



موسسه ملی آموزش
علامه طباطبائی



جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش پرورش

سازمان آموزش و پرورش تهران بزرگ
مجتمع فرهنگی، آموزشی علامه طباطبائی

نام و نام خانوادگی:

کلاس:

واحد آموزشی:

تاریخ آزمون: ۱۱ / خرداد / ۱۳۹۸

شماره صندلی:

آزمون علوم تجربی پایه هشتم - ۶۰ دقیقه

ارزشیابی نوبت دوم سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷

الف (شیمی

۱- جملات درست را با \checkmark و جملات نادرست را با \times مشخص کنید. (۵، ۰ نمره)

غ ص

الف) حلال ماده ای است که معمولا جزء بیشتری از محلول را تشکیل می دهد.

غ ص

ب) گاز کربن دی اکسید حاصل از تجزیه آب اکسیژنه سبب نورانی تر شدن ذغال نیم افروخته می شود.

۲- گزینه مناسب را انتخاب کنید؟ (۷، ۵، ۰ نمره)

الف) در صنعت برای جداسازی چربی از شیر ، از دستگاه استفاده می کنند.

۱) تقطیر (۱) دیالیز (۲) تصفیه آب (۳) گریزانه (سانتریفیوژ) (۴)

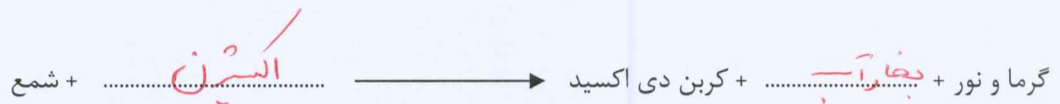
ب) کدام یک از تغییرات زیر شیمیایی و گرماده است؟

۱) حل شدن قرص جوشان در آب ۲) سوختن بنزین ۳) جوشیدن آب (۴) تبخیر آب

ج) در یون $^{35}_{17}Cl$ (به ترتیب از راست به چپ) تعداد نوترون ها، تعداد الکترون ها و پرتون ها کدام است؟

۱) ۱۸p ، ۱۸e ، ۳۵ n (۲) ۱۷p ، ۱۷e ، ۱۷n (۳) ۱۸p ، ۱۸e ، ۱۷n (۴) ۱۷p ، ۱۷e ، ۱۸n

۳- الف: معادله زیر را کامل کنید؟ (۵، ۰ نمره)



(ب) فیزیک

۴- جاهای خالی در جملات زیر را با استفاده از کلمات مناسب تکمیل کنید. (۱/۲۵ نمره)

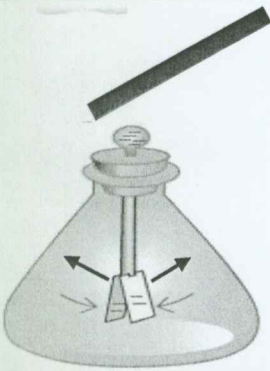
الف) هر چه مقاومت الکتریکی یک مدار بیشتر باشد میزان شدت جریان عبوری از مدار است (بیشتر - کمتر)

ب) ایجاد خاصیت مغناطیسی در یک قطعه آهن به وسیله آهنربا، بدون تماس با آن را می گویند.

ج) وقتی جسمی بین آینه و کانون آینه مقعر باشد، همواره تصویری و در آینه تشکیل می شود.

د) تصویر در آینه محدب (کوژ) همیشه است (حقیقی - مجازی)

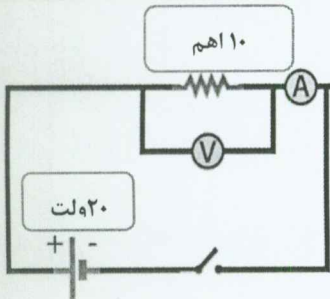
۵- میله‌ای را مطابق شکل زیر به یک الکتروسکوپ باردار با بار منفی نزدیک کرده ایم، با توجه به وضعیت ورقه‌های الکتروسکوپ جنس میله می تواند از چه ماده ای باشد؟ (با توضیح مختصر) (۰,۷۵ نمره)
(شیشه؟ - پلاستیک؟)



پلاستیک، در این مورد الکتروسکوپ دلایل بار مثبت می باشد و نوع آن برای ما معلوم است و بار جسم نامشخص در صورتی که زاویه دورتر از زاویه بار صدم (میله) با بار الکتریکی لالهت هنگام است.

۶- با توجه به شکل زیر: (۱,۲۵ نمره)

الف - مقدار شدت جریان الکتریکی را به دست آورید (نوشتن فرمول و محاسبات الزامی است)
ب- آمپرسنج به چه صورت در مدار قرار گرفته است؟ (موازی- متوالی)



الف،
 $R = 10 \Omega$ و $V = 2.0$ ، $I = ?$

$V = I \cdot R \Rightarrow I = \frac{V}{R} \Rightarrow I = \frac{2.0}{10} = 0.2$

ب، به صورت سری و متوالی قرار گرفته است.

۷- به سوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید.

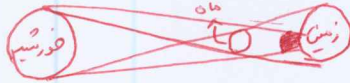
الف) آهنربای الکتریکی چگونه ساخته می شود؟ (۰,۷۵ نمره) آهنربای جری، آهنربای است که با جریان الکتریسیته دارایی در آهنربای خاصیت مغناطیسی می باشد و در صورت قطع جریان برق در آهنربای خود را از دست می دهد. اگر در سیم آهنربا یا فلزاتی، سیمی که جریان برق از آن می گذرد پیوسته شود، آن میله خاصیت آهنربایی پیدا می کند.

ب) دو روش افزایش خاصیت مغناطیسی آهنربای الکتریکی را بنویسید. (۰,۵ نمره)

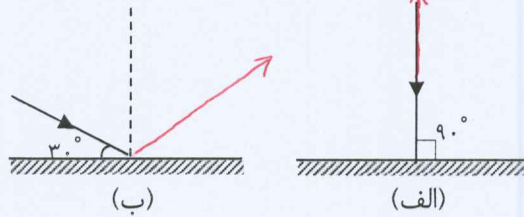
۱- افزایش تعداد دور سیم پیچها
۲- تعداد بارتری

۸- کسوف (خورشید گرفتگی) چگونه تشکیل می شود؟ با رسم شکل آن را نشان دهید. (۰/۷۵ نمره)

کسوف زمانی رخ می دهد که ماه بین زمین و خورشید قرار بگیرد در این صورت سایه ماه روی زمین می افتد و ناصیه ای از زمین که در سایه کامل ماه قرار می گیرد کاملاً تاریک می شود.



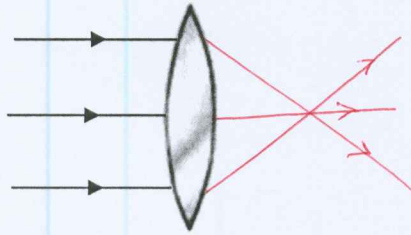
۹- مسیر بازتاب نور را در هر یک از شکل های زیر رسم کنید. (۰/۵ نمره)



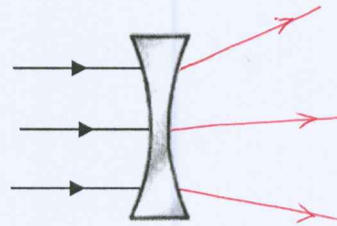
۱۰- دو ویژگی تصویر در آینه تخت چیست؟ (۰/۵ نمره)

- ۱- تصویر مجازی است
- ۲- تصویر هم اندازه جسم است
- ۳- تصویر برگردن است (دایره جانبی)
- ۴- تصویر مستقیم است
- ۵- فاصله جسم تا آینه با تصویر تا آینه برابر است

۱۱- ادامه ی پرتوهای نور را در عدسی های زیر رسم کنید. (۰/۵ نمره)



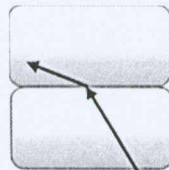
عدسی همگرا



عدسی

۱۲- شکل مقابل مسیر پرتوی نوری را در دو محیط شفاف نشان می دهد. رقیق و غلیظ بودن هر یک از محیط های زیر را

بنویسید. (۰/۵ نمره)



محیط شفاف دوم

محیط شفاف اول

محیط شفاف اول غلیظ

محیط شفاف دوم رقیق



جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش

سازمان آموزش و پرورش تهران بزرگ
مجتمع فرهنگی، آموزشی علامه طباطبائی

نام و نام خانوادگی:

کلاس:

واحد آموزشی:

تاریخ آزمون: ۱۱ / خرداد / ۱۳۹۸

شماره صندلی:

آزمون علوم تجربی پایه هشتم - ۶۰ دقیقه

ارزشیابی نوبت دوم سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷

ج) زیست و زمین

۱۳- اثرات هورمون پاراتیروئید بر روی بدن (کلیه، استخوان، روده) را بنویسید؟ (۵، ۱ نمره)

کلیه: باعث افزایش باز جذب کلسیم از ادرار می‌شود.

استخوان: باعث آزاد کردن کلسیم به درون خون می‌شود.

روده: باعث افزایش جذب کلسیم می‌شود.

۱۴- لوزالمعده چه هورمون‌های در داخل خون ترشح می‌کنند، نام ببرید؟ (۵، ۰ نمره)

انسولین - گلوکاگون

۱۵- آیا ژن تنها عامل تعیین کننده صفات است؟ با ذکر مثال یا آزمایش شرح دهید؟ (نمره)

خیر، برای مثال تغییر رنگ گل در فاکت‌های متفاوت، تغییر رنگ موی خوک‌ها سفید به زرد یا هندی به قهوه‌ای (ژن‌های سفید موش را برآیم و پرت آن را با کبک بی‌رنگ می‌همه اثر مصیعی می‌باشد).

۱۶- تقسیم میتوز را شرح دهید؟ (۱ نمره)

در این نوع تقسیم از یک سلول بدست می‌آید این نوع تقسیم سلولی در تمام عمر ما صورت می‌گیرد به طوری مثال رشد و ترمیم بافت‌های آسیب دیده حاصل این نوع تقسیم سلولی است.

۱۷- جدول زیر را تکمیل کنید؟ (نمره)

نام سنگ	گرانیت	بازالت
اندازه بلور	درشت بلور	ریز بلور
محل تشکیل	داخل زمین	سطح زمین

۱۸- ویژگی سنگ‌های رسوبی را بنویسید و طرز تشکیل آنها را شرح دهید؟ (نمره)

۱- لایه لایه هستند که امکان جدا شدن در آنها زیاد است.

معمولاً سنگ‌های رسوبی در اثر عواملی مثل آب، بار، یخ‌زدگی، فشار، فشار و غیره در آن‌ها متلاشی

و فرد می‌شوند در صورت ذرات و قطعات خرد شده و مدار متصل به وسیله رودخانه و بیابان و باران و آفتاب دریاها و

دریاچه‌ها محل می‌شوند و پس از انباشته شدن بوی هم لایه رسوبی را بوجود می‌آورد و با گذشت زمان و در اثر فشار لایه‌های بالاتر سنگ‌های رسوبی می‌شوند.