



موسسه ملی پژوهش
علامه طباطبائی



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

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)

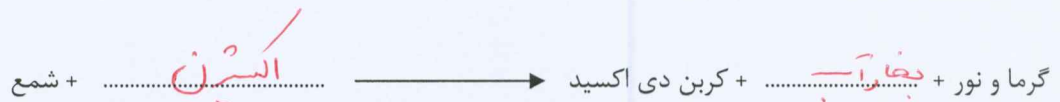
ب) کدام یک از تغییرات زیر شیمیایی و گرماده است؟

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) ۱۸p ، 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.

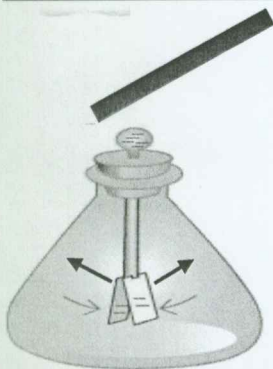
ج) وقتی جسمی بین آینه و کانون آینه مقعر باشد، همواره تصویری و در آینه تشکیل می شود.

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

۵- میله ای را مطابق شکل زیر به یک الکتروسکوپ باردار با بار منفی نزدیک کرده ایم، با توجه به

وضعیت ورقه های الکتروسکوپ جنس میله می تواند از چه ماده ای باشد؟ (با توضیح مختصر) (۰،۷۵ نمره)

(شیشه؟ - پلاستیک؟)

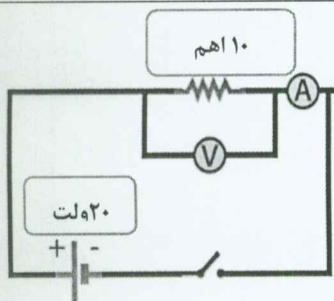


پلاستیک، در این مورد درست است. دلیل بار شدنش می باشد و نوع آن برای ما معلوم است و بار جسم نامشخص در صورتی که زاویه دورتر از زاویه بار جسم (میله) با بار الکتریکی لاله ها همان است.

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 $V = 2.0$ ، $I = ?$

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

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 دار است در آهنربای خاصیت مغناطیسی می باشد و در صورت قطع جریان آهنربایی قدری از دست می دهد. اگر در سیم آهنربا یا فلز است، سیم که جریان برق از آن می گذرد بیصدا می 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 بارهای

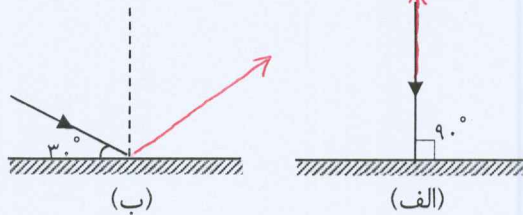


۸- کسوف (خورشید گرفتگی) چگونه تشکیل می شود؟ با رسم شکل آن را نشان دهید. (۰/۷۵ نمره)

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 گرفته اند کاملاً تاریک می شود.



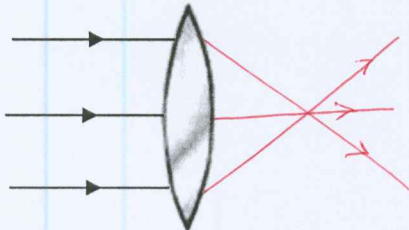
۹- مسیر بازتاب نور را در هر یک از شکل های زیر رسم کنید. (۰/۵ نمره)



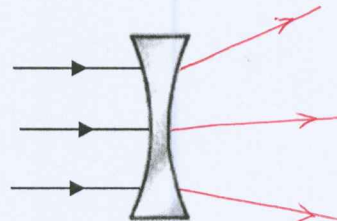
۱۰- دو ویژگی تصویر در آینه تخت چیست؟ (۰/۵ نمره)

- ۱- تصویر مجازی است
- ۲- تصویر هم اندازه جسم است
- ۳- تصویر برگردن است (درون 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)



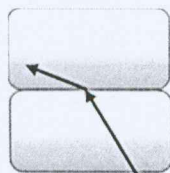
عدسی همگرا



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:

ارزشیابی نوبت دوم سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷

آزمون علوم تجربی پایه هشتم - ۶۰ دقیقه

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؟ (انمره)

خیر، برای مثال تغییر رنگ گل در فاکتورهای متفاوت، تغییر رنگ موی خوک 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 دو سلول بر جود 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؟ (انمره)

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

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

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 بدن انسان متلاشی

و فرد می‌سگند به صورت ذرات و قطعات خرد شده و مدار مصلول به وسیله رودخانه بیجان و بار به اقیانوس‌ها دریاها

دریاچه‌ها ملل می‌سگند و پس از انباشته شدن بوسیله رسوبی را به جود می‌آورد و با گذشت زمان و در اثر فشار لایه‌های بالا سنگ‌های رسوبی می‌شود.