

به نام ذاتی توانا

اداره آموزش و پرورش ناحیه ۴ مشهد



مؤسسه آموزشی تربیت‌آماده طباطبائی

دبیرستان پسرانه علامه طباطبائی

مترتد ۱ مترتد ۲

نام و نام خانوادگی:

شماره صدلی:

نام امتحان: علوم تجربی

پایه - رشته: هشتم - متوسطه ۱

شماره کلاس: ۸۰۳-۸۰۲-۸۰۱

تعداد صفحه: ۳

مدت پاسخگویی: ۷۰ دقیقه

تاریخ امتحان: ۹۴/۱۰/

نام دبیر: آقایان نیکومنش -

رئیسین - تلگردی

نمره:

سوالات بخش شیمی و زیست شناسی

۱- جای خالی را با واژه ی مناسب پر کنید. ۰/۷۵ نمره

الف) امروزه در صنعت برای جداسازی پلاسما از سلول های خونی از دستگاه استفاده می شود.

ب) از بین ایزوتوپ های هیدروژن ، ایزوتوپ خاصیت پرتوایی دارد.

ج) به دندریت ها یا آکسون های بلند، گفته می شود.

۲- گزینه ی مناسب را انتخاب کنید. ۲ نمره

A- کدام عامل سبب افزایش انحلال پذیری شکر در آب می شود؟

الف) افزایش دما ب) کاهش فشار

ج) افزایش فشار د) کاهش دما

B- کدام یک می تواند کاربردی مفید در زندگی از مواد پرتوزا باشد؟

الف) درمان بیماری ها ب) تولید انرژی

ج) شناسایی بیماری ها د) همه موارد

C - لایه ی داخلی چشم کدام است ؟

الف) شبکیه ب) صلیبه

ج) زلالیه د) مشیمیه

D - نخاع از کجا شروع و به کجا ختم می شود؟

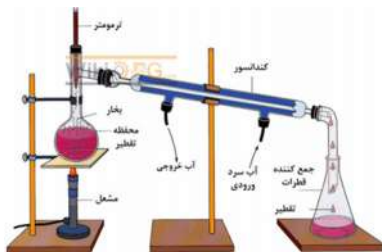
الف) از مخ به بصل النخاع ب) از مخچه به کمر

ج) از بصل النخاع به کمر د) از مخچه به ساقه ی مغز

۳- به پرسشهای زیر پاسخ مناسب بدهید. ۱ نمره

با توجه به شکل روبرو:

الف) نام دستگاه مقابل چیست؟



ب) از این دستگاه برای چه نوع مخلوطی استفاده می شود؟

۴- در هر مورد با حذف کدام یک از اضلاع آتش ، آتش خاموش می شود؟ ۰/۵ نمره

الف) پیپیرن پتو دور شفقی که آتش گرفته است.

ب) بستن شیر های گاز هنگام آتش سوزی

۱ نمره

- ۵- با توجه به واکنش زیر :
- $$\text{گاز کربن دی اکسید} + \text{ویتامین C} \xrightarrow{\text{A}} \text{جوش شیرین}$$
- ✓ بای نقطه پین چه ماده ای باید نوشت؟
- ✓ این واکنش بدون حضور ماده ی A امکان پذیر نیست. نام ماده ی A در این واکنش چیست؟
- ✓ این واکنش از نوع (فیزیکی - شیمیایی) می باشد.

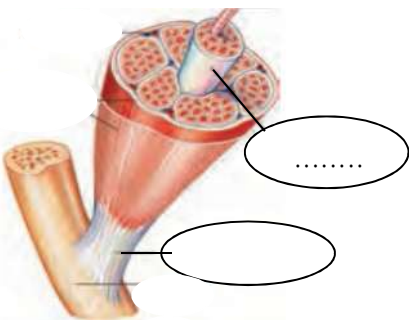
۶- آموختیم که اتم از ذره های ریزتری (پروتون و نوترون و الکترون) ساخته شده . همچنین می دانیم که اتم قابل مشاهده نیست. به نظر شما دانشمندان چگونه توانسته اند از ساختار درون اتم اطلاعاتی به دست آورند؟ ۰/۵ نمره

- ۷- یون فرضی ${}^{17}_{8}\text{X}^{2-}$ را در نظر بگیرید. ۱ نمره
- الف) تعداد نوترون های این عنصر چند است؟
- ب) آرایش الکترونی این یون را رسم کنید.

- ۸- بند بازان و افراد ی که ژیمناستیک کار می کنند برای مهارت بیشتر در کارشان ۱ نمره
- الف) کدام قسمت از دستگاه عصبی خود را تقویت می کنند؟
- ب) وظیفه ی این قسمت از دستگاه عصبی چیست؟

- ۹- درباره ی مفصل به سوالات زیر پاسخ دهید: ۱ نمره
- الف) کدام مفصل فقط در یک جهت حرکت می کند؟ (بازو - آرنج - شانه)
- ب) مفصلی را نام ببرید که حرکت مرور داشته باشد؟

- ۱۰- تصویر زیر ساختار ماهیچه اسکلتی را نشان می دهد . ۰/۷۵ نمره
- الف) عمل این ماهیچه از نوع (غیر ارادی - انعکاسی - ارادی) است؟
- ب) نام قسمتهای خواسته شده را بنویسید.



سوالات بخش فیزیک

۱۱- جای خالی را از کلمات مناسب داخل پرانتز پر کنید. ۰/۵ نمره

الف) عامل انتقال بار الکتریکی در اجسام رسانا (الکترون - پروتون - نوترون) می باشد.
ب) میله پلاستیکی که توسط پارچه پشمی مالش داده شود بارش (مثبت - منفی) می شود.

۱۲- دو کره فلزی مشابه با پایه های عایق را که بارهای آنها ۱۸- و ۶ کولن است را با هم توسط یک سیم تماس می دهیم. پس از جدا کردن کره ها بار هر کره چقدر خواهد بود؟ ۰/۲۵ نمره

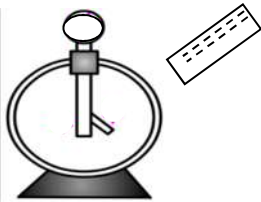
۱۳- چگونه می توان در دو کره رسانا با پایه های عایق بارهای غیر هم نام و مساوی ایجاد کرد؟ ۰/۷۵ نمره

۱۴- به موارد زیر پاسخ دهید: ۱ نمره

الف: دو مورد از وظایف الکتروسکوپ را بیان کنید.

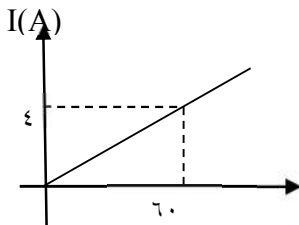
ب: در شکل زیر اگر الکتروسکوپ از قبل دارای بار مثبت باشد

با نزدیک کردن میله باردار به الکتروسکوپ چه اتفاقی می افتد؟ توضیح دهید.



۱۵- شکل روبرو نمودار تغییرات جریان یک رسانای فلزی بر حسب اختلاف پتانسیل دو سر آن را نشان می دهد؟ ۰/۵ نمره

مقاومت الکتریکی این رسانا چند اهم است؟



۱۶- اجزای یک آهنربای الکتریکی را با رسم شکل بیان کنید؟ ۰/۵ نمره

۱۷- با رسم شکل قطب های جغرافیایی و مغناطیسی زمین را مشخص کنید. ۰/۵ نمره

۱۸- انواع روش های تولید آهنربا را فقط نام ببرید. ۰/۵ نمره

۱۹- انواع مواد را از لحاظ مغناطیسی بیان کنید. ۰/۵ نمره

۲۰- تفاوت دو قطبی الکتریکی و دو قطبی مغناطیسی چیست؟ ۰/۲۵ نمره

پاسخنامه سوالات بخش شیمی وزیست شناسی کلاس هشتم

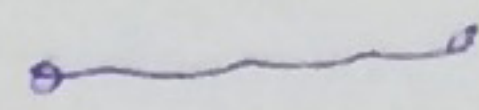
- ۱ - الف (سانتریفیوژ (ب) 3H (ج) تار عصبی
- ۲ - الف (A) الف (B) د (C) الف (D) ج
- ۳ - الف (دستگاه تقطیر (ب) مخلوط مایع در مایع
- ۴ - الف (گرفتن اکسیژن (ب) گرفتن ماده سوختنی
- ۵ - الف (نمک (ب) آب (ج) شیمیایی
- ۶ - از طریق غیرمستقیم
- ۷ - الف ۹ (ب) 
- ۸ - الف (مخچه (ب) حفظ تعادل بدن
- ۹ - الف (آرنج (ب) مفصل بین دنده ها وستون مهره ها
- ۱۰ - الف (ارادی (ب) دستجات سلولی، زرد پی

فیزیک هشتم

۱۱- است - استرودن

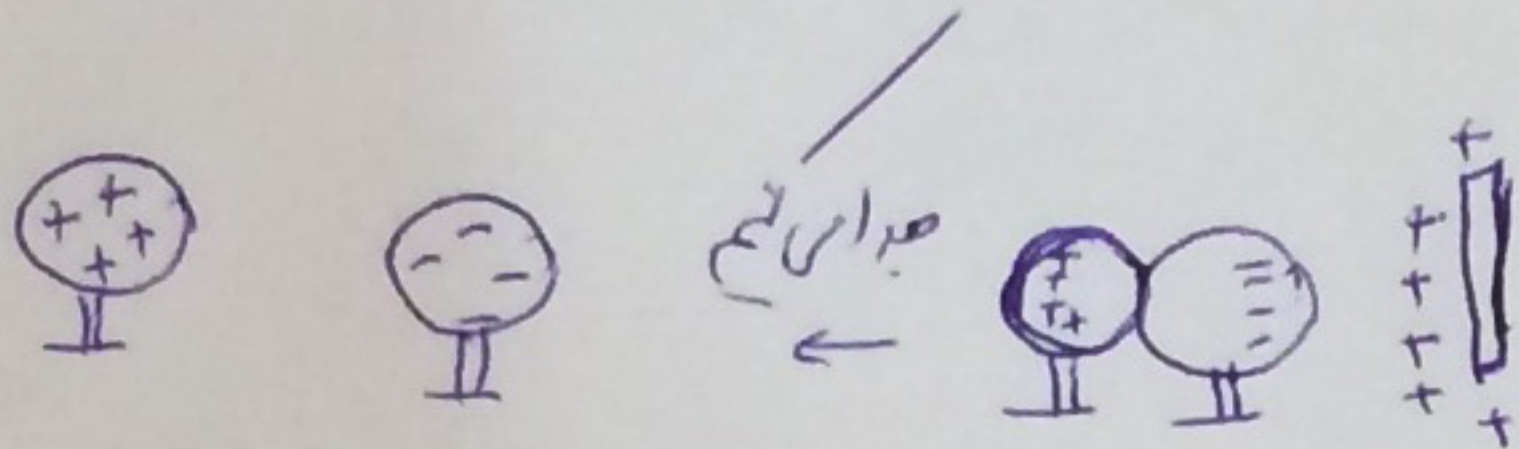
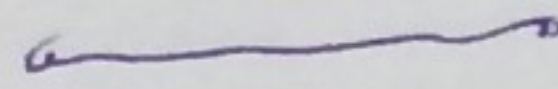
با منفی

۱۲-

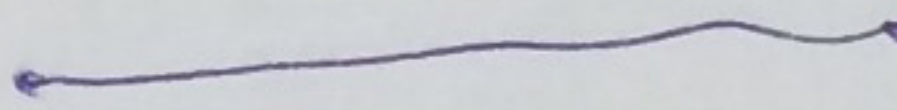


$$\frac{6 + (-12)}{2} = -\frac{12}{2} = -6$$

۱۳-



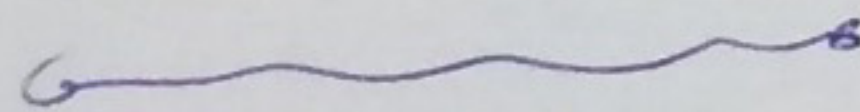
۱۴-



استرودن با بردار بودن جسم - نوع بار - اندازه بار - رسانا یا نارسانا بودن جسم

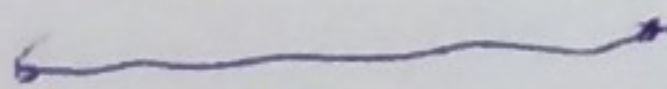
ب) چون بار سید نزدیک شده و بار استرودن کوب خنک است و سید که دور قهقهه هم نزدیک شود

۱۵-

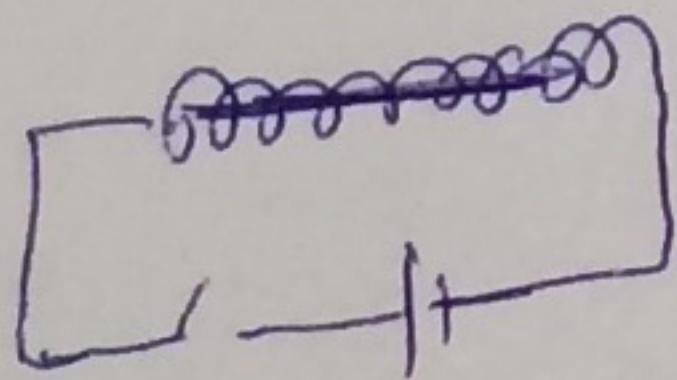


$$V = IR \Rightarrow R = \frac{V}{I} = \frac{60}{4} = 15 \Omega$$

۱۶-



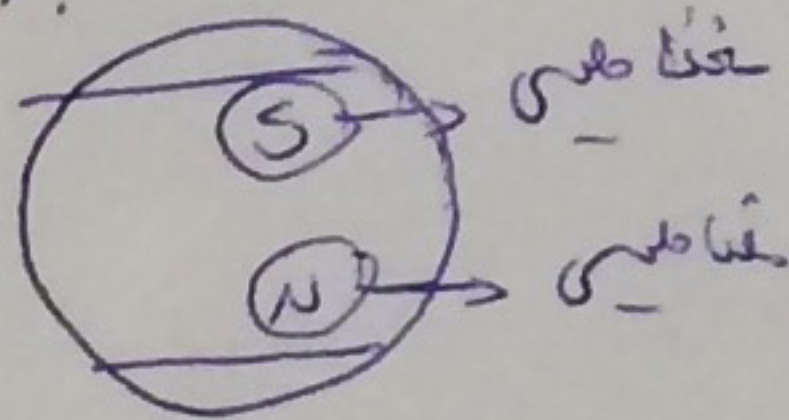
سیم مسی، مسی، مسی، مسی - سیم رابندر



۱۷-

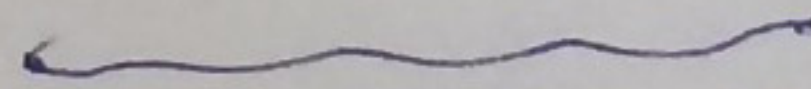


۱۸ ← جفرا نیایی



۱۹ ← جفرا نیایی

۱۸- ماس - تماس - الکتریکی



۱۹- مواد جفرا طوسی - جفرا نیایی آهنربا می شوند

مواد غیر جفرا طوسی - جفرا نیایی آهنربا نمی شوند



۲۰- دو قطب دند قطب استرودن در هم

گند قطب جفرا طوسی نه در هم