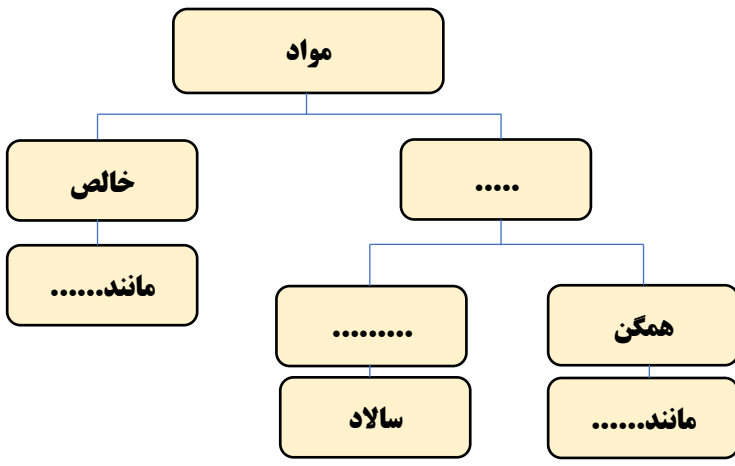






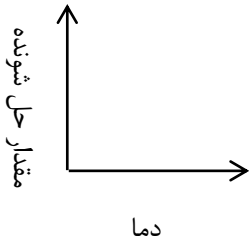
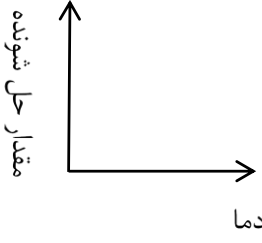
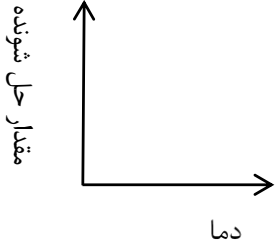

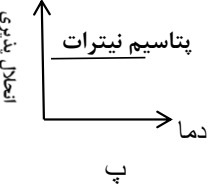
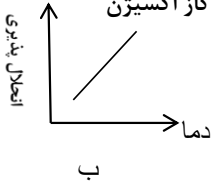
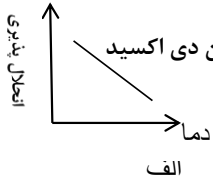
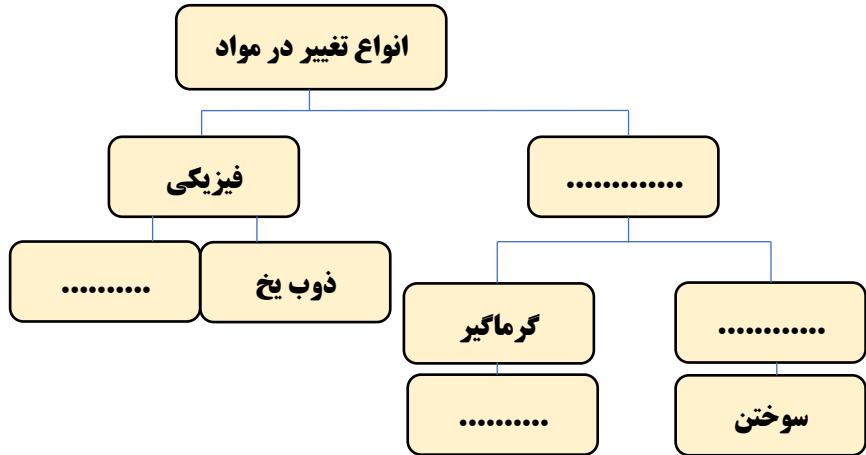
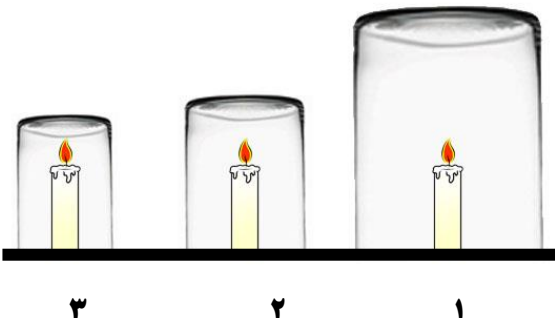


بارم	نمونه سوالات پیشنهادی پایه هشتم - فصل ۱	ردیف
۱	<p style="text-align: right;">نمودار نقشه مفهومی زیر را کامل کنید.</p> <div style="text-align: center;">  </div>	۱
۱	<p style="text-align: right;">جملات زیر را با توجه به کلمات درون پرانتز، کامل کنید.</p> <p>الف- تعلیقه، مخلوطی است که در آن ذرات جامد، به صورت معلق در مایع پراکنده اند. (همگن - ناهمگن)</p> <p>ب- موادی که از یک نوع ماده تشکیل شده باشند، نامیده می شوند. (مخلوط - ماده ی خالص)</p> <p>پ- مقدار حل شدن برخی مواد، مانند نمک پتاسیم نیترات در آب با دما، بیشتر می شود. (کاهش - افزایش)</p> <p>ت- در صنعت، برای جداسازی چربی از شیر از دستگاه استفاده می شود. (گریزانه - تقطیر)</p>	۲
۱	<p style="text-align: right;">در شکل مقابل، چه تفاوتی میان دو مخلوط تهیه شده وجود دارد؟</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>ب</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>الف</p> </div> </div>	۳
۰/۵	<p>مریم، مقداری از ماده ی A را درون ظرفی که دارای آب بود ریخت و در ظرف را بسته و آن را تکان داد. بعد از چند دقیقه مشاهده کرد که ماده ی A در ظرف، ته نشین شد.</p> <p>الف- مخلوط به دست آمده، از چه نوعی بود؟</p> <p>ب- یک مثال برای این نوع از مخلوط ها بنویسید.</p>	۴

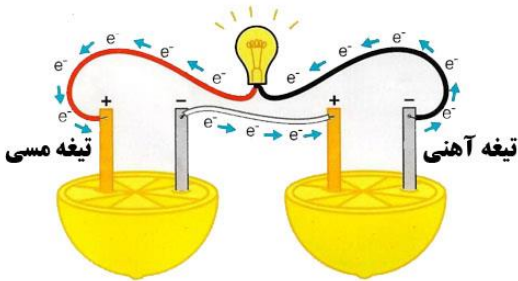
۰/۵	<p>۵ اجزای مخلوط های زیر را با چه روشی می توان از یکدیگر جدا کرد؟</p> <p>الف-در مخلوط AB، چگالی ماده A از ماده B بیشتر است ()</p> <p>ب-در محلول DC، نقطه جوش ماده C از ماده D کمتر است ()</p>	۵												
۱	<p>۶ رضا می گوید اگر دمای اتاق ۴۵ درجه سانتی گراد باشد، ماهی قرمز عید در تنگ آب، به راحتی نفس نمی کشد. او تصمیم گرفت کولر اتاق را روشن کند تا دمای اتاق، مقداری کاهش یابد و ماهی تنفس بهتری داشته باشد. رضا به چه دلیل این تصمیم را گرفته بود؟</p> 	۶												
۰/۷۵	<p>۷ در یک آزمایش، کاغذ PH را به مواد زیر آغشته کرده ایم. رنگ به دست آمده روی کاغذ PH را با الگوی زیر مقایسه می کنیم. PH هر یک از مواد داده شده در چه محدوده ای از این الگو قرار می گیرد؟</p>  <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  <p>آب مقطر خالص</p> <p>.....</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>مایع ظرفشویی</p> <p>.....</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>لیمو ترش</p> <p>.....</p> </div> </div>	۷												
۱	<p>۸ جدول زیر را کامل کنید.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #4a7ebb; color: white;">نوع مخلوط</th> <th style="background-color: #4a7ebb; color: white;">اساس جداسازی مخلوط</th> <th style="background-color: #4a7ebb; color: white;">وسیله جداسازی</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #fce4d6;">نا همگن</td> <td style="background-color: #e2efda;">.....</td> <td style="background-color: #fff9c4;">قیف جدا کننده</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #fce4d6;">.....</td> <td style="background-color: #e2efda;">تفاوت در نقطه جوش</td> <td style="background-color: #fff9c4;">.....</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #fce4d6;">.....</td> <td style="background-color: #e2efda;">تفاوت در وزن مواد</td> <td style="background-color: #fff9c4;">کمباین</td> </tr> </tbody> </table>	نوع مخلوط	اساس جداسازی مخلوط	وسیله جداسازی	نا همگن	قیف جدا کننده	تفاوت در نقطه جوش	تفاوت در وزن مواد	کمباین	۸
نوع مخلوط	اساس جداسازی مخلوط	وسیله جداسازی												
نا همگن	قیف جدا کننده												
.....	تفاوت در نقطه جوش												
.....	تفاوت در وزن مواد	کمباین												


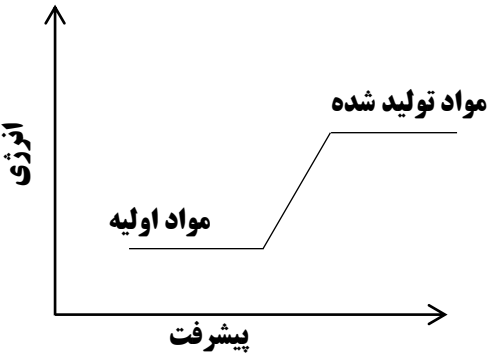
<p>۰/۲۵</p> <p>۰/۵</p> <p>۰/۲۵</p>		<p>۹ درون لیوان آب ، مقداری نمک ریخته ایم. الف) آب نمک ، چه نوع مخلوطی (همگن - ناهمگن) است؟ ب) در این مخلوط، اجزا را مشخص کنید: حلال: حل شونده: پ) برای جدا سازی اجزای این مخلوط، از چه روشی می توان استفاده کرد؟</p>
<p>۰/۲۵</p> <p>۰/۲۵</p>	<p>۱۰ در فصل تابستان و گرما، خوردن دوغ همراه با پونه و نعناع، بسیار مفید است. الف) دوغ ، چه نوع مخلوطی است؟ ب) چگونه می توان نعناع و پونه ها را از دوغ جدا کرد؟</p>	
<p>۰/۲۵</p> <p>۰/۲۵</p>	<p>۱۱ در فصل تابستان و گرما، خوردن شربت خاک شیر، بسیار مفید است. الف) شربت خاک شیر ، چه نوع مخلوطی است؟ ب) چگونه می توان دانه های خاک شیر را از آب، جدا کرد؟</p>	
<p>۰/۲۵</p> <p>۰/۲۵</p>	<p>۱۲ در فصل تابستان و گرما، خوردن شربت آبلیمو، بسیار مفید است. الف) آب لیمو ، چه نوع مخلوطی است؟ ب) نمودار رابطه مقدار حل شدن شکر در آب با دما را در تهیه این شربت ترسیم کنید. (با فرض ثابت بودن مقدار حلال)</p> 	
<p>۱</p>	<p>۱۳ مواد داده شده را به دو دسته خالص و ناخالص (مخلوط)، طبقه بندی کنید؟ آب مقطر - شربت خاک شیر - مس - سکه</p>	
<p>۰/۵</p>	<p>۱۴ مخلوط (آب ۷۰٪ و الکل ۳۰٪)، یک مخلوط همگن یا محلول است، اجزای آن را مشخص کنید؟ آب: الکل:</p>	

۱	چرا برای درست کردن شربت آب لیمو، بهتر است در ابتدای کار، از آب گرم استفاده کنیم؟	۱۵
۰/۵	<p>نمودار رابطه مقدار حل شدن نمک پتاسیم نیترات و حل شدن گاز اکسیژن در حلال آب را با دما ترسیم کنید . (با فرض ثابت بودن مقدار حلال)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>پتاسیم نیترات</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>گاز اکسیژن</p> </div> </div>	۱۶
۱	<p>کدام نمودار، میزان حل شدن ماده داده شده در مقدار معین آب را با تغییر دما، به درستی نشان می دهد؟ <u>با ذکر دلیل</u></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>ت</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>پ</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ب</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ف</p> </div> </div>	۱۷

بارم	نمونه سوالات پیشنهادی پایه هشتم - فصل ۲	ردیف
۱	<p style="text-align: right;">نمودار نقشه مفهومی زیر را کامل کنید.</p> <div style="text-align: center;">  </div>	۱
۱	<p style="text-align: right;">جملات زیر را با توجه به کلمات درون پرانتز کامل کنید.</p> <p>الف- وقتی یک ماده، دچار تغییر شیمیایی یا فیزیکی می شود، انرژی آن تغییر می کند. (الکتریکی-شیمیایی)</p> <p>ب- واکنش.....، نوعی تغییر شیمیایی است که با تولید نور و گرما همراه است. (سوختن-زنگ زدن)</p> <p>پ- در خاک باغچه، ماده ای هست که کمک می کند سوختن قند، آسان تر، انجام شود. این ماده نام دارد. (کاتالیزگر-آنزیم)</p> <p>ت- در اثر سوختن چوب و گاز در فضای بسته یا اتاقی که هوا در آن جریان ندارد، علاوه بر گاز کربن دی اکسید و بخار آب، گاز سمی..... نیز تولید می شود. (نیتروژن-مونواکسید کربن)</p>	۲
۰/۷۵	<p>در شکل زیر، کدام شمع، دیرتر خاموش می شود؟ چرا؟ (طول همه شمع ها، ۱۲ سانتی متر است.)</p> <div style="text-align: center;">  </div>	۳

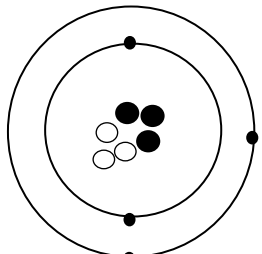
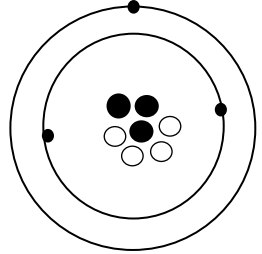
۱	<p>با توجه به تصویر، به سوالات پاسخ دهید.</p> <p>الف- کدام تغییر فیزیکی است؟</p> <p>ب- در کدام یک، گاز کربن دی اکسید، تولید می شود؟</p> <p>پ- چگونه وجود این گاز (کربن دی اکسید)، را اثبات می کنید؟</p>	۴
۱	<p>تخم مرغ در سرکه جوشاندن آب</p> <p>ت- تکان دادن نوشابه پ- قرص جوشان در آب</p>	۵
۰/۲۵	<p>در آزمایشی، چند تیغه مسی و آهنی را مطابق شکل در لیمو ترش قرار دادیم و آن ها را با یک سیم به یکدیگر، متصل نمودیم. لامپ موجود در مسیر سیم، روشن شد. کدام نتیجه گیری زیر درباره ای این آزمایش صحیح است؟ چرا؟</p> <p>نتیجه گیری اول: در این آزمایش، یک تغییر فیزیکی رخ داده است که طی آن، انرژی شیمیایی مواد به انرژی الکتریکی تبدیل می شود.</p> <p>نتیجه گیری دوم: اگر فلزهای مس و آهن را در شرایط مناسب به طور غیر مستقیم به یکدیگر متصل کنیم، می توان انرژی الکتریکی تولید کرد.</p>	۶
۰/۵	<p>پارافین، ماده ای سوختنی است که شمع از آن ساخته شده است. واکنش زیر، سوختن پارافین را نشان می دهد. فرآورده های این واکنش را مشخص کنید.</p> <p style="text-align: center;"> $\text{گاز اکسیژن} + \text{شمع (هیدروکربن)} \xrightarrow{\text{گرما}} \text{گاز کربن دی اکسید} + \text{بخار آب} + \text{نور} + \text{گرما}$ </p>	۷
۰/۷۵	<p>شکل روبرو، مثلث آتش را نشان می دهد. برای مهار آتش سوزی، در هر کدام از اقدامات زیر، کدام ضلع این مثلث، حذف می شود؟</p> <p>الف- ریختن آب روی آتش:.....</p> <p>ب- بستن شیر گاز در هنگام آتش سوزی:.....</p> <p>پ- انداختن پتو بر روی شخص آتش گرفته:.....</p>	۸



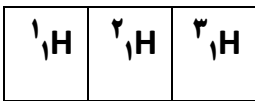
۱	<p>۹ کدام یک از تغییرات داده شده، یک تغییر فیزیکی است؟ با ذکر دلیل</p> <p>الف) سوختن شمع <input type="radio"/> ب) زنگ زدن آهن <input type="radio"/> پ) جوشیدن آب <input type="radio"/> ت) ترش شدن شیر <input type="radio"/></p>
۰/۵	<p>۱۰ در متن زیر، یک تغییر فیزیکی و یک تغییر شیمیایی، مشخص کنید؟</p> <p>((زنان در روستا، گندم را آسیاب کرده، آرد تهیه می کنند و سپس با افروختن آتش در تنور، نان درست می کنند.))</p> <p>تغییر فیزیکی: تغییر شیمیایی:</p>
۰/۷۵	<p>۱۱ در یک گردش علمی دسته جمعی، بچه ها با جمع آوری شاخ و برگ خشک گیاهان و چوب، آتشی افروختند. هنگام بازگشت برای جلوگیری از آتش سوزی، چگونه باید آتش را خاموش کنند؟ چرا؟</p> 
۰/۷۵	<p>۱۲ کدام یک از تغییرات زیر، یک تغییر شیمیایی و مربوط به نمودار داده شده، است؟ با ذکر دلیل</p> <p>الف) سوختن شمع <input type="radio"/> ب) حل شدن قرص جوشان در آب <input type="radio"/></p> <p>پ) جوشیدن آب <input type="radio"/> ت) انجماد آب <input type="radio"/></p> 
۰/۵	<p>۱۳ برای هر نوع تغییر شیمیایی داده شده، یک مثال بزنید؟</p> <p>الف) تغییر شیمیایی که با گرفتن گرما انجام می شود:</p> <p>ب) تغییر شیمیایی که با تولید گرما انجام می شود:</p>
۰/۷۵	<p>۱۴ روش جداسازی هریک از مخلوط های زیر را بنویسید؟</p> <p>الف) چربی از شیر: ب) آب و روغن: پ) اجزای نفت خام:</p>

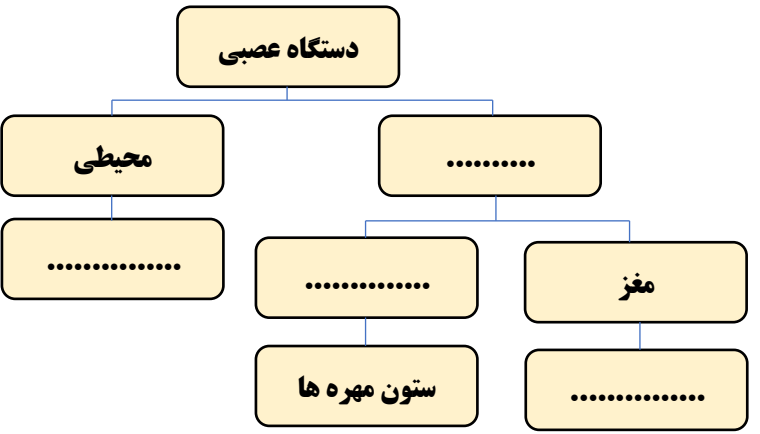
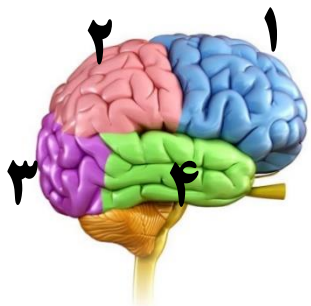


بارم	نمونه سوالات پیشنهادی پایه هشتم - فصل ۳	ردیف
۱	<p style="text-align: right;">نمودار نقشه مفهومی زیر را کامل کنید.</p> <div style="text-align: center;"> </div>	۱
۰/۲۵ ۱	<p>مدل اتمی روبرو مربوط به عنصر کربن است، به سوالات پاسخ دهید.</p> <p>الف- عدد اتمی این عنصر را محاسبه کنید. ب- آیا این اتم، یک یون است؟ چرا؟</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; margin-right: 10px;"> <p style="background-color: #4a7ebb; color: white; padding: 2px;">راهنما</p> <ul style="list-style-type: none"> ● الکترون ● پروتون ● نوترون </div> </div>	۲
۱	<p>جملات زیر را با توجه به کلمات درون پرانتز کامل کنید.</p> <p>الف- تعداد پروتون های هر اتم را آن اتم می گویند. (عدد اتمی - عدد جرمی)</p> <p>ب- از بین ایزوتوپ های هیدروژن، ایزوتوپ ${}^3_1\text{H}$ ناپایدار است و خاصیت دارد. (اسیدی - پرتوزایی)</p> <p>پ- به اتم های یک عنصر، که تعداد متفاوت دارند، ایزوتوپ های آن عنصر می گویند. (نوترون - الکترون)</p> <p>ت- با تغییر تعداد ها، نوع اتم نیز تغییر می کند. (الکترون - پروتون)</p>	۳
۰/۲۵	<p>نماد شیمیایی عنصر نئون، Ne، می باشد. این عنصر در هسته، ۱۰ پروتون در هسته دارد. کدام گزینه، مدل بور را برای این عنصر، به طور صحیح نشان داده است؟</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>پ</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>ب</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>الف</p> </div> </div>	۴

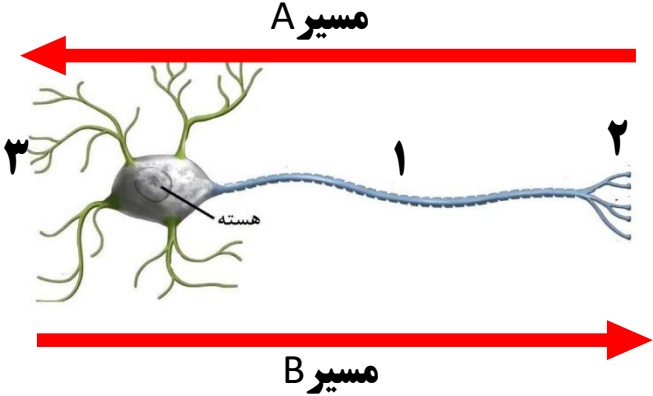
۰/۵	<p>۵ در متن زیر یک غلط علمی وجود دارد. آن را مشخص کنید و کلمه صحیح را بنویسید. (فعل جمله را تغییر ندهید.)</p> <p>اتم های سازنده ی اغلب عناصرها، دقیقاً یکسان نیستند. تعداد پروتون های این اتم ها یکسان است اما تعداد الکترون های آن ها متفاوت است. در این حالت، به آن ها ایزوتوپ گفته می شود.</p>	۵			
۰/۷۵	<p>۶ تعداد ذرات دو عنصر به صورت زیر است:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> $A \left(\begin{array}{l} p=5 \\ n=7 \\ e=5 \end{array} \right)$ </div> <div style="text-align: center;"> $B \left(\begin{array}{l} p=8 \\ n=8 \\ e=10 \end{array} \right)$ </div> </div> <p>تفاوت این دو اتم، در چیست؟</p>	۶			
۰/۷۵ ۰/۲۵	<p>۷ نماد شیمیایی سه اتم اکسیژن، به صورت مقابل است، الف) این سه اتم، نسبت به هم، چه نامیده می شوند؟ چرا؟ ب) عدد اتمی اکسیژن را مشخص کنید؟</p> <div style="display: flex; justify-content: center; gap: 20px;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">$^{16}_8O$</td> <td style="padding: 5px;">$^{17}_8O$</td> <td style="padding: 5px;">$^{18}_8O$</td> </tr> </table> </div>	$^{16}_8O$	$^{17}_8O$	$^{18}_8O$	۷
$^{16}_8O$	$^{17}_8O$	$^{18}_8O$			
۱ ۰/۲۵ ۰/۲۵	<p>۸ شکل مقابل، مدل بور را برای دو عنصر نشان می دهد، الف) کدام ذره، یون است؟ چرا؟ ب) نوع بار یون را مشخص کنید؟ پ) نماد شیمیایی اتم خنثی را بنویسید؟</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="margin-right: 10px;">● پروتون</div> <div style="margin-right: 10px;">○ نوترون</div> <div>○ الکترون</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: center; gap: 50px;"> <div style="text-align: center;">  <p>B</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>A</p> </div> </div>	۸			
۱	<p>۹ تعداد الکترون های یون A^{2+} برابر ۲۰ است. در صورتی که عدد جرمی عنصر A برابر ۴۸ باشد، تعداد نوترون های این عنصر کدام است؟ با راه حل</p> <div style="display: flex; justify-content: center; gap: 20px; margin-top: 10px;"> ۲۰ (الف) ۲۲ (ب) ۲۶ (ج) ۲۸ (د) </div>	۹			

۱	<p>به ازای چه مقدار X دو اتم ${}^{18}_{2x+2}B$ و ${}^{16}_8C$ ایزوتوپ یکدیگرند؟ با راه حل</p> <p>الف) ۴ ب) ۳ ج) ۲ د) ۱</p>	۱۰								
۰/۱۵ ۰/۱۵	<p>اتم های گاز کلر، به صورت ${}^{35}_{17}Cl$ و ${}^{37}_{17}Cl$ می باشند.</p> <p>الف) این دو اتم ، نسبت به هم ایزوتوپ نامیده می شوند. چرا؟</p> <p>ب) در اتم ${}^{35}_{17}Cl$ ، عدد اتمی و تعداد نوترون ها را مشخص کنید؟ عدد اتمی:..... تعداد نوترون ها:.....</p>	۱۱								
۰/۷۵ ۰/۷۵	<p>عدد جرمی عنصر A برابر با ۳۴ و تعداد نوترون هایش ۲ تا بیشتر از تعداد پروتون هایش است.</p> <p>الف) نماد شیمیایی یون یک بار منفی آن را بنویسید؟</p> <p>ب) مدل اتمی بور را برای این یون ترسیم کنید؟</p>	۱۲								
۰/۲۵ ۰/۲۵	<p>نماد شیمیایی سه اتم هیدروژن، به صورت مقابل است،</p> <p>الف) این سه اتم ، نسبت به هم ، چه نامیده می شوند؟</p> <p>ب) کدام یک از این سه اتم هیدروژن، ناپایدار است؟</p>	۱۳								
۱	<p>نماد شیمیایی ذره ای $({}^{23}_{11}Na^+)$ است. جدول داده شده را کامل کنید؟</p> <table border="1" data-bbox="467 1360 1300 1516"> <thead> <tr> <th>تعداد e</th> <th>تعداد p</th> <th>تعداد n</th> <th>نام ذره</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	تعداد e	تعداد p	تعداد n	نام ذره					۱۴
تعداد e	تعداد p	تعداد n	نام ذره							

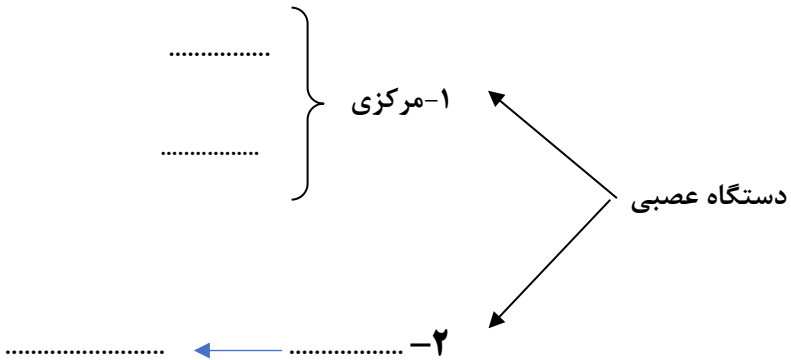


بارم	نمونه سوالات پیشنهادی پایه هشتم - فصل ۴	ردیف
۱	<p style="text-align: right;">نمودار نقشه مفهومی زیر را کامل کنید.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right;">محل قرار گیری</p>	۱
۰/۷۵	<p>مریم در حال خیاطی بود که ناگهان، سوزن خیاطی به دستش فرو رفت. او با سرعت دستش را عقب کشید.</p> <p>الف- این واکنش مریم، چه نام دارد؟</p> <p>ب- دو ویژگی مهم این واکنش چیست؟</p>	۲
۰/۱۵	<p>در متن زیر یک غلط علمی وجود دارد، آن را یافته و کلمه صحیح را بنویسید. (فعل جمله را تغییر ندهید).</p> <p>بیشتر حجم مغز ما را نیمکره های مخچه تشکیل می دهند. این نیمکره ها، اطلاعات اندام های حسی مانند چشم، گوش، پوست، بینی و زبان را دریافت می کنند و دستور های لازم را برای بخش های گوناگون بدن مانند ماهیچه ها می فرستند.</p>	۳
۰/۱۵	<p>محل قرار گرفتن بخش های آهیانه و گیجگاهی در تصویر روبرو را مشخص کنید.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right;">بخش آهیانه.....</p> <p style="text-align: right;">بخش گیجگاهی.....</p>	۴

۰/۷۵	<p>۵ هر کدام از توضیحات زیر، مربوط به کدام قسمت از دستگاه عصبی است؟</p> <p>الف- بخش ساقه مانندی در زیر مخ است که مخ و مخچه را به نخاع وصل می کند ()</p> <p>ب- طناب سفید رنگی که درون ستون مهره ها قرار گرفته است و از بصل النخاع تا کمر امتداد دارد ()</p> <p>پ- در بافت عصبی قرار دارد ولی فعالیت عصبی ندارد و به یاخته های عصبی کمک می کند ()</p>
------	--







۰/۷۵	<p>۶ شکل زیر، یک نورون را نشان می دهد.</p> <p>الف- کدام مسیر، جهت جریان عصبی را به درستی نشان می دهد، مسیر A یا B؟</p> <p>ب- قسمت ۱ چه نام دارد؟</p> <p>پ- یاخته عصبی از طریق کدام قسمت با یاخته های دیگر در ارتباط است؟</p> 
------	---

۱	<p>۷ هریک از گزینه های ستون الف را به عبارت مناسب از ستون ب متصل نمایید.</p> <table border="1" data-bbox="261 1035 1318 1459"> <thead> <tr> <th data-bbox="261 1035 545 1115">ب</th> <th data-bbox="545 1035 1318 1115">الف</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="261 1115 545 1171">• مخچه</td> <td data-bbox="545 1115 1318 1171">۱. مرکز واپایش ضربان قلب در بدن</td> </tr> <tr> <td data-bbox="261 1171 545 1228">• مخ</td> <td data-bbox="545 1171 1318 1228">۲. تعادل بدن را در هر حالتی حفظ می کند.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="261 1228 545 1285">• عصب</td> <td data-bbox="545 1228 1318 1285">۳. به ما توانایی حرف زدن، فکر کردن و حل مسئله می دهد.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="261 1285 545 1459">• گره حیات</td> <td data-bbox="545 1285 1318 1459">۴. مجموعه ای از تارهای عصبی است که در کنار هم قرار دارند و با غلافی احاطه شده اند.</td> </tr> </tbody> </table>	ب	الف	• مخچه	۱. مرکز واپایش ضربان قلب در بدن	• مخ	۲. تعادل بدن را در هر حالتی حفظ می کند.	• عصب	۳. به ما توانایی حرف زدن، فکر کردن و حل مسئله می دهد.	• گره حیات	۴. مجموعه ای از تارهای عصبی است که در کنار هم قرار دارند و با غلافی احاطه شده اند.
ب	الف										
• مخچه	۱. مرکز واپایش ضربان قلب در بدن										
• مخ	۲. تعادل بدن را در هر حالتی حفظ می کند.										
• عصب	۳. به ما توانایی حرف زدن، فکر کردن و حل مسئله می دهد.										
• گره حیات	۴. مجموعه ای از تارهای عصبی است که در کنار هم قرار دارند و با غلافی احاطه شده اند.										

۱	<p>۸ نمودار نقشه مفهومی داده شده را کامل کنید؟</p> 
---	--

۰/۷۵	<p>نمودار نقشه مفهومی داده شده را کامل کنید؟</p>	۹
۱	<p>سوزنی را در بخشی از مغز قورباغه ای وارد می کنیم، قورباغه دچار خفگی می گردد. سوزن، چه بخشی از مغز قورباغه را تخریب کرده است؟ چرا؟</p>	۱۰
۰/۷۵	<p>نمودار نقشه مفهومی داده شده را کامل کنید</p>	۱۱
۰/۷۵	<p>با توجه به شکل، سه قسمت یاخته عصبی را نام گذاری کنید؟</p>	۱۲



بارم	نمونه سوالات پیشنهادی پایه هشتم - فصل ۵	ردیف
۱	<p style="text-align: right;">نمودار نقشه مفهومی زیر را کامل کنید.</p> <div style="text-align: center;"> <p>محرک</p> <pre> graph TD A[محرک] --> B[گرما و سرما] A --> C[.....] A --> D[نور] B --> B1[.....] C --> C1[گوش] D --> D1[.....] B1 --> B2[قشر مخ] C1 --> C2[.....] D1 --> D2[بخش پس سری مخ] </pre> </div>	۱
۱/۲۵	<p>مراحل احساس بوی این گل زیبا، به صورت پراکنده، عنوان شده است. آن ها را مرتب کنید.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>پیام عصبی تولید می شود.</p> <p>۱</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>بو تشخیص داده می شود.</p> <p>۲</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>مولکول های بو وارد بینی می شوند.</p> <p>۳</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>پیام به قشر مخ می رود.</p> <p>۴</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>روی گیرنده های بویایی قرار می گیرد.</p> <p>۵</p> </div> </div>	۲
۱	<p>مزه هر کدام از مواد غذایی، توسط کدام ناحیه زبان، تشخیص داده می شود؟</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  <div style="text-align: center;"> <p>آش خیلی داغ</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>عسل</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>لیمو</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>نمک</p>  </div> </div>	۳
۱	<p>پوکی استخوان یکی از بیماری های بسیار خطرناک می باشد که در زنان، بسیار شایع است.</p> <p>الف) در ساختار اسکلت بدن، کدام عناصر باعث استحکام استخوان می شوند؟ ب) دو بافت مهم، در استخوان را نام ببرید.</p>	۴



در شکل مقابل:

الف) نام ماهیچه شماره ی یک چیست؟

ب) چرا با منقبض شدن ماهیچه، استخوان همراه آن حرکت می کند؟

۱

با توجه به کلمات درون پرانتز جملات را کامل کنید.

الف) محل اتصال استخوان ها به یک دیگر را می گویند. (رباط_مفصل)

ب) گیرنده های..... چشم، دید سیاه و سفید دارند و تعدادشان زیاد است. (مخروطی_استوانه ای)


پ) به اندام هایی که اثر محرک خاصی را دریافت می کنند و به پیام عصبی تبدیل می کنند می گویند. (اندام حسی_اندام حرکتی)

ت) مرکز حس بویایی در جلوی..... می باشد. (نیمکره ی مخ_حفرة ی بینی)


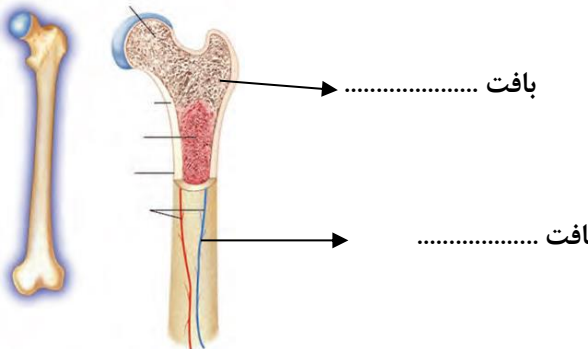
۶


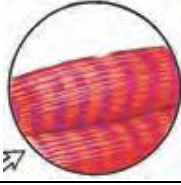

۱

جدول زیر را کامل کنید.

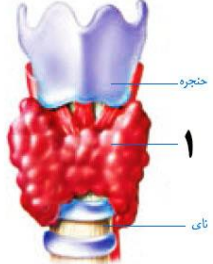
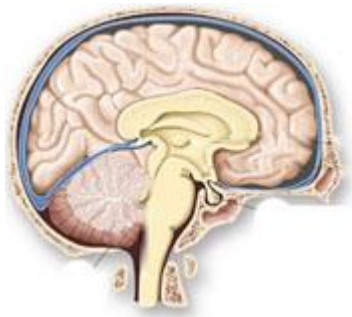
			شکل
قلبی	صاف	اسکلتی	نام - نوع
غیر ارادی	عمل
.....	سفید-صورتی	قرمز	رنگ
قلب	پاها - دست	محل

۷

<p>۰/۲۵</p> <p>۰/۲۵</p>	<p>با توجه به مفهوم هر جمله، کلمه ی مناسب را انتخاب کرده و در جای خود بنویسید؟</p> <p>الف) محل اتصال استخوان ها به یکدیگر را می گویند. (نورون - مفصل - غضروف)</p> <p>ب) بافت پیوندی که ماهیچه ها را به استخوان ها، متصل نگه می دارد، نام دارد. (تاندون - غضروف - عصب)</p>	<p>۸</p>								
<p>۰/۵</p> <p>۰/۵</p>	<p>در هر یک از جملات زیر، یک غلط علمی وجود دارد. آن ها را مشخص و تصحیح کنید.</p> <p>(از تغییر دادن فعل جمله خودداری کنید)</p> <p>الف) در لایه داخلی چشم (شبکیه)، گیرنده های یاخته های استوانه ای، دید رنگی دارند و تعدادشان بیشتر است.</p> <p>ب) به مجموعه استخوان، ماهیچه و اتصالات آن ها در بدن، اسکلت می گویند.</p>	<p>۹</p>								
<p>۰/۷۵</p>	<p>هر یک از مراکز حسی را به جایگاه صحیح آن ها در قشر مخ، وصل کنید؟</p> <table border="0" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 50%; border-bottom: 1px solid black;">مراکز حسی</td> <td style="width: 50%; border-bottom: 1px solid black;">جایگاه در قشر مخ</td> </tr> <tr> <td>الف - بینایی</td> <td>* قسمت گیجگاهی قشر مخ</td> </tr> <tr> <td>ب - بویایی</td> <td>* قسمت جلوی قشر مخ</td> </tr> <tr> <td>پ - شنوایی</td> <td>* قسمت پس سری قشر مخ</td> </tr> </table>	مراکز حسی	جایگاه در قشر مخ	الف - بینایی	* قسمت گیجگاهی قشر مخ	ب - بویایی	* قسمت جلوی قشر مخ	پ - شنوایی	* قسمت پس سری قشر مخ	<p>۱۰</p>
مراکز حسی	جایگاه در قشر مخ									
الف - بینایی	* قسمت گیجگاهی قشر مخ									
ب - بویایی	* قسمت جلوی قشر مخ									
پ - شنوایی	* قسمت پس سری قشر مخ									
<p>۱</p>	<p>چرا می توانیم بوهای مختلف را احساس و از هم تشخیص دهیم؟</p> 	<p>۱۱</p>								
	<p>الف) در ساختار استخوان، دو نوع بافت وجود دارد. آن ها را بر روی شکل، مشخص کنید؟</p> <p>ب) دو مورد از وظایف استخوان را بنویسید؟</p> 	<p>۱۲</p>								

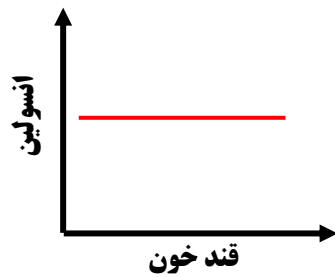
۰/۷۵	۱۳ برای هر نوع مفصل داده شده، یک مثال بزنید؟ الف- مفصل ثابت: () ب- مفصل با چرخش در جهت های مختلف: () پ- مفصل با حرکت در یک جهت خاص: ()		۱۳												
۱	۱۴ با توجه به شکل، بنویسید چرا گفته می شود ماهیچه ها عمل متقابل دارند و جفت جفت کار می کنند؟ 		۱۴												
۱		۱۵ جدول داده شده را کامل کنید. <table border="1" data-bbox="430 703 1458 1201"> <tr> <td>شکل</td> <td></td> </tr> <tr> <td>نام-نوع</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>عمل</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>رنگ</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>یاخته ها</td> <td>استوانه ای</td> </tr> <tr> <td>محل</td> <td>.....</td> </tr> </table>	شکل		نام-نوع	عمل	رنگ	یاخته ها	استوانه ای	محل	۱۵
شکل															
نام-نوع														
عمل														
رنگ														
یاخته ها	استوانه ای														
محل														
۰/۵		۱۶ جدول داده شده را کامل کنید. <table border="1" data-bbox="430 1201 1458 1642"> <tr> <td>شکل</td> <td></td> </tr> <tr> <td>نام-نوع</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>عمل</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>رنگ</td> <td>سفید- صورتی</td> </tr> <tr> <td>محل</td> <td>دیواره دستگاه گوارش</td> </tr> </table>	شکل		نام-نوع	عمل	رنگ	سفید- صورتی	محل	دیواره دستگاه گوارش	۱۶		
شکل															
نام-نوع														
عمل														
رنگ	سفید- صورتی														
محل	دیواره دستگاه گوارش														
۰/۵	۱۷ با توجه به وجود کلسیم در ساختار و استحکام استخوان ها ، برای جلوگیری از بیماری پوکی استخوان، یک راه پیشنهاد کنید؟		۱۷												



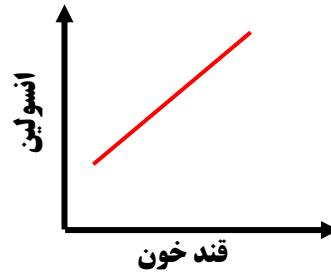
بارم	نمونه سوالات پیشنهادی پایه هشتم - فصل ۶	ردیف
۱	<p style="text-align: right;">نمودار نقشه مفهومی زیر را کامل کنید.</p> <div style="text-align: center;"> </div>	۱
۰/۲۵ ۰/۵	<p style="text-align: right;">با توجه به شکل روبرو، به سوالات پاسخ دهید.</p>  <p>الف- نام غده ۱ چیست؟ ب- هورمون های این غده، در دوره بزرگسالی، چه تاثیری بر بدن دارند؟</p>	۲
۱	<p style="text-align: right;">با توجه به کلمات درون پرانتز، جملات را کامل کنید.</p> <p>الف- بالا رفتن قند خون، را تحریک می کند تا هورمون انسولین را به داخل خون ترشح کند. (لوزالمعده- تیروئید)</p> <p>ب- در ساخته شدن هورمون غده ی تیروئید، به کار رفته است. (فسفر- ید)</p> <p>پ- صفات در دوره ی بلوغ، که بین کودکی و نوجوانی قرار دارد، تغییراتی در فرد ایجاد می کند که با وجود آن ها، تفاوت های ظاهری دو جنس مشخص تر می شود. (ارثی- ثانویه جنسی)</p> <p>ت- بیضه ها و تخمدان ها، تولید می کنند. (گامت- کلسیم)</p>	۳
۰/۲۵	<p style="text-align: right;">در شکل روبرو، غده هیپوفیز را نشان دهید.</p> 	۴

۵

کدام نمودار زیر، رابطه بین هورمون انسولین و قند خون را نشان می دهد؟ دلیل انتخاب خود را توضیح دهید.



الف



ب

۰/۷۵

۶

محمد، این جدول را کامل کرده است اما تعدادی از کلمات آن به هم ریخته است. کلمات مناسب را در جای خالی قرار دهید.

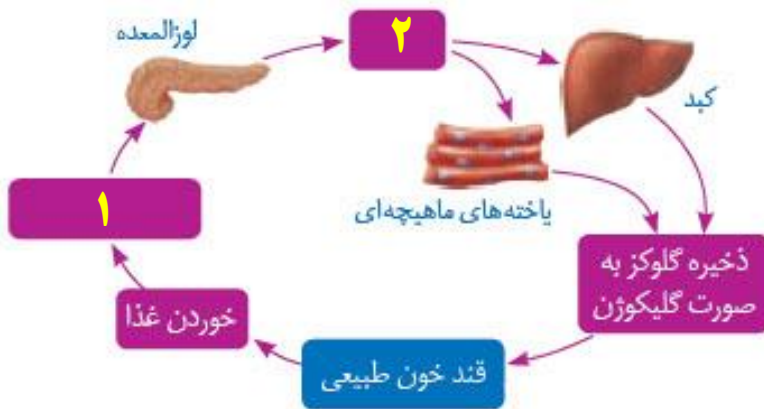
ماندگاری	سرعت	ماهیت	نوع تنظیم
			هورمونی
کم	زیاد		عصبی

کم
الکتریکی
شیمیایی
زیاد

۱

۷

در شکل روبرو، در مرحله ۱ و ۲، چه اتفاقی می افتد؟



۰/۵

۸

پدر بزرگ علی، دچار بیماری قند (دیابت)، شده است.

پزشک به او گفته است " یکی از هورمون های بدنش کم ترشح شده و قند خورش، افزایش یافته است."

۰/۲۵

الف) نام این هورمون چیست؟

۰/۲۵



ب) این هورمون، از کدام غده ی بدن ترشح می شود؟

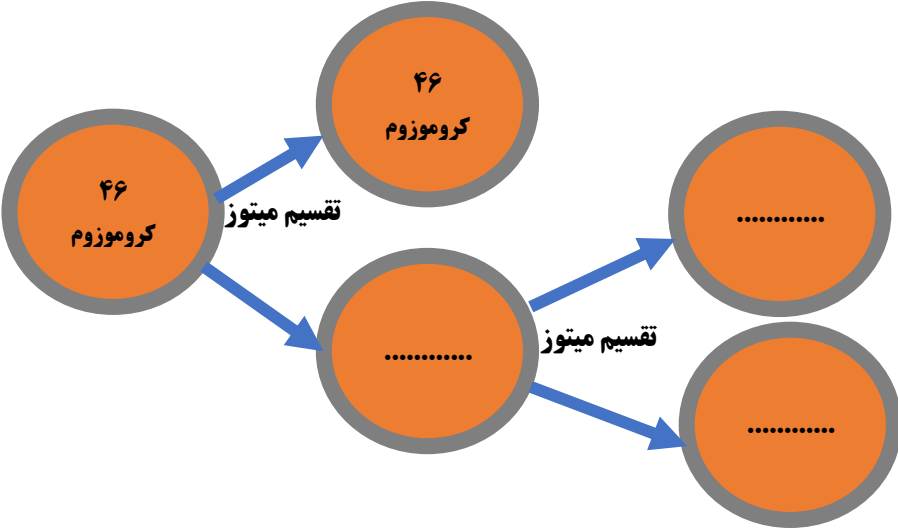
۰/۲۵

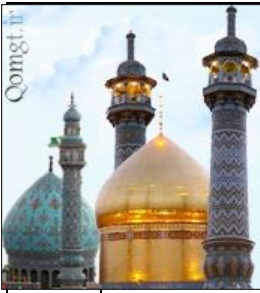
پ) این هورمون سبب می شود قند خون اضافه در بدن، به چه صورتی در کبد ذخیره شود؟

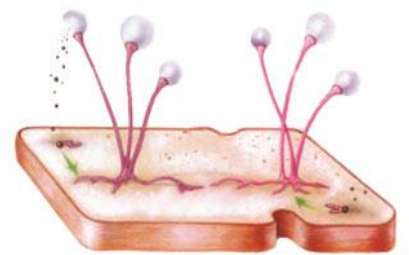

۰/۵	با توجه به اهمیت غده تیروئید در بدن، شما دو راه برای جلوگیری از ایجاد ناهنجاری های تیروئیدی پیشنهاد کنید؟	۹
۰/۵	در متن زیر، یک غلط علمی وجود دارد، آن را مشخص و تصحیح کنید. (از تغییر دادن فعل جمله خودداری کنید) یکی از هورمون هایی که از غده هایی که در پشت تیروئید قرار دارد و پانکراس نامیده می شود، با تاثیر بر روی کلیه ها، روده و استخوان ها، باعث افزایش یون کلسیم در خون می شود.	۱۰
۰/۵	در متن زیر ، یک غلط علمی وجود دارد. آن ها را مشخص و تصحیح کنید. (از تغییر دادن فعل جمله خودداری کنید) پدر بزرگ مینا دچار بیماری دیابت شده است، ترشح هورمون گلوکاگون که موجب کاهش قند خون می شود در بدن او کم شده است . این هورمون از کبد ترشح می شود. او باید به دستورات پزشک عمل کند.	۱۱
۰/۷۵	کدام هورمون ها به ترتیب سبب کاهش مقدار کلسیم و افزایش مقدار گلوکز در خون می شوند؟ گزینه صحیح را انتخاب کرده و نام غده های ترشح کننده این هورمون ها را در گزینه انتخابی خود بنویسید. الف) هورمون رشد - گلوکاگون ب) انسولین - گلوکاگون ج) گلوکاگون - انسولین د) هورمون رشد - انسولین	۱۲
۰/۵	در جمله زیر، یک غلط علمی وجود دارد، آن را مشخص و تصحیح کنید. (از تغییر دادن فعل جمله خودداری کنید) هورمون های غده هیپوفیز ، فرایندهایی را واپایش می کنند که نتیجه آن ها، تولید و ذخیره انرژی در یاخته های بدن است.	۱۳



بارم	نمونه سوالات پیشنهادی پایه هشتم - فصل ۷	ردیف
۰/۵	<p style="text-align: right;">نمودار نقشه مفهومی زیر را کامل کنید.</p> <div style="text-align: center;"> </div>	۱
۰/۵	<p>دانش آموزان در کلاس متوجه شدند که لاله گوش بعضی از آن ها آزاد و برخی دیگر پیوسته است. با تحقیق در این باره، متوجه شدند یکی از از والدین آن ها دارای این صفت می باشد.</p> <p>الف- این صفت، چه نام دارد؟</p> <p>ب- عامل ایجاد کننده ی این صفت، چیست؟</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	۲
۱	<p style="text-align: right;">با توجه به شکل مقابل:</p> <p>الف) این تقسیم یاخته ای، از چه نوعی است؟</p> <p>ب- تعداد کروموزوم ها بعد از تقسیم، چه تغییری کرده است؟</p> <p>پ- دو کاربرد این نوع تقسیم یاخته ای در بدن چیست؟</p> <p>۱- -۲ -</p> <div style="text-align: center;"> </div>	۳
۰/۵	<p>در متن زیر، یک غلط علمی وجود دارد. آن را مشخص کنید و کلمه صحیح را بنویسید. (فعل جمله را تغییر ندهید.)</p> <p>دنا در واقع دارای اطلاعات و دستورهایی برای تعیین و ایجاد صفات ارثی ما جانداران است. این صفات و همه اطلاعات در واحدهایی به نام یاخته، سازماندهی شده اند.</p>	۴

۰/۷۵	<p>۵ امروزه بعضی پژوهشگران تلاش می کنند تا با استفاده از ژن ها، محصولات کشاورزی با ویژگی های خاصی تولید کنند. برنج طلایی مثالی از این محصولات است.</p> <p>الف- تفاوت برنج طلایی با برنج معمولی چیست؟ ب- این تفاوت، به چه علت است؟</p>	۵
۰/۷۵	<p>۶ شکل زیر تقسیم میتوز (رشته‌مان) را نشان می دهد. جاهای خالی را کامل کنید.</p> 	۶
۱	<p>۷ زهرا معتقد است که "طول قد افراد، یک صفت کاملاً ارثی است"، در صورتی که مریم معتقد است "محیط نیز می تواند روی قد افراد، تاثیرگذار باشد". نظر شما در این باره چیست؟</p>	۷
۰/۵	<p>۸ در جملات زیر، غلط علمی وجود دارد. آن را مشخص و تصحیح کنید. (فعل جمله را تغییر ندهید.)</p> <p>الف) تقسیم یاخته ای که در آن، یاخته هایی با تعداد کروموزوم های مشابه سلول اولیه حاصل می شود، میوز نام دارد. ب) بخشی از دنا (DNA) و عامل تعیین کننده صفات ارثی در یاخته، فام تن است.</p>	۸
۱	<p>۹ اگر یک یاخته، ۴ بار تقسیم میتوز انجام دهد، تعداد یاخته های ایجاد شده، کدام گزینه است؟ با راه حل</p> <p>الف) ۸ ب) ۱۲ ج) ۱۶ د) ۲۵۶</p>	۹
۰/۵	<p>۱۰ امروزه پرورش دهندگان گل، می توانند با تغییر در محیط کشت، گل های رنگین تولید کنند. رنگ گلبرگ ها به چه عواملی بستگی دارد؟</p>	۱۰
۱	<p>۱۱ صفات زیر را کدام عوامل (ارث یا محیط) تعیین می کند؟</p> <p>الف- تغییر رنگ گل در خاک های متفاوت () ب- ایجاد چال گونه () پ- رنگ آبی چشم در بعضی افراد () ت- تغییر رنگ موی خرگوش در اثر سرما ()</p>	۱۱

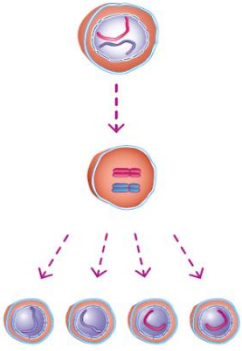


بارم	نمونه سوالات پیشنهادی پایه هشتم - فصل ۸	ردیف
۱	<p style="text-align: right;">نمودار نقشه مفهومی زیر را کامل کنید.</p> <div style="text-align: center;"> </div>	۱
۰/۵	<p style="text-align: right;">با توجه به شکل زیر به سوالات پاسخ دهید.</p>  <p>الف- کپک نان به کدام روش، تولید مثل می کند؟ ب- این روش، کدام نوع تولید مثل در جاندارن است؟</p>	۲
۰/۵	<p>برخی جانوران با افزایش سن، دارای تفاوت های ظاهری زیادی می شوند به گونه ای که شکل جنس نر و ماده ی آن ها، از یکدیگر متفاوت می شوند. کدام جمله، درباره ی این نوع تولید مثل، <u>صحیح نیست</u>؟ جمله نادرست را تصحیح کنید.</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>الف- این جانوران به روش جنسی تولید مثل می کنند. ب- در بدن آن ها، گامت تولید می شود. پ- تعداد کروموزوم های گامت آن ها، با کروموزوم های یاخته ای که از آن به وجود آمده اند، برابر است.</p> </div> </div>	۳

۰/۷۵	<p>نام این گیاه کالانکوه است. روی برگ های خود جوانه هایی دارد که از برگ جدا می شوند و در خاک رشد می کنند. این گیاه از چه روشی (جنسی یا غیر جنسی) تولید مثل می کند؟ برای پاسخ خود، دلیل بیاورید.</p> 	۴
۰/۵	<p>در شکل زیر قسمت مورد نظر را نام گذاری کنید.</p>  <p>۱-..... ۲-.....</p>	۵
۱	<p>با توجه به کلمات درون پرانتز، جملات را کامل کنید.</p> <p>الف- در انسان و بیشتر پستانداران، بخشی به نام.....از بدن مادر، به رشد و نمو جنین اختصاص دارد. (بند ناف-رحم)</p> <p>ب- کپک نان، نمونه ای از جاندارانی است که با تولید یاخته هایی به نام، زیاد می شود. (گامت-هاگ)</p> <p>پ- به ترکیب شدن گامت نر و ماده، می گویند. (تقسیم میوز-لقاح)</p> <p>ت- یاخته.....، از وسط به دو نیمه تقسیم می شود. در این حالت هر نیمه، یک یاخته کامل است که بعد از رشد می تواند به همین روش تقسیم و زیاد شود. (خزه-باکتری)</p>	۶
۱	<p>گل، اندام تولید مثل جنسی در گیاه است. قسمت های مورد نظر را، در جای مناسب، در تصویر قرار دهید. (یک مورد اضافه است.)</p>  <ul style="list-style-type: none"> • گلبرگ • تخمک • کاسبرگ • کلاله • بساک 	۷

۸

درباره تقسیم یاخته در شکل روبرو، ۳ ویژگی بنویسید.



الف.....

ب.....

پ.....

۰/۲۵

۰/۲۵

۰/۲۵

۹

هر یک از گزینه های ستون الف را به عبارت مناسب از ستون ب وصل کنید.(یک مورد اضافه است).

الف	ب
۱. مواد مغذی و اکسیژن را از مادر به جنین می رساند.	• غیر جنسی
۲. تقسیمی که گامت ها را به وجود می آورد.	• بند ناف
۳. یاخته ای که اگر در جای مناسب قرار گیرد، رشد می کند و جاننداری مانند والد خود را به وجود می آورد.	• هاگ
۴. روش تولید مثل مخمر	• میوز
	• رحم

۱

۱۰

الف- من نوعی باکتری هستم که به یکی از روش های غیرجنسی تولید مثل می کنم، نام روش تولید مثل غیر جنسی من چیست؟



ب- من جاننداری هستم که به روش غیر جنسی جوانه زدن، تولیدمثل می کنم، نام من چیست؟

۰/۲۵

۰/۲۵

۱۱

برای هر یک از روش های تولید مثلی زیر، یک جاندار مثال بزنید؟

الف- جوانه زدن(.....) ب- قطعه قطعه شدن(.....)

۰/۵

۱۲

نوع لقاح (داخلی - خارجی) را در جانداران داده شده، مشخص کنید؟



لقاح



لقاح

۰/۵