



غیر دولتی نوابدیشان

عنوان آزمون : علوم هشتم (فصل ۳ تا ۵)

زمان آزمون : ۶۵ دقیقه

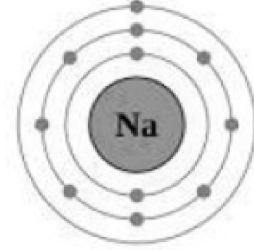
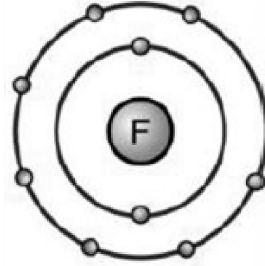
تاریخ برگزاری ۱۴۰۲/۰۹/۱۴

نام و نام خانوادگی :

پایه تحصیلی : هشتم

نام دبیر : آقای قلندری

۱ برای عناصر  ${}_{11}\text{Na}$  ،  ${}_{9}\text{F}$  آرایش الکترونی را رسم کنید.



۱ پاسخ:

۲ پاسخ انعکاسی چیست؟ دو مثال بنویسید.

۱ پاسخ: پاسخ انعکاسی بسیار سریع، بدون اراده و تفکر و اغلب برای حفاظت از بدن انجام می‌شود. مثال: عطسه، پلک زدن، سرفه و ریزش اشک (ذکر دو مورد کافی است).

۳ در مورد گیرنده‌های نوری شبکیه‌ی چشم به سؤالات زیر پاسخ دهید.  
الف) کدام گیرنده‌های نوری، دید سیاه و سفید ایجاد می‌کنند؟  
ب) کدام گیرنده‌های نوری، دید رنگی ایجاد می‌کنند؟  
ج) نسبت دو نوع گیرنده‌ی نوری از نظر تعداد چگونه است؟

۱ پاسخ: الف) گیرنده‌های استوانه‌ای

ب) گیرنده‌های مخروطی

ج) تعداد گیرنده‌های استوانه‌ای بیش‌تر می‌باشد.

۴ غضروف چه حالتی دارد و کار آن در مفاصل متحرک چیست؟

۱ پاسخ: حالتی نرم و قابل انعطاف دارد و مانع اصطکاک استخوان‌ها در مفاصل متحرک می‌شود.

۵ از بین ذرات بنیادی تشکیل‌دهنده اتم؛ کدام‌یک نوع اتم را مشخص می‌کند؟ (۲۵/۰)

۱ پاسخ: پروتون

۶ جمله زیر را با کلمه مناسب پر نمایید. (۲۵/۰)

تعداد پروتون‌های اتم هر عنصر را ..... می‌گویند.

۱ پاسخ: عدد اتمی

۷ جمله زیر را با کلمه مناسب پر نمایید. (۰/۲۵)

به اندام‌هایی که اثر یک محرک خاصی را دریافت و به پیام عصبی تبدیل می‌کنند، ..... می‌گویند.

پاسخ: ۱ اندام‌های حسی

۸ دستگاه عصبی جانوران از چند بخش تشکیل شده است؟ (توضیح دهید). (۱)

پاسخ: ۱ بخش مرکزی که شامل مغز و نخاع - بخش محیطی که از یک سری اعصاب که در سراسر بدن پخش شده‌اند تشکیل شده است.

۹ فرق رباط با زردپی چیست؟ (۱)

پاسخ: ۱ رباط بافت پیوندی‌ای است که استخوان‌ها را به هم متصل می‌کند، اما زردپی به استخوان متصل می‌شود.

۱۰ وظایف استخوان‌ها را نام ببرید. (۱/۵)

پاسخ: ۱ حفاظت از اندام‌ها - تولید سلول‌های خونی - ذخیره مواد معدنی - کمک به حرکت

۱۱ برای این‌که مزه یک ماده غذایی تشخیص داده شود، چه اتفاقاتی باید رخ دهد؟ (۱)

پاسخ: ۱ غذا پس از ورود به دهن توسط دندان‌ها جویده می‌شود سپس بزاق دهان با تأثیر روی آن باعث آزاد شدن مولکول‌های غذا و دریافت آن‌ها به وسیله گیرنده‌های چشایی می‌شود که در نتیجه‌ی آن مزه‌ی غذا پی برده می‌شود.

۱۲ انواع مفاصل را نام ببرید و برای هر کدام مثال بزنید. (۱)

پاسخ: ۱ مفاصل متحرک: بازو و کتف - نیمه متحرک یا محدود: مفاصل بین دنده‌ای - مفاصل ثابت: بین استخوان جمجمه - مفاصلی که در جهت خاصی حرکت می‌کنند: مثل آرنج.

۱۳ مهم‌ترین فاکتوری که برای دیدن اشیاء موجود در محیط لازم می‌باشد، ..... است. (۰/۲۵)

پاسخ: ۱ نور

جدول زیر را کامل کنید.

۱۴

نوع ماهیچه	شکل	عمل	رنگ	محل
اسکلتی		ارادی		بازو
قلبی	استوانه‌ای منشعب		قرمز	
صاف		غیرارادی		معدده

نوع ماهیچه	شکل	عمل	رنگ	محل
اسکلتی	استوانه‌ای	ارادی	قرمز	بازو
قلبی	استوانه‌ای منشعب	غیرارادی	قرمز	قلب
صاف	دوکی	غیرارادی	سفید - صورتی	معدده

۱ پاسخ:

در جدول زیر هر حس را به محل دریافت آن در مغز وصل کنید.

۱۵

• حس بویایی	• بخش پس سری قشر مخ
• حس شنوایی	• بخش جلویی نیم کره‌های مخ
• حس بینایی	• بخش گیجگاهی قشر مخ

• حس بویایی	• بخش پس سری قشر مخ
• حس شنوایی	• بخش جلویی نیم کره‌های مخ
• حس بینایی	• بخش گیجگاهی قشر مخ

۱ پاسخ:

هر یک از عبارتهای داده شده مربوط به کدام مفهوم است؟ (آن‌ها را به هم وصل کنید).

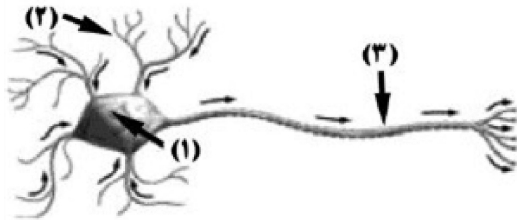
۱۶

الف	ب
• مفصل نیمه متحرک	• مفصل بین مهره‌ها
• مفصل ثابت	• مفصل آرنج
• این مفصل در جهات مختلف می چرخد.	• مفصل بازو و شانه
• مفصلی که تنها در یک جهت می چرخد.	• مفصل جمجمه

الف	ب
• مفصل نیمه متحرک	• مفصل بین مهره‌ها
• مفصل ثابت	• مفصل آرنج
• این مفصل در جهات مختلف می چرخد.	• مفصل بازو و شانه
• مفصلی که تنها در یک جهت می چرخد.	• مفصل جمجمه

۱ پاسخ:

با توجه به شکل، قسمت‌های مشخص شده روی شکل را نام‌گذاری کنید.

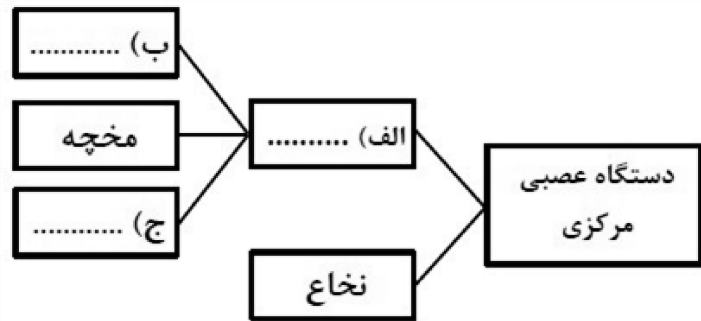


(۳) آسه (آکسون)

(۲) دارینه (دندریت)

پاسخ: ۱ (۱) هسته

نمودار زیر را تکمیل کنید.



(ج) ساقه مغز

(ب) مخ

پاسخ: ۱ (الف) مغز

۱۹ هر یک از عبارت‌های داده شده مربوط به کدام مفهوم است؟ (آن‌ها را به هم وصل کنید).

ب	الف
• مخ	• مرکز برخی از انعکاس‌های بدن
• مخچه	• مرکز بینایی
• بصل النخاع	• تنظیم تنفس
• نخاع	• حفظ تعادل بدن

ب	الف
• مخ	• مرکز برخی از انعکاس‌های بدن
• مخچه	• مرکز بینایی
• بصل النخاع	• تنظیم تنفس
• نخاع	• حفظ تعادل بدن

پاسخ: ۱

جای خالی را با کلمه مناسب پر کنید.  
اجتماع تارهای عصبی در کنار یک‌دیگر ..... را تشکیل می‌دهد.

پاسخ: ۱ عصب

۲۱) جای خالی را با کلمه مناسب پر کنید.  
به دارینه‌ها (دندریت) یا آسه‌های (آکسون) بلند، ..... گفته می‌شود.

پاسخ: ۱) تار عصبی

۲۲) ایزوتوپ را تعریف کنید.

پاسخ: ۱) ایزوتوپ: عناصری که عدد اتمی یکسان و عدد جرمی متفاوت دارند.

۲۳) چرا اتم در حالت عادی خنثی است؟

پاسخ: ۱) چون تعداد پروتون و الکترون اتم با هم برابر است.

۲۴) عنصر  $X^{-2}$  را در نظر بگیرید و با توجه به آن به سؤالات پاسخ دهید.

الف) عدد (-۲) در بالای این عنصر چه چیزی را نشان می‌دهد؟  
ب) عدد جرمی و عدد اتمی این عنصر را بنویسید.  
ج) تعداد الکترون، پروتون و نوترون این اتم را حساب کنید.

پاسخ: ۱) الف) نشان می‌دهد این عنصر ۲ الکترون گرفته است.

ب) عدد جرمی ۱۷ و عدد اتمی ۸

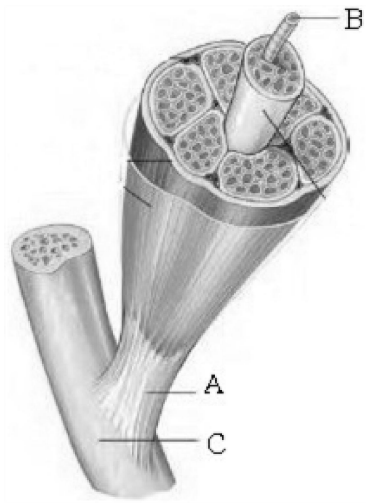
ج) تعداد الکترون ۱۰، پروتون ۸ و نوترون ۹

۲۵) جای خالی را با کلمه مناسب پر کنید.  
مدل منظومه خورشیدی توسط ..... ارائه گردید.

پاسخ: ۱) بور

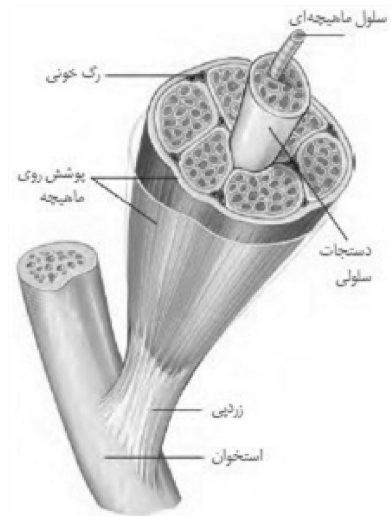
۲۶) کاتالیزگر را تعریف کرده، مثال بزنید. (۱)

پاسخ: ۱) به موادی که سرعت واکنش‌های شیمیایی را زیاد می‌کنند اما خود در واکنش مصرف نمی‌شوند و دست نخورده ته ظرف باقی می‌مانند.



۲۷ قسمت‌های نام برده شده را روی شکل مشخص کنید.

A: زردپی - B: سلول ماهیچه‌ای - C: استخوان



۱ پاسخ:

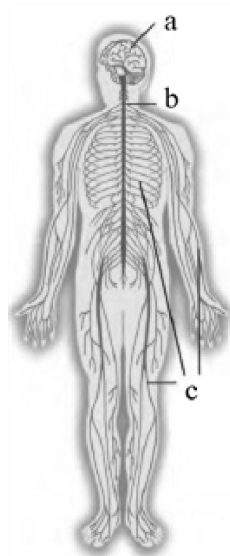
۲۸ جنس ماده‌ی زمینه‌ای استخوان از چیست؟

۱ پاسخ: رشته‌های پروتئینی و مواد معدنی (کلسیم و فسفر)

۲۹ غضروف در حین رشد با جذب پروتئین به استخوان تبدیل می‌شود. صحیح  غلط

۱ پاسخ: غلط

غضروف در حین رشد با جذب کلسیم و فسفر به استخوان تبدیل می‌شود.



۲۰ در شکل روبه‌رو قسمت‌های خواسته شده را مشخص کنید.

c: اعصاب

b: نخاع

۱ پاسخ: a: مغز