نام خانوادگی:	اداره آموزش و پرورش منطقه ۱۵ تهران
کلاس: / ۸	دبیرستان علامه طباطبایی (متوسطه دوره اول)
نام دبیر: آقای :	امتحانات نوبت اول- سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴
	پایه هشتم
	آزمون : علوم تجربی ۱۴۰۴/۱۰/۱۵ زمان: ۶۰ دقیقه

دبیرستان پسرانه علامه طباطبایی

پایه هشتم

ردیف	سؤالات	بارم
الف	**با استفاده از کلمات داخل جعبه، عبارات زیر را کامل کنید. (یک کلمه اضافی است)** **« کاتالیزگر – سوسپانسیون – انسولین – شبکیه – نورون – عدد جرمی – گلوکاگون »** ۱- در واکنش‌های شیمیایی، ماده‌ای که باعث سرعت بخشیدن به واکنش می‌شود اما خودش مصرف نمی‌شود، ..... نام دارد. ۲- مجموع تعداد پروتون‌ها و نوترون‌های یک اتم را ..... آن اتم می‌گویند. ۳- لایه‌ای از چشم که شامل گیرنده‌های نوری (مخروطی و استوانه‌ای) است، ..... نام دارد. ۴- به مخلوط‌های ناهمگن که در آن ذرات یک جامد در مایع معلق هستند، ..... می‌گویند. ۵- هورمونی که قند خون را کاهش می‌دهد، ..... نام دارد. ۶- به کوچک‌ترین واحد سازنده دستگاه عصبی ..... می‌گویند.	۱/۵
ب	**درست یا نادرست بودن عبارت های زیر را مشخص کنید.** ۱- در محلول مایع در مایع، ماده‌ای که حجم بیشتری دارد، معمولاً حلال محسوب می‌شود. ☐ ۲- تغییرات شیمیایی همیشه با آزادسازی انرژی به صورت گرما همراه هستند. ☐ ۳- بصل‌النخاع مرکز کنترل فعالیت‌های غیرارادی مانند تنفس و ضربان قلب است. ☐ ۴- ماهیچه‌های اسکلتی معمولاً به صورت جفت و عکس یکدیگر کار می‌کنند. ☐ ۵- هورمونی که از غده تیروئید ترشح می‌شود، برای تولید به عنصر یُد نیاز دارد. ☐ ۶- زردپی یا تاندون، بافتی است که استخوان‌ها را در محل مفصل به هم متصل می‌کند. ☐	۱/۵
پ	**گزینه صحیح را انتخاب کنید.** ۱- کدام غده در شرایط خاص با ترشح هورمون باعث «کاهش» فعالیت‌های بدن یا تنظیم آن‌ها می‌شود؟ الف) پانکراس (لوزالمعده) ب) فوق کلیوی ج) تیروئید د) هیپوفیز ۲- کدام‌یک از موارد زیر نشان‌دهنده وقوع یک «تغییر شیمیایی» است؟ الف) تبخیر آب ب) ذوب شدن یخ ج) تغییر رنگ ناگهانی د) خرد شدن چوب ۳- در مثلث آتش، برای ادامه‌ی سوختن وجود کدام سه عامل در کنار هم ضروری است؟ الف) سوخت، اکسیژن، گرما ب) اکسیژن، کربن‌دی‌اکسید، گرما ج) سوخت، نیتروژن، گرما د) سوخت، اکسیژن، کربن‌دی‌اکسید ۴- کدام بخش اتم، بیشتر جرم اتم را تشکیل داده است؟ الف) پروتون ب) الکترون ج) نوترون د) هسته ۵- مرکز کنترل حس بینایی در کدام قسمت قشر مخ قرار دارد؟ الف) آهیانه ب) پس سری ج) گیجگاهی د) پیشانی ۶- کدام‌یک از مواد زیر یک «مخلوط همگن» (محلول) است؟ الف) شربت خاکشیر ب) آجیل ج) سکه د) دوغ	۳

www.kanoon.ir

ت	**به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. (هرمورد ۰/۵ نمره)**	
	۱- یک فراورده‌ی واکنش قرص چوشان و آب را بنویسید.	
	۲- مرکز کنترل تعادل در بدن کدام بخش از مغز است؟	
	۳- عنصر هیدروژن چند ایزوتوپ دارد؟	۳
	۴- به رشته‌های کوتاه و شاخه‌شاخه که پیام عصبی را به جسم سلولی نورون وارد می‌کنند، چه می‌گویند؟	
	۵- هورمون رشد از کدام غده ترشح می‌شود؟	
	۶- گیرنده‌های صوتی مژه‌دار در کدام قسمت گوش قرار دارند؟	
ج	**به سوالات زیر پاسخ کامل دهید.**	
	۱- انحلال‌پذیری نمک پتاسیم نیترات و گاز کربن دی اکسید با افزایش دما چه تغییری می‌کند؟	۱
	۲- با توجه به نمادهای مقابل: ^{12}C و ^{14}C	۱/۵
	الف) تفاوت این دو اتم در تعداد کدام ذره اتمی (پروتون، نوترون یا الکترون) است؟	
	ب) این دو اتم نسبت به یکدیگر چه نامیده می‌شوند؟	
	ج) این اتم‌ها چگونه می‌توانند به یون تبدیل شوند؟	
	۳- نخاع چه وظایفی در بدن دارد؟ (دو مورد را بنویسید)	۱
	۴- عملکرد هورمون انسولین و گلوکاگون در تنظیم قند خون را به اختصار توضیح دهید.	۱
	۵- دستگاه عصبی مرکزی و دستگاه عصبی محیطی هر کدام شامل چه بخش‌هایی هستند؟ (۱/۵ نمره)	۱/۵