- یعنی تعداد الکترون دوتا بیشتر از پروتون است پس الکترون = ۸+۲= ۱۰
۱۱	الف- مخچه - دریافت پیام ها از اندام های مانند چشم ، گوش و پوست و بررسی این اطلاعات و ارسال پیام حرکتی برای ماهیچه ها و حفظ تعادل بدن ب- نخاع – اعصاب مرکزی ج- ۲- مرکز کنترل فعالیت های غیرارادی مثل تنفس- ضربان قلب و فشار خون