**بسمه تعالی**

**اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی**

**اداره آموزش و پرورش شهرستان قره‌ضیاالدین**

**دبیرستان غیرانتفاعی بهنام(دوره متوسطه اول)**

نام و نام‌خانوادگی: تاریخ امتحان: ۰۲/۰۳/۱۳

امتحان علوم تجربی پایه هشتم(شیمی-فیزیک) - **نوبت دوم** مدت امتحان: ۴۵دقیقه

۲ **۱) جاهای خالی زیر را کامل کنید.**

a) یکی از ویژگی‌های مخلوط این است که اجزای تشکیل‌دهنده 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 نمی کند ..... نامیده می‌شود.

**۲) به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.**

a) دو مورد از کاربردهای کاغذ pH:

۲ 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.**

a) الکترون آزاد:

۴ b) ایزوتوپ:

c) کسوف:

d) شکست نور:

**۴) مدل اتمی بور برای اتم $^{23}_{11}Na$ را رسم کنید و تعداد ذره‌های زیراتمی را مشخص کنید.**

۱/۵

www-kanoon-ir

۵) **در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد ۳۵ گرم نمک پتاسیم‌نیترات در ۱۰۰ گرم آب حل می‌شود. اگر بخواهیم در این دما ۵۴۰ گرم محلول داشته باشیم که دیگر نتوان مقدار نمک بیش‌تری حل کرد، چند گرم نمک باید در آب حل کرد؟** ۱

۶) **مقاومت لامپ یک چراغ‌قوه ۹ ولتی که حداکثر جریانی ۰/۲۵ آمپر عبور می‌کند چند اهم است(نوشتن رابطه الزامی است)** ۱

۷) **در آینه تخت زاویه تابش ۴۵ درجه است**

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

ب) اگر پرتو تابش به اندازه ۲۰ درجه در خلاف جهت عقربه‌های ساعت بچرخد زاویه بازتابش چقدر است و در چه جهتی حرکت می‌کند ۱

۸) **نحوه شکست نور در هر یک از منشورهای مثلثی زیر را نمایش دهید.** ۱



۹) **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. ۱/۵

.

www-kanoon-ir

موفق باشید- قزلقشلاقی

**بسمه تعالی**

**اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی**

**اداره آموزش و پرورش شهرستان قره‌ضیاالدین**

**دبیرستان غیرانتفاعی بهنام(دوره متوسطه اول)**

امتحان علوم تجربی پایه هشتم(شیمی-فیزیک) - **نوبت دوم ۱۴۰۲**

**۱) جاهای خالی زیر را کامل کنید.** ۲

a) خواص اولیه

b) نور و گرما

c) یون

d) تخلیه الکتریکی

e) انرژی الکتریکی به حرکتی(جنبشی)

f) غیرمنیر

**۲) به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.**

a) تشخیص اسیدی و بازی بودن و میزان اسیدی و بازی بودن

b) نیتروژن و اکسیژن ۲

c) شدت جریان الکتریکی و تعداد دور سیم‌پیچ

d) تصویر مستقیم و کوچکتر از جسم

**۳) مفاهیم زیر تعریف کنید.**

a) تعدادی از الکترون‌های اتم فلز وابستگی بسیار کمی به هسته آن دارند و می‌توانند آزادانه در فلز حرکت کنند. به این الکترون‌ها الکترون آزاد می‌گویند.

b) به اتم‌هایی که عدد اتمی(تعداد پروتون‌ها) یکسان ولی عدد جرمی متفاوت(تعداد نوترون‌های متفاوت) دارند. ۴

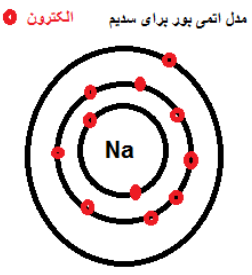
c) زمانی که ماه از فضای بین زمین و خورشید عبور کند و هرسه در یک راستا قرارگیرند؛ این حالت، خورشیدگرفتگی (کسوف) نامیده می‌شود.

d) باریکه نور سفید پس از عبور از منشور به رنگ‌های مختلفی تجزیه می‌شود این پدیده را پاشندگی نور می‌نامند

**۴)**

**۱۱ پروتون، ۱۱ الکترون، ۱۲ نوترون**

۱/۵




www-kanoon-ir

۵)

| | |
|---|---|
| ۳۵ گرم نمک | ۱۳۵ گرم محلول |
| X گرم نمک | ۵۴۰ گرم محلول |

۱

**X= 140 g**

**مقدار آب ۴۰۰ گرم می‌باشد**

۶)

**طبق قانون اهم داریم:**

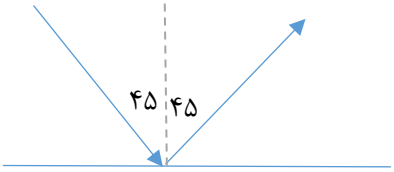
۱

$$R = \frac{V}{I}$$

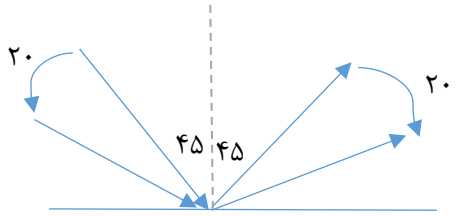
$$R = \frac{۹\ \text{v}}{۰/۲۵\ \text{A}} = ۳۶\ \Omega$$

۷) الف)

۱

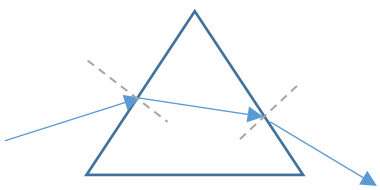


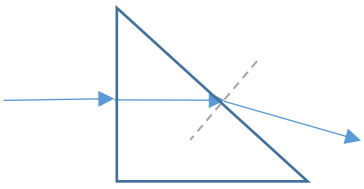

ب)




۸) **نحوه شکست نور در هر یک از منشورهای مثلثی زیر را نمایش دهید.**

۱



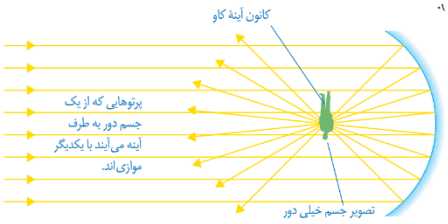


۹) **محل تصویر در آینه کاو(مقعر) در دو حالت زیر را با رسم شکل مشخص کنید.**

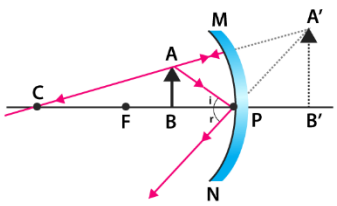
۱/۵

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

تصویر حقیقی، کوچک‌تر از جسم و در محل کانون تشکیل می‌شود.




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




موفق باشید- قزلقشلاقی