

۴ مفاهیم زیر را تعریف کنید.

الف- عدد اتمی:

ب) اندام حسی:

۱

۴

۵ به سوالات زیر به صورت کوتاه پاسخ دهید.

الف- دو مورد از کاربردهای مواد پرتوزا را بنویسید.

۰/۵

۰/۵

ب- دو مورد از شباهت میان ایزوتوپ های یک عنصر را بنویسید.

۰/۲۵

ج- در بافت عصبی غیر از یاخته عصبی چه یاخته دیگری وجود دارد؟

۰/۲۵

د- بافت پیوندی که استخوان ها را در محل مفصل های متحرک به هم وصل می کند چه نام دارد؟

۰/۵

۰/۵

ه- دو مورد از وظایف استخوان ها را بنویسید

و- در چه صورت شمع موجود در لیوانی که وارونه روی آن قرار گرفته مدت زمان بیشتری میسوزد؟

۰/۵

۶ الف) مدل اتمی بور را برای عنصری با عدد جرمی ۲۵ که در حالت عادی ۱۲ الکترون دارد رسم کنید.

۶

ب) این عنصر چند نوترون دارد؟

۰/۲۵

پ) ابتدا این عنصر را به یون آن تبدیل کرده و سپس آرایش الکترونی یون آن را رسم کنید.


۰/۲۵

۷ می دانید که برای جداسازی مخلوط های مختلف وسایل مختلفی وجود دارد و این مواد بر اساس تفاوت هایی که دارند از هم جدا می شوند در جدول زیر مانند مثال ج کلمات مرتبط با هم را با خط به هم وصل کنید.

۷

۱

ردیف	مثال برای جداسازی	نام وسیله ی جداسازی اجزای مخلوط	اساس جداسازی
الف	جدا کردن آب از الکل	سانتریفیوژ (گریزانه)	تفاوت در نقطه جوش اجزا
ب	جدا کردن خوناب از یاخته های خونی	صافی	تفاوت در چگالی اجزا
ج	جدا کردن چای از تفاله	دستگاه تقطیر	تفاوت در اندازه اجزا

۰/۲۵	<p>۸ کنترل و تنظیم هر یک از اعمال زیر بر عهده ی کدام قسمت دستگاه عصبی می باشد؟</p> <p>الف-رابط میان مغز و اعصاب محیطی :</p> <p>ب- کنترل تنفس و ضربان قلب :</p> <p>ج- درک و حل مسئله :</p>	۸
۱/۲۵	<p>۹ با کشیدن خط زیر یکی از پاسخ های داخل پرانتز جواب صحیح را مشخص کنید.</p> <p>الف- کدام یاخته های نوری چشم در تشخیص رنگ های مختلف به ما کمک می کنند؟ (استوانه ای - مخروطی)</p> <p>ب- به مجموعه ی غضروف ها ، استخوان ها و اتصالات بین آن ها چه می گویند؟ (اسکلت-دستگاه حرکتی)</p> <p>ج- کدام مفصل کاملاً متحرک بوده و در جهت های مختلفی می چرخند؟ (آرنج - بازو و شانه)</p> <p>د- لایه ای از چشم که دارای یاخته های گیرنده نور است ؟ (صلبیه - شبکیه)</p> <p>ه- کدام ماهیچه صورتی رنگ و غیر ارادی است؟ (ماهیچه قلبی - ماهیچه صاف)</p>	۹
۱	<p>۱۰ می دانید که وقتی میخ آهنی را در کات کبود (مس سولفات) قرار می دهیم یک تغییر یا واکنش شیمیایی اتفاق می افتد. چه شواهدی نشان می دهد که این تغییر شیمیایی است؟ دو دلیل بنویسید.</p>	۱۰
۰/۵	<p>۱۱ چرا وقتی خودکار تمیز یا یک کلید فلزی را در دهان خود قرار می دهیم ، مزه ای احساس نمیکنیم؟</p>	۱۱
۰/۵	<p>۱۲ نماد شیمیایی عناصر داده شده را مقابل آن بنویسید.</p> <p>الف: عنصر بریلیم:</p> <p>ب) عنصر هلیم:</p>	۱۲
۱	<p>۱۳ شکل زیر یک یاخته عصبی یا نورون است. قسمت های خواسته شده ۱ و ۲ و ۳ را نام گذاری کنید</p> <p>هسته و بیشتر اندامک ها در کدام قسمت آن قرار دارند؟</p> 	۱۳
۱۵ نمره	<p>پیروز و سربلند باشید</p>	