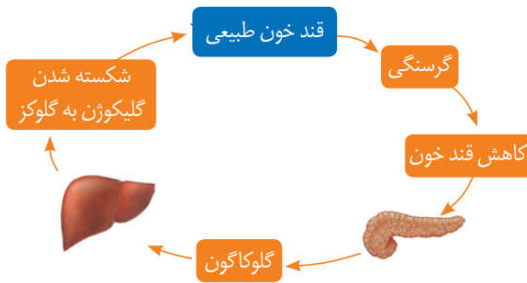




ردیف	سوالات	بارم
۱	جاهای خالی را با کلمات داخل جعبه کامل کنید (دو کلمه اضافی است). زردپی - رباط - عدد اتمی - خون - همگن - فرآورده - کانال ستون مهره ها - جمجمه ۱. آب نمک یک مخلوط است. ۲. به موادی که در اثر واکنش شیمیایی تولید می شوند، می گویند. ۳. تعداد پروتون های اتم هر عنصر را می گویند. ۴. بافت پیوندی محکمی که استخوان ها را در محل مفصل های متحرک به هم وصل می کند نام دارد. ۵. نخاع درون قرار دارد. ۶. هورمون ها ترکیبات شیمیایی هستند که به مقدار کمی در ترشح می شوند.	۱,۵
۲	درست یا نادرست بودن عبارت های زیر را تعیین کنید. ۱. موادی که پی اچ آنها بیشتر از هفت است، خاصیت اسیدی دارند. ۲. تقسیم میتوز (رشتمان) در اندام های جنسی صورت می گیرد. ۳. نخاع رابط بین مغز و بخش محیطی دستگاه عصبی است. ۴. برای ساخته شده هورمون های غده تیروئید، ید نیاز است. ۵. تعداد فام تن ها (کروموزوم ها) به اندازه پیکر جانداران بستگی دارد. درست ☐ نادرست ☐ درست ☐ نادرست ☐ درست ☐ نادرست ☐ درست ☐ نادرست ☐ درست ☐ نادرست ☐	۱
۳	هر یک از عبارت های داده شده مربوط به کدام مفهوم است (آنها را به هم وصل کنید یک کلمه اضافی است) الف این نوع تغییر شیمیایی معمولاً با نور و گرما همراه است. اندامی است که هورمون پاراتیروئید روی آن اثر می گذارد. بخشی از قشر مخ که مرکز حس بینایی است. بخشی از DNA و همان عامل تعیین کننده صفات است. از این دستگاه در صنعت برای جداسازی چربی از شیر استفاده می شود ب • کلیه • پشت سری • گریزانه (سانتریفیوژ) • سوختن • قیف جدا کننده • ژن	۱,۲۵
۴	در سوالات زیر فقط یکی از پاسخ ها صحیح است آن را مشخص کنید. ۱. کدام یک از گزینه های زیر تغییر شیمیایی است. الف) زنگ زدن آهن ☐ ب) تبدیل انگور به سرکه ☐ ج) ترش شدن شیر ☐ د) همه موارد ☐ ب) این بخش از مغز در حفظ تعادل بدن نقش دارد. الف) بصل النخاع ☐ ب) مخچه ☐ ج) مخ ☐ د) ساقه مغز ☐ ج) تنظیم قند خون توسط این غده در بدن انجام می شود. الف) پاراتیروئید ☐ ب) تیروئید ☐ ج) لوزالمعده ☐ د) فوق کلیه ☐ د) کدام یک از مواد زیر مخلوط است. الف) دوغ ☐ ب) آبلیمو ☐ ج) سالاد ☐ د) همه موارد ☐	۱
۵	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. ۱. روی شیشه یک شربت دارو نوشته شده "قبل از مصرف تکان دهید" به نظر شما این شربت چه نوع مخلوطی است.	۱,۲۵

	۲. یکی از راه های استفاده کردن از انرژی ذخیره شده در مواد را نام ببرید. ۳. تعداد الکترون های یک اتم از تعداد پروتون های آن کمتر است بار این ذره را مشخص کنید. ۴. این غده فرآیندهایی را کنترل می کند که نتیجه آنها تنظیم تغییرات جنسی در مردان است. ۵. تقسیمی که در سرتاسر عمر ما انجام می شود و باعث رشد و ترمیم بافت های آسیب دیده می شود چه نام دارد.									
۰.۵	با توجه به شکل زیر توضیح دهید که "گلوکاگون چگونه قند خون را افزایش می دهد؟" 	۶								
۱	اصطلاحات زیر را تعریف کنید: الف) ایزوتوپ: ب) صفات ارثی:	۷								
۰.۵	ویژگی مهم مخلوط ها را نام ببرید.	۸								
۰.۷۵	مثلث آتش را نام ببرید.	۹								
۲	به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) نشانه شیمیای عناصر روبرو را مشخص کنید. ب) مدل اتمی بور را برای عناصر زیر رسم کنید. ۱. هیدروژن:..... ۲. کربن:..... ${}^{15}_{7}\text{N}$ ${}^{16}_{8}\text{O}$	۱۰								
۰.۵	استخوان ها چه وظیفه ای در بدن بر عهده دارند (۲ مورد).	۱۱								
۰.۵	نقش تخمدان ها را بنویسید.	۱۲								
۱	معادله سوختن شمع را کامل کنید و فرآورده ها و واکنش دهنده ها را مشخص کنید. (انمره) + + بخار آب $\xrightarrow{\text{گرما}}$ اکسیژن + شمع (هیدروکربن)	۱۳								
۰.۷۵	جدول زیر را کامل کنید. <table><tr><td>نوع ماهیچه</td><td>اسکلتی</td><td>صاف</td><td>قلبی</td></tr><tr><td>عمل (ارادی/غیرارادی)</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	نوع ماهیچه	اسکلتی	صاف	قلبی	عمل (ارادی/غیرارادی)				۱۴
نوع ماهیچه	اسکلتی	صاف	قلبی							
عمل (ارادی/غیرارادی)										
۰.۵	دو مثال از ایجاد صفات جدید در جانداران را نام ببرید.	۱۵								
۰.۵	آیا ژن تنها عامل تعیین کننده صفات است.	۱۶								
۰.۵	توده های سرطانی چگونه تشکیل می شوند.	۱۷								