

به سوالات زیر پاسخ کوتاه و مفید دهید.

- ۴ روش هایی برای آزاد کردن انرژی درون مواد را بیان کنید؟.....و..... ۰/۵
- ۵ کاربرد های مفید ایزوتوپ های پرتوزا را در زندگی انسان ها ، بیان کنید؟.....و..... ۰/۵
- ۶ غده پاراتیروئید چگونه کلسیم خون را افزایش می دهد؟ (۲مورد)و..... ۰/۵
- ۷ فعالیت های بدن به دو روش ، عصبی و هورمونی کنترل می شوند. این دو روش را از نظر سرعت،ماهیت و مدت ماندگاری با یکدیگر مقایسه کنید؟.....و..... ۰/۷۵
- ۸ توضیح دهید چه عواملی سبب ایجاد صفات مختلف در جانداران می گردند؟.....و..... ۰/۵

عبارت های مرتبط در ستون الف را به ستون ب متصل کنید.(در ستون ب یک عبارت اضافی است)

۱

الف	ب
آب و الکل	دستگاه تقطیر
آب و روغن	سانتریفیوژ
پلازما از خون	قیف جدا کننده (دکانتور)
آب و شن	خرمنکوب
	کاغذ صافی

سوالات تشریحی

- ۱۰ پس از خوردن غذا و سیر شدن، قند خون افراد بالا می رود .پاسخ دهید:
الف)چه غده ای در فرد باید فعالیت کند تا قند خون ، به حالت طبیعی بازگردد؟.....
ب)این غده برای کاهش قند خون، چه هورمونی می سازد؟.....
ج) بدن قند خون اضافی را به چه شکلی، در کبد و یا ماهیچه ها ذخیره می کند؟..... ۰/۷۵
- ۱۱ زهرا در جنگلی با خانواده در حال قدم زدن بود که آنها متوجه سوختن یک درخت کوچک ، به دلیل بی احتیاطی مسافران شدند.با کمک مثل آتش بیان کنید که آنها باید چه اعمالی انجام دهند تا آتش خاموش شده و گسترش نیابد؟(۲مورد).....و..... ۰/۵
- ۱۲ محمد سلولی با ۴۰ کروموزوم در اختیار دارد.اگر این سلول یک بار تقسیم میتوز انجام دهد بیان کنید:
الف) کروموزوم های نهایی چه تفاوتی با کروموزوم های سلول اولیه دارند؟(ثابت - نصف -دوبرابر).....
ب) در تقسیم میتوز یک سلول در نهایت ، به چند سلول تبدیل می شود؟.....
ج)چه عواملی ممکن است سبب ایجاد تقسیمات ناخواسته (سرطان) در سلول ها گردد؟.....و..... ۱

۰/۵	<p>۱۳ در بیماران کرونایی، شش ها دچار آسیب می شوند.و بیماران باید از اکسیژن خالص، برای تنفس استفاده کنند. الف) آزمایشی طراحی کنید تا بتوانیم گاز اکسیژن را شناسایی کنیم؟..... </p>	۱۳
۱/۲۵	<p>۱۴ فاطمه ذره روبه رو را در اختیار دارد: $({}^6_2\text{Be}^{2+})$ الف) نام این ذره چیست؟..... ب) مدل اتمی منظومه شمسی یا بور را برای این ذره رسم کنید؟</p>	۱۴
۰/۷۵	<p>۱۵ به مجموعه سوالات زیر پاسخ دهید. الف) نام دیگر سلول های عصبی چیست؟..... ب) در شکل یک سلول عصبی نشان داده شده است، قسمت های خواسته شده را نام گذاری کنید؟</p> <div data-bbox="402 730 1144 1108" style="text-align: center;"> </div>	۱۵
۱	<p>۱۶ نوزادان در هنگام تولد تعداد استخوان های کمی داشته و بیشتر بدن آن ها از غضروف است. توضیح دهید: الف) چگونه غضروف های بدن نوزادان پس از مدتی به استخوان تبدیل می شود؟..... ب) وظیفه استخوان ها در بدن چیست؟..... و</p>	۱۶
	موفق و پیروز باشید	