

بسمه تعالی

اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی

اداره آموزش و پرورش شهرستان قره ضیاالدین

دبیرستان غیرانتفاعی بهنام (دوره متوسطه اول)

تاریخ امتحان: ۰۱/۰۳/۰۸

نام و نام خانوادگی:

مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

امتحان علوم تجربی پایه هشتم (شیمی-فیزیک) - نوبت دوم

۲

۱) جاهای خالی زیر را کامل کنید.

- (a) یکی از ویژگی‌های مخلوط این است که اجزای تشکیل دهنده آن، خود را حفظ می‌کنند.
- (b) سوختن تغییر شیمیایی که با تولید و همراه است.
- (c) به اتم‌هایی که الکترون گرفته یا از دست داده‌اند گفته می‌شود.
- (d) به علت نیروی جاذبه بین بارهای ناهمنام، ممکن است الکترون‌ها از یک ابر به ابر دیگر بجهند که به آن بین دو ابر گویند.
- (e) در موتور الکتریکی انرژی به انرژی تبدیل می‌شود.
- (f) هر جسمی که از خود نور تولید نمی‌کند نامیده می‌شود.

۲) به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.

۲

- (a) یک مورد از کاربردهای کاغذ pH:
- (b) گازهای اصلی تشکیل دهنده هوا:
- (c) دو عامل موثر در قدرت آهنربایی آهنربای الکتریکی را نام ببرید.
- (d) دو مورد از ویژگی‌های تصویر در عدسی واگرا را نام ببرید.

۳) مفاهیم زیر تعریف کنید.

۴

- (a) الکترون آزاد:
- (b) ایزوتوپ:
- (c) کسوف:
- (d) شکست نور:

۱

۴) مدل اتمی بور برای اتم $^{12}_6C$ را رسم کنید و تعداد ذره‌های زیراتمی را مشخص کنید.

۱

۵) چشم‌های دانش‌آموزی از پشت عینکش کوچک‌تر از اندازه واقعی به نظر می‌آید. به نظر شما این دانش‌آموز در دیدن اجسام دور مشکل دارد یا نزدیک؟ چرا؟

۱ (۶) در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد ۳۵ گرم نمک پتاسیم نیترات در ۱۰۰ گرم آب حل می شود. اگر بخواهیم در این دما ۴۰۵ گرم محلول داشته باشیم که دیگر نتوان مقدار نمک بیش تری حل کرد، چند گرم نمک باید در آب حل کرد؟

۱

(۷) مقاومت لامپ یک چراغ قوه ۹ ولتی ۳۶ اهم است. از این لامپ حداکثر چه جریانی عبور می کند (نوشتن رابطه الزامی است)

۱

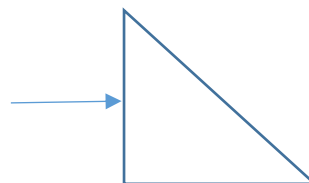
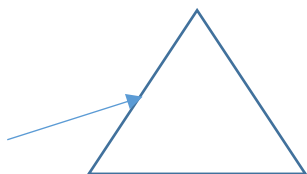
(۸) در آینه تخت زاویه تابش ۳۰ درجه است

الف) اندازه زاویه بازتابش را با رسم شکل نشان دهید.

ب) اگر پرتو تابش به اندازه ۲۰ درجه در خلاف جهت عقربه های ساعت بچرخد زاویه بازتابش چقدر است و در چه جهتی حرکت می کند

۱

(۹) نحوه شکست نور در هر یک از منشورهای مثلثی زیر را نمایش دهید.



۱

(۱۰) محل تصویر در آینه کاو (مقعر) در دو حالت زیر را با رسم شکل مشخص کنید.

الف) جسم در فاصله خیلی دور از آینه قرار بگیرد.

ب) جسم در فاصله بین کانون و آینه (فاصله کانونی) قرار بگیرد.