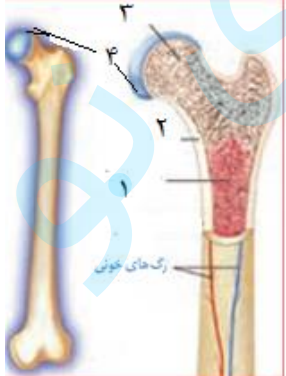



| نام و نام خانوادگی: | | تاریخ: |
|---------------------|--|----------------|
| نام کلاس: | | زمان: 80 دقیقه |
| ردیف | سؤال | نمره |
| 1 | <p>گزینه ی مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>1/1) با افزایش دما میزان حل شدن کدام ماده زیر کاهش می یابد؟ الف) نمک 0 ب) اکسیژن 0 ج) شکر 0 د) پتاسیم نیترات 0</p> <p>2/1) کدام مخلوط را می توان با استفاده از تقطیر جدا کرد؟ الف) شیر 0 ب) نفت خام 0 ج) خون 0 د) فولاد 0</p> <p>3/1) فسفر با نماد شیمیایی $^{31}_{15}\text{P}$ است. یون P^{3-}، چند نوترون و چند الکترون دارد؟ الف) 15 نوترون – 16 الکترون 0 ب) 16 نوترون – 18 الکترون 0 ج) 16 نوترون – 15 الکترون 0 د) 16 نوترون – 12 الکترون 0</p> <p>4/1) فردی بر اثر سانحه و ضربه به سر، بینایی خود را از دست داده است. کدام قسمت مغز او آسیب دیده است؟ الف) گیجگاهی مخ 0 ب) پس سری مخ 0 ج) بصل النخاع 0 د) جلوی مخ 0</p> <p>5/1) – اندام هدف غده پاراتیروئید در تنظیم کلسیم خون کدام گزینه ی زیر است؟ الف) کلیه 0 ب) استخوان 0 ج) روده 0 د) هر سه مورد 0</p> <p>6/1) کدامیک از مواد زیر اسید قویتری است؟ الف) $\text{PH} = 2$ 0 ب) $\text{PH} = 12$ 0 ج) $\text{PH} = 6$ 0 د) $\text{PH} = 7$ 0</p> | 1/5 |
| 2 | <p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) به دندریت ها یا اکسونهای بلند تار عصبی می گویند. مجموعه ای از تارها در کنار هم را تشکیل می دهند. ب) یکی از فراورده های سوختن است که با وارد شدن در آب آهک، در آن رنگ شیری ایجاد می کند. ج) استخوان در اثر حرارت شکننده می شود زیرا حرارت را از بین می برد. د) بافت پیوندی بین رشته ها و روی ماهیچه ها تا دو سر آن ادامه می یابند و طناب سفید رنگی به نام را می سازند.</p> | 1 |
| 3 | <p>اگر ذره F دارای 9 پروتون 11 نوترون و 10 الکترون باشد:</p> <p>الف) این ذره کدام یک از موارد زیر است؟ چرا؟ الف) اتم خنثی 0 ب) یون منفی 0 ج) یون مثبت 0 د) نئون 0</p> <p>ب) مدل بور را برای این اتم رسم کنید.</p> | 1 |

| | | |
|------|---|----|
| 0/75 | <p>4 صحیح یا غلط بودن جمله های زیر را مشخص کنید .</p> <p>الف) اتم ^3_1H نا پایدار است.</p> <p>ب) بعضی از مفصل ها حرکت ندارند و کاملاً ثابت اند؛ مثل مفصل بین دنده ها و ستون مهره ها</p> <p>ج) گیرنده های استوانه ای در چشم، دید سیاه و سفید دارند و تعدادشان کمتر است.</p> <p>ص 0 غ 0</p> <p>ص 0 غ 0</p> <p>ص 0 غ 0</p> | 4 |
| 0/5 | <p>5 در کدام شکل زیر باتری تشکیل می شود؟ چرا؟</p>  <p>(1) (2) (3)</p> | 5 |
| 1 | <p>6 دختر باهوشم حدس بزن هر مورد چیست؟ (معما)</p> <p>الف) نام ماده ای که در بدن موجودات زنده سبب می شود تغییرات شیمیایی سریعتر انجام شود.</p> <p>ب) گازی به عنوان حلال در مخلوط همگن هوای پاک است.</p> <p>ج) رابط بین مغز و بخش محیطی عصبی هستیم که درون ستون مهره ها قرار داریم.</p> <p>د) غده ای در بدن هستیم که فعالیت برخی دیگر از غده ها را کنترل می کنیم.</p> | 6 |
| 0/5 | <p>7 روی شیشه ی شربت معده یا آنتی بیوتیک این جمله نوشته شده است (قبل از مصرف، آن را تکان دهید). چرا؟</p> | 7 |
| 1/25 | <p>8 مواد روبرو را دسته بندی کنید و نمودار زیر را کامل کنید</p>  | 8 |
| 0/5 | <p>9 روی دو شمع هم اندازه مطابق شکل زیر دو درپوش با اندازه های مختلف قرار می دهیم شمع زیر کدام درپوش به مدت طولانی تری روشن خواهد ماند؟ چرا؟</p>  | 9 |
| 1 | <p>10 بعد از روزه داری و گرسنگی طولانی :</p> <p>الف) چه هورمونی و از کجا ترشح می شود؟</p> <p>ب) اندام هدف این هورمون کجاست و چگونه قند خون را تنظیم می کند؟ (توضیح کامل)</p> | 10 |

| | | |
|------|---|----|
| 0/5 | <p>11 زمستان هر سال تعدادی از هموطنان عزیز ما قربانی گاز کربن مونو اکسید می شوند .</p> <p>الف) گاز کربن مونو اکسید چگونه بوجود می آید؟</p> <p>ب) چه راهکاری برای جلوگیری از این حوادث پیشنهاد می کنید؟</p> | 11 |
| 1/25 | <p>12 مسیر عبور صدا (شنوایی) را فقط به ترتیب شماره گذاری کنید.</p> <p>عصب شنوایی - استخوان رکابی - پرده صماخ - قسمت گیجگاهی مخ - سلول های گیرنده در حلزون گوش</p> | 12 |
| 1 | <p>13 مقداری از گاز اکسیژن داریم که بیشتر اتم های آن 8 پروتون و 8 نوترون دارند و در تعدادی از این اتمها 9 نوترون وجود دارد.</p> <p>الف) عدد اتمی و عدد جرمی در این دو نوع اتم اکسیژن را مشخص کنید</p> <p>ب) برای این اتم های اکسیژن چه اصطلاحی را بکار می بریم؟</p> | 13 |
| 1 | <p>14 یک سلول استخوان در جانوری دارای 16 کروموزوم در هسته است. استخوان این جانور در اثر حادثه ای شکسته است. برای ترمیم استخوان در این جانور: (با شکل نشان دهید)</p> <p>الف) چه تقسیمی لازم است؟</p> <p>ب) از هر سلول در هر تقسیم چند سلول ایجاد می شود؟</p> <p>ج) هر سلول جدید چه تعداد کروموزوم خواهد داشت؟</p> | 14 |
| 0/5 | <p>15 چگونه پژوهشگران توانستند انسولین انسانی را به کمک باکتری تولید کنند؟</p> | 15 |
| 0/5 | <p>16 فاطمه می گوید در بوجود آمدن سکته قلبی ژنها موثرند. ولی زهرا معتقد است شیوه ی زندگی اشخاص در ایجاد این بیماری تاثیر دارد. نظر شما در این مورد چیست؟ توضیح دهید.</p> | 16 |
| 1/25 | <p>17 قسمت های خواسته شده را نامگذاری کنید.</p> <p>1.</p> <p>2.</p> <p>3.</p> <p>4. ← وظیفه:</p>  | 17 |
| 15 | <p>15 حاصل تلاش شما:</p>  <p>آنچه که هستی هدیه خداوند است و آنچه که می شوی هدیه تو به</p> | 15 |