

دبیر مربوطه :

نمره از بیست :

نظریه اولیاء کرامی :

نام و نام خانوادگی :

شعبه کلاس :

وضعیت درسی دانش آموزان :

۱۸-۲۰ : عالی

۱۴/۵-۱۸ : خیلی خوب

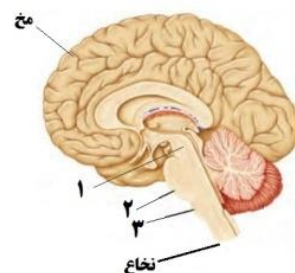
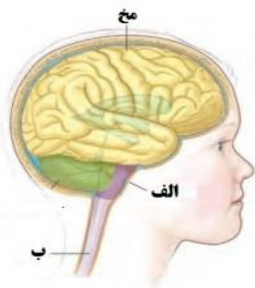
۱۵-۱۴/۵ : خوب

۱۳-۱۴ : متوسط

کمتر از ۱۳ : ضعیف

۰/۵	۱	ذره ای که تعداد الکترون های آن با تعداد پروتون هایش برابر نباشد نام دارد.	الف) ایزوتوپ	ب) رادیو اکتیو	ج) یون	د) اتم
۰/۵	۲	در فرمول شیمیایی $C_6H_{12}O_6$ چند نوع عنصر به کار رفته است؟	الف) ۱۲	ب) ۲۴	ج) ۳	د) ۱
۰/۵	۳	در فرمول شیمیایی $Ca(OH)_2$ نسبت تعداد اتم ها به نوع عناصر کدام است؟	الف) ۵ به ۳	ب) ۲ به ۳	ج) ۳ به ۵	د) ۲ به ۴
۰/۵	۴	اتم های سازنده کدام ماده زیر با هم تفاوت ندارند؟	الف) CO	ب) Co	ج) CO_2	د) NO_2
۰/۵	۵	با توجه به جدول زیر ، اگر یک پروتون و یک الکترون به اتم فلورئور بدهیم کدام گزینه درست است؟ (به ترتیب از راست به چپ)	الف) $F^- - F^+$	ب) O - Ne	ج) $F^- - Ne$	د) $F^- - F$
۰/۵	۶	اگر یک اتم خنثی یک الکترون از دست بدهد، چه چیزی تشکیل می شود؟	الف) بخار	ب) یون	ج) اسید	د) مولکول
۰/۵	۷	در کدام یک از حالات زیر اتم رادیواکتیو است؟ ذره ای که الف) تعداد نوترون های آن با پروتون هایش برابر است. ب) تعداد الکترون های آن با پروتون هایش برابر نیست. ج) تعداد پروتون های آن ۱/۵ برابر تعداد نوترون هایش است. د) تعداد نوترون های آن ۱/۵ برابر تعداد پروتون هایش است.				
۰/۵	۸	در جدول زیر به جای علامت سؤال چه اعدادی به ترتیب قرار می گیرد؟ (از راست به چپ)	الف) ۱۵ و ۱۲	ب) ۱۳ و ۱۶	ج) ۱۵ و ۱۸	د) ۱۳ و ۱۸
			یون	عدد اتمی	عدد جرمی	تعداد الکترون
			X^{3-}	?	۳۱	?
						تعداد نوترون
						۱۶
۰/۵	۹	یون Al^{3+} با کدام یون زیر از نظر تعداد الکترون برابر نیست؟	الف) N^{3+}	ب) O^{2-}	ج) F^-	د) Mg^{2+}
۰/۵	۱۰	دو مولکول آب دارای چند اتم اکسیژن می باشد؟	الف) ۱	ب) ۲	ج) ۳	د) ۴
۰/۵	۱۱	تفاوت تعداد الکترون ها و نوترون ها در کدام اتم برابر ۴ است؟	الف) $^{56}_{26}Fe$	ب) $^7_3Li^+$	ج) $^{27}_{13}Al$	د) $^{16}_8O^{2-}$
۰/۵	۱۲	عامل اصلی ایجاد ترکیب یونی در نمک خوراکی (سدیم کلرید) کدام است؟	الف) نیروی جاذبه بین بارهای الکتریکی همنام	ب) نیروی جاذبه بین بارهای الکتریکی غیر همنام	ج) نیروی دافعه بین بارهای الکتریکی همنام	د) نیروی دافعه بین بارهای الکتریکی غیر همنام
۰/۵	۱۳	علت متلاشی شدن هسته اتم چیست؟	الف) وجود پروتونها در هسته	ب) وجود نوترونها در هسته	ج) جاذبه بین پروتونها در هسته	د) کوچک بودن هسته

۱۴	در هسته اتمی ۲۳ ذره وجود دارد. اگر این اتم ۱۱ نوترون داشته باشد چند الکترون به دور هسته می چرخد؟ الف) ۱۱ (ب) ۱۲ (ج) ۶ (د) ۲۳	۰/۵
۱۵	در اتم $^{56}_{26}\text{Fe}$ چند مدار در اطراف هسته قرار دارد؟ الف) ۴ (ب) ۷ (ج) ۶ (د) ۳	۰/۵
۱۶	جدول تناوبی عناصر (جدول مندلیف) بر چه اساسی مرتب شده است؟ الف) بر اساس افزایش عدد جرمی آنها ب) بر اساس افزایش تعداد پروتونها ج) بر اساس افزایش تعداد الکترونها د) بر اساس افزایش تعداد نوترونها	۰/۵
۱۷	مدل اتمی بور در کدام مورد با منظومه شمسی تفاوت دارد؟ الف) مدارهایی که در اطراف هسته می چرخد. (ب) تعداد مدارها (ج) تعداد الکترونهای روی هر مدار (د) ب و ج	۰/۵
۱۸	کدام جمله <u>نادرست</u> است؟ الف) ایزوتوپ های یک عنصر فقط در خواص شیمیایی شباهت دارند. ب) بار الکتریکی پروتون به اندازه ی بار الکتریکی الکترون است. ج) هسته اتم دارای بار الکتریکی مثبت است. د) عنصر Uuo سنگین ترین اتم شناخته شده است.	۰/۵
۱۹	عنصری با مشخصات (^b_aA) موجود است. کدام یک از عناصر زیر ایزوتوپ این عنصر است؟ الف) $^{a+1}_b\text{A}$ (ب) $^{b-1}_a\text{A}$ (ج) $^{b+1}_{a+1}\text{A}$ (د) $^{b+a}_a\text{A}$	۰/۵
۲۰	کدام جمله <u>نادرست</u> است؟ الف) پوست در دفع گرمای اضافی بدن نقش دارد. ب) تنظیم دستگاه های بدن به دو صورت شیمیایی و عصبی انجام می شود. ج) بخش مرکزی دستگاه عصبی، مرکز کنترل فعالیت های ارادی و غیر ارادی بدن محسوب می شود. د) بخش محیطی دستگاه عصبی، شامل اعصابی است که پیام ها را از بخش مرکزی به سراسر بدن می برد.	۰/۵
۲۱	کدام یک، جز بخش مرکزی دستگاه عصبی است؟ الف) ساقه مغز (ب) مغز میانی (ج) بصل النخاع (د) همه موارد	۰/۵
۲۲	 به ما توانایی فکر کردن، حرف زدن و حل مسئله را می دهند. الف) نیمکره های مخ (ب) پل مغزی (ج) نخاع (د) مخچه	۰/۵
۲۳	کدام جمله <u>درست</u> است؟ الف) نیمکره چپ و نیمکره راست با هم مرتبط نیستند ولی فعالیت های مشترک دارند. (ب) بیشتر حجم مغز را کورتکس مخ تشکیل می دهد. ج) در راه رفتن، نشستن و ... مخ باعث حفظ تعادل بدن می شود. (د) پاسخ بخش مرکزی به پیامها، ممکن است ارادی یا غیر ارادی باشند.	۰/۵
۲۴	در بندبازان و ژیمناستیک کاران، کدام قسمت مغز قوی تر است؟ الف) کورتکس (ب) مخچه (ج) پل مغزی (د) بصل النخاع	۰/۵
۲۵	برای حفظ تعادل، پیام های دریافتی از کدام اندام زیر نقش کمتری دارد؟ الف) چشم (ب) گوش (ج) پوست (د) مو	۰/۵
۲۶	رابط مغز و بخش محیطی دستگاه عصبی است. الف) مغز میانی (ب) پل مغزی (ج) بصل النخاع (د) نخاع	۰/۵
۲۷	بخشی در زیر مخ است که مخ و مخچه را به نخاع وصل می کند: الف) مغز میانی (ب) پل مغزی (ج) بصل النخاع (د) ساقه مغز	۰/۵
۲۸	در شکل سمت چپ، نام قسمت الف کدام است؟ الف) بصل النخاع (ب) ساقه مغز (ج) مخچه (د) کورتکس	۰/۵



۲۹	تفسیر پیامها در کدام بخش زیر انجام نمی گیرد؟ الف) کورتکس ب) مغز میانی ج) نخاع د) اعصاب محیطی	۰/۵
۳۰	مخچه با بررسی اطلاعات، پیام حرکتی را برای می فرستد که با آنها تعادل بدن حفظ می شود. الف) ماهیچه ها - کشیدگی ب) ماهیچه ها - انقباض ج) گوش - شنوایی د) چشم ها - تنظیم قطر مردمک	۰/۵
۳۱	در شکل سمت راست از سوال ۲۸، نام قسمتهای ۱ و ۲ به ترتیب کدام است؟ الف) بصل النخاع - پل مغزی ب) مغز میانی - بصل النخاع ج) مغز میانی - پل مغزی د) پل مغزی - مغز میانی	۰/۵
۳۲	مرکز کنترل فعالیت های غیر ارادی تنفس، ضربان قلب و فشار خون به ترتیب کدام است؟ الف) بصل النخاع - نخاع - اعصاب ب) بصل النخاع - بصل النخاع - بصل النخاع ج) نخاع - بصل النخاع - مغز میانی د) ساقه مغز - کورتکس - بصل النخاع	۰/۵
۳۳	کدام یک به گره حیات مشهور است؟ الف) مغز میانی ب) هیپوتالاموس ج) بصل النخاع د) مخچه	۰/۵
۳۴	نخاع دارای جفت عصب است. الف) ۴۳ ب) ۱۲ ج) ۳۱ د) ۳۴	۰/۵
۳۵	کدام گروه از اعصاب نخاعی، حرکات و احساس های پا را کنترل می کنند؟ الف) ناحیه گردنی ب) ناحیه پستی ج) ناحیه کمری د) ناحیه خاجی	۰/۵
۳۶	کدام بافت از نورون تشکیل شده است؟ الف) عصبی ب) ماهیچه ای ج) پیوندی د) پوششی	۰/۵
۳۷	کدام جمله نادرست است؟ الف) ارتباط نورونها از طریق آزاد شدن مواد شیمیایی برقرار می شود. ب) نورون ها توانایی تولید جریان الکتریکی را دارند. ج) به محل اتصال دو نورون سیناپس گویند. د) در یک تار عصبی، پیام ها از دندریت به آکسون هدایت می شود.	۰/۵
۳۸	میتوکندری در کدام قسمت نورون وجود دارد؟ الف) دندریت ب) آکسون ج) جسم سلولی د) هر سه مورد	۰/۵
۳۹	در کدام یک از گزینه های، همه موارد در اثر مواد مخدر ایجاد می شود؟ الف) بی نظمی در ضربان قلب - افزایش فشار خون - اختلال در گوارش - خستگی - درد مفاصل و ماهیچه ها - رفتار طبیعی ب) بی نظمی در ضربان قلب - کاهش فشار خون - اختلال در گوارش - خستگی - رفع مفاصل و ماهیچه ها - رفتار غیر طبیعی ج) بی نظمی در ضربان قلب - کاهش فشار خون - بی نظمی در گوارش - خستگی - رفع درد مفاصل و ماهیچه ها - رفتار طبیعی د) بی نظمی در ضربان قلب - افزایش فشار خون - اختلال در گوارش - خستگی - درد مفاصل و ماهیچه ها - رفتار غیر طبیعی	۰/۵
۴۰	کدام یک عمل انعکاسی نیست؟ الف) ترشح اشک ب) عطسه کردن ج) ترشح اسید معده د) تغییر قطر مردمک	۰/۵
۴۱	مدل اتمی بور را برای $^{23}_{11}\text{Na}^+$ رسم کنید؟	۱
۴۲	طرح با تصویری از یک نورون رسم کرده و آن را نامگذاری کنید.	۱

موفق باشید.