

۱- در کدام مورد حلال آب نیست؟

الف) الکل ۵۰ درصد      ب) الکل ۲۰ درصد      ج) آب لیمو      د) بخار آب موجود در هوا

۲- روش جداسازی نمک از آب کدام است؟

الف) سانتریفیوژ      ب) صاف کردن      ج) تبلور      د) سرریز کردن

۳- افزایش دما سبب کاهش مقدار انحلال کدام ماده در آب می گردد؟

الف) نمک خوراکی      ب) شکر      ج) اکسیژن      د) جیوه

۴- اساس تفکیک مخلوط آب و روغن زیتون کدام است؟

الف) اختلاف نقطه جوش      ب) چگالی      ج) اختلاف اندازه ذره      د) تفاوت جرم ذرات

۵- با افزودن کدام ماده به آب نمک پی اچ محلول افزایش می یابد؟

الف) جوش شیرین      ب) جوهر نمک      ج) آب پرتقال      د) شکر

۶- پی اچ کدام ماده بیشتر از ۷ است؟

الف) آب لیمو      ب) مایع ظرفشویی      ج) آب پرتقال      د) سرکه

۷- در روش سانتریفیوژ از کدام نیرو برای جداسازی اجزای مخلوط استفاده می شود؟

الف) گرانش      ب) اصطکاک      ج) جانب مرکز      د) الکتریکی

۸- کدام بخش را می توان مرکز کند کننده ضربان قلب نامید؟

الف) مخچه      ب) مخ      ج) بصل النخاع      د) نخاع

۹- کدام مورد از وظایف سلول نوروگلیا (پشتیبان) می باشد؟

الف) تولید مثل نورو      ب) انتقال پیام عصبی      ج) تولید مثل نورو آسیب دیده      د) کمک به تغذیه نورو ها

۱۰- مرکز صدور فرمان ارادی به ماهیچه دو سرباز و در چه بخش از دستگاه عصبی قرار دارد؟

الف) مخچه      ب) مخ      ج) نخاع      د) ساقه مغز

۱۱- کدامیک از اعمال زیر عمل انعکاس محسوب نمی شود؟

الف) پلک زدن      ب) عطسه      ج) ترشح اسید معده      د) افزایش ترشح بزاق

۱۲- دنباله های سیتوپلاسمی طویل تعریفی است برای .....

الف) جسم سلولی      ب) عصب      ج) دندریت      د) نورو

۱۳\_ کدامیک از سیناپس های زیر در بدن وجود ندارد؟

الف) آکسون\_ دندريت (ب) دندريت\_ آکسون (ج) آکسون\_ جسم سلولی (د) آکسون\_ آکسون

۱۴\_ رسانایی کدام ماده کمتر است؟

الف) طلا (ب) مس (ج) آلومینیوم (د) آهن

۱۵\_ پایانه + و - در پیل ها معمولاً از جنس ..... و ..... است

الف) کربن\_ روی (ب) روی\_ مس (ج) کربن\_ مس (د) روی\_ آلومینیوم کلرید

۱۶\_ عامل رسانایی فلزات و اسید ها به ترتیب کدام عوامل می باشند؟

الف) الکترون آزاد\_ یون ها (ب) یون ها\_ یون ها (ج) الکترون آزاد\_ الکترون آزاد (د) یون ها \_ الکترون آزاد

۱۷\_ القا روشی برای باردار کردن ..... است

الف) پلاستیک (ب) آلومینیوم (ج) شیشه (د) ابریشم

۱۸\_ دو بار الکتریکی ۱ و ۲ به هم نیروی ۴۰ نیوتون وارد می کنند اگر مقدار هر یک از بارها دو برابر شود چه نیرویی به هم

وارد می کنند؟

الف) ۸۰ نیوتون (ب) ۱۲۰۸ (ج) ۶۰ نیوتون (د) ۱۶۰ نیوتون

۱۹\_ تخلیه الکتریکی بین دو ابر (در داخل خودشان) را ..... می نامند.

الف) صاعقه (ب) آذرخش (ج) رعد (د) رعد و برق

۲۰\_ کدامیک از موارد زیر الکترون آزاد زیادی دارند؟

الف) پلاستیک (ب) شیشه (ج) پشم (د) جیوه