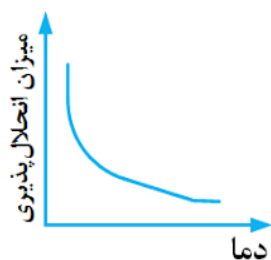


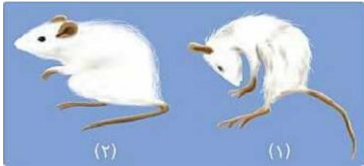
۱. درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.  
 (الف) تعلیق (سوسپانسیون) مخلوطی همگن است  
 (ب) واکنش میخ آهنی در محلول کات کبود یک تغییر شیمیایی است  
 (ج) تعداد پروتون های اتم هر عنصر را عدد جرمی آن می گویند  
 (د) بخش مرکزی دستگاه عصبی مرکزی شامل اعصاب متصل به مغز است  
 (ه) عصب حرکتی به عصبی می گویند که پیام عصبی را به مراکز عصبی می برد  
 (و) خارجی ترین لایه چشم شبکیه است  
 (ز) زن ها دارای اطلاعات و دستورالعمل هایی برای تولید پروتئین در یاخته اند  
 ۲. جاهای خالی را با عبارت های مناسب پر کنید.  
 (الف) هر محلول حداقل از دو جزء..... تشکیل شده است  
 (ب) به اتم هایی که تعداد پروتون یکسان ولی تعداد نوترون متفاوت دارند..... می گویند  
 (ج) بخشی از ساقه مغز که در بالای نخاع قرار دارد..... نام دارد  
 (د) مرکز شنوایی در قسمت..... قشر مخ قرار دارد  
 (ه) در ساخته شدن هورمون های غده تیروئید..... به کار می رود که تیروئید آن را از خون جذب می کند  
 (و) به ترکیب شدن گامت نر و ماده..... می گویند  
 ۳. نمودار زیر مقدار حل شدن یک ماده را در آب در دماهای مختلف نشان می دهد. با توجه به این نمودار مشخص کنید ماده حل شده در آب گازی است یا جامد؟



۴. کاتالیزگر چیست؟  
 ۵. واکنش شیمیایی زیر را تکمیل کنید.  
 ..... + نمک  $\longrightarrow$  اسیدهای موجود در قرص جوشان + .....  
 ۶. جدول زیر را کامل کنید.

| نام ذره           | الکترون                      | ..... | نوترون |
|-------------------|------------------------------|-------|--------|
| بار الکتریکی نسبی | .....                        | +۱    | .....  |
| جرم نسبی          | بسیار کم (تقریباً برابر صفر) | ..... | ۱      |

۷. مدل اتمی بور را برای اکسیژن ( $O$ ) را رسم کنید. (نمایش پروتون ها و نوترون ها الزامی نیست).

|            |                                                                                                                                                                           |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱          | ۸. اجزای یک سلول عصبی(نورون)را بنویسید(دو مورد)                                                                                                                           |
| ۰/۵        | ۹. مرکز انعکاس زانو کدام بخش از دستگاه عصبی است؟                                                                                                                          |
| ۱          | ۱۰. وظایف استخوان ها در بدن انسان را بنویسید(چهار مورد)                                                                                                                   |
| ۰/۵        | ۱۱. انواع ماهیچه هایی که فعالیت غیر ارادی دارند را بنویسید.                                                                                                               |
| ۰/۵        | ۱۲. انواع گیرنده های نوری چشم را نام ببرید.                                                                                                                               |
| ۱/۵        | ۱۳. هورمون های غدد پاراتیروئید با تاثیر به هریک از اندام های زیر چگونه باعث افزایش کلسیم در خون می شوند؟<br>کلیه:..... روده:..... استخوان:.....                           |
| ۰/۷۵       | ۱۴. برای هریک از هورمون های زیر یک نقش بنویسید.<br>انسولین:..... گلوکاگون:..... هورمون های جنسی مردانه:.....                                                              |
| ۱          | ۱۵. گوجه فرنگی مقاوم در برابر سرما چگونه تولید می شود؟                                                                                                                    |
| ۰/۲۵       | ۱۶. با توجه به شکل زیر علت تفاوت موش(۱)با موش (۲)عوامل ژنتیکی است یا عوامل محیطی؟<br> |
| ۰/۷۵       | ۱۷. سه نمونه از روش های تولید مثل غیر جنسی در جانداران مختلف را نام ببرید.                                                                                                |
| موفق باشید |                                                                                                                                                                           |

