اداره آموزش و پرورش استان خراسان رضوی

دبیرستان گلشن آزادی متوسطه او ل

نام و نام خانوادگی:

تاریخ امتحان: 09 / 03 /1403

نام کلاس: **مدت امتحان: 70 دقیقه**

پایه: هشتم **نام درس: شیمی**

1	**صحیح یا غلط بودن عبارات زیر را مشخص کنید.** **الف- کلوییدها از نظر اندازه ذره نسبت به بقیه مخلوط ها درشت تر هستند .** ص☐ غ☐ **ب-فراوانترین ایزوتوپ در طبیعت مربوط به عنصر هلیم می باشد.** ص☐ غ☐ **پ-در واکنش بین پوسته آهکی تخم مرغ وسرکه یکی از نشانه های تغییر شیمیایی تغییر رنگ است .** ص☐ غ☐ **ت- اساس جداسازی هوای پاک وتمیز از طریق تقطیر جز به جز وبر اساس نقطه جوش ذرات می باشد .** ص ☐ غ☐ **ث- گازی که از سوختن آمونیوم دی کرومات به وجود می آید باعث خفه شدن آتش میشود .** ص☐ غ☐ **س –شرط پرتو زا بودن یه ماده این است که تعداد نوترون هایش از یک ونیم برابرالکترون هایش بیشتر باشد.** ص☐ غ☐	1.5
2	**-کلمه درست را از میان کلمات داخل پرانتز انتخاب کنید.** **الف(در یک تغییر فیزیکی همواره)انرژی ماده – نوع مولکولها (تغییر می کند.** **ب(معمولا در بین محلول ها از محلول های) مایع در مایع – جامددر گاز (محلول سیر شده نداریم.** **ج(باید توجه داشت که تعیین میزان اسیدی یا بازی بودن محلول ها به کمک) شناساگر – PH (امکان پذیر است.** **د(ساده ترین خاصیت فیزیکی که می توان در جداسازی مخلوط ها از آن استفاده کرد) اندازه ذرات – تعداد ذرات(مخلوط است.**	2

www.kanoon.ir

1/25		3

گزینه‌ی درست را با علامت ☒ مشخص نمائید.

الف)کدام گزینه ترکیب نیست؟

1) نوشابه 2) آب مقطر 3) نمک سدیم کلرید 4) گلوکز

ب) تفاوت مدل اتمی بور و مدل اتمی رادرفورد درچیست ؟

1)ذره ای بودن الکترون 2) بیشتر حجم اتم فضای خالی 3) حرکت الکترون بر روی مدار 4) کروی بودن اتم

پ- وجه شباهت همه انواع سوختن مواد .....می باشد .

1)تولید کربن دی اکسید 2)تولید آب 3)تولید شعله 4)تولید کربن منو اکسید

ت)با آزاد شدن کدام یک از موارد زیر در واکنش هسته ای ،چهار واحد از عدد جرمی و دو واحد از عدد اتمی کم می شود؟

1)نوترون 2)اشعه آلفا 3)اشعه بتا 4)اشعه گاما

ث)کدام یک از مخلوط های زیر یک مخلوط همگن گاز در جامد است؟

1) هیدروژن در پالادیوم 2) مه در هوا 3) نفتالین در هوا 4) آمالگام

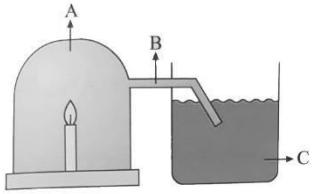
4-در شکل زیر مشخص کنید هر وسیله برای جدا کردن چه نوع از مخلوط‌های ناهمگن استفاده می‌شود؟ اساس جداسازی هر یک بر



چه مبنایی است؟)1نمره (

1/75	نوروگرما **واکنش زیر را در نظر گرفته و به سؤالات پاسخ دهید.** $2H_2O_2 \rightarrow 2H_2O + O_2$ **الف(مواد واکنش دهنده وفراورده را مشخص کنید؟ ب(گاز اکسیژن تولید شده در این واکنش چگونه شناسایی می کنند ؟** **ت(اگر در حین انجام واکنش ظرف مورد نظر داغ شود این واکنش گرما گیر است یا گرما ده ؟**	5

www-kanoon-ir

6	**به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید ؟** **الف(دلیل نگه داری شن وماسه در پمپ وبنزین چیست ؟** **ب(در موقع ایجاد جنگل های مصنوعی بین هر چند ردیف درختان فاصله ایجاد میکنند .دلیل این عمل چیست ؟** **پ(دومزیت پیل های سوختنی بر باتری های معمولی چیست ؟** **ت(دو مورد از موارد امروزی که قوانین دالتون در مورد اتم ن می تواند آن را توجیه کند ؟** **ث(نیمه عمر یک ماده رادیو اکتیو 8 سال است اگر 200گرم از این ماده رادیو اکتیو در طبیعت موجود باشد بعداز گذشت 40 سال چند گرم از این ماده در طبیعت باقی می ماند ؟**	3
7	**حاصل شده است ؟** **چه تغییری میکند؟** **شکل مقابل سوختن پارافین شمع را نشان می دهد با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید.** **الف(قطرات« A» که در سطح داخلی ظرفی که شمع در زیر آن در حال سوختن است ، تشکیل می‌شود چیست؟ و طبق چه تغییر فیزیکی**  **پ(برای شناسایی گاز« B»آن را وارد محلول« C» می‌کنیم نام این محلول چیست؟ وبه مرور زمان**	1

www-kanoon-ir

8	**نمودار مقابل انحلال پذیری دو مادهی a و b را در آب نشان میدهد.** **الف(این نمودار نشان میدهد که با افزایش دما انحلال پذیر ی مادهی a در آب ..... یافته است.** **ب(یک محلول سیر شده از مادهی a در دمای بالا تهیه کردهایم اگر محلول را به آرامی سرد و هوشیار کنیم چه اتفاقی میافتد؟** **پ(اگر یکی از دو مادهی a و b کربن دی اکسید و دیگری شکر باشد به نظر شما کدامیک کربن دی اکسید وکدام یک شکر می باشد ؟** **ت(اگر انحلال پذیری نوعی نمک در دمای 60 درجه برابر با 200 گرم باشد درصورتیکه 50 گرم از این نمک در همین دما داشته باشیم داشته چند گرم محلول سیرشده می توان ساخت؟**	2
9	**مجموع ذرات داخل هسته عنصر فرضی Xبرابر با 35 ذره است در مدار سوم این عنصر 7 الکترون جای دارد .تعدادنوترون وپروتوناین عنصر را محاسبه کنید ؟ آرایش الکترونی این عنصر را رسم کنید ؟ این عنصر فلز است یا نافلز ؟ چرا ؟** **اگر این عنصر به یون تبدیل شود یون منفی می شود یا یون مثبت ؟** **موفق وشاد باشید *****سوال نیم نمره تشویقی دارد** ******	2

www-kanoon-ir

۱- الف- غ ب- غ پ- ص ت- غ ث- غ ج- ص س- غ ش- غ

۲- الف- خورشید گرفتگی جزئی ب- تغییر نمی‌کند و دو برابر می‌شود ت- کم‌تر ث- مستقیم و مجازی و کوچکتر

۳- گزینه ۳

۴- گزینه ۲

۵- الف- ممکن است برق نما خنثی شود یا ممکن است ورقه‌های برق نما بازتر یا بسته‌تر شوند

ب- تغییر عمق آب

پ- در فاصله کانونی

ت- بازتاب آن بر روی خودش است

۶- وقتی ماه در دورترین فاصله نسبت به زمین قرار گیرد سایه کامل ماه بر روی زمین نمی‌افتد در این حالت ناظرین زمینی وسط خورشید را تاریک می‌بینند

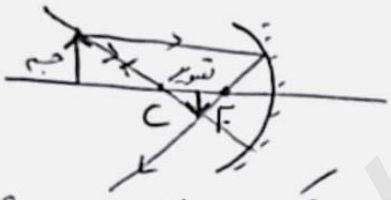
۷- الف- ۱- افزایش ولتاژ ۲- افزایش تعداد دورهای سیم پیچ (افزایش شدت جریان گذرنده از مدار)

ب- ابتدا همدیگر را جذب و سپس دربار هم شریک شده و همدیگر را دفع می‌کنند

۸- الف- ولت $R = 5 + 4 = 9 \Rightarrow V = RI = 9 \times 10 = 90$

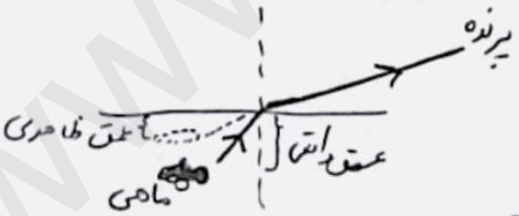
ب- به دلیل اینکه ولت سنج مقاومت بسیار بالایی دارد مانع عبور جریان در مدار می‌شود

۹- ویژگی تصویر ← کوچکتر از جسم، حقیقی، وارونه



۱۰- الف- ۲۴ سانتی متر ب- $62 \times 2 = 124$

۱۱- پرنده ماهی را در عمق کم‌تر از ۲ متر می‌بیند زیرا نور از آب وارد هوا می‌شود می‌شکند و از خط عمود دور می‌شود.





۱۲- الف- $180 \div 6 = 30 \rightarrow i = 60$

$\rightarrow \alpha = 30$

ب- $i' = i - \alpha = 60 - 15 = 45 \rightarrow i' + r' = 45 + 45 = 90$

تغییر مکان پرتو بازتاب اولیه $\Rightarrow 2\alpha = 2 \times 15 = 30$

۱۳- حالت اول $\frac{A'B'}{AB} = \frac{q}{p} \Rightarrow \frac{A'B'}{20} = \frac{80}{45} \Rightarrow A'B' = \frac{20 \times \cancel{80}^{16}}{\cancel{45}_{9}} = \frac{320}{9}$

حالت دوم $\frac{A'B'}{20} = \frac{95}{60} \Rightarrow A'B' = \frac{\cancel{20} \times 95}{\cancel{60}_{3}} = \frac{95}{3}$

تغییرات طول سایه $= \frac{320}{9} - \frac{95}{9}$

۱۴- الف- محیط دوم زیرا پرتو نور از خط عمود دور شده است

ب- $i = 20$ و $r = 60$ و $D = 60 - 20 = 40$

۱- الف- غ ب- غ پ- غ ت- ص ث- غ س- ص

۲- الف- انرژی ماده ب- مایع در مایع ج- PH د- اندازه ذرات

۳- الف- نوشابه ب- حرکت الکترون بر روی مدار پ- تولید شعله ت- اشعه آلفا

ث- هیدروژن در پالادیوم

۴- قیف جداکننده ← مخلوط ناهمگن مایع در مایع

← اساس جداسازی اختلاف چگالی

کاغذ صافی ← جامد در مایع

← اندازه ذرات

۵- الف- $\underbrace{2H_2O_2}_{\text{واکنش دهنده}} \rightarrow \underbrace{2H_2O + O_2}_{\text{فراورده}}$

ب- کبریت نیمه افروخته را شعله ور می کند ت- گرماده

۶- الف- برای خفه کردن آتش (حذف اکسیژن) پ- حذف ماده سوختنی

پ- آلودگی ندارند، انرژی فراوانی دارند ت- تجزیه الکتریکی، ذرات درون اتم

ث- $n = \frac{t}{T} = \frac{40}{8} = 5 \Rightarrow m = \frac{160}{2^8} = \frac{200}{2^5} = 6.25$

۷- الف- بخار آب، میعان

ب- محلول آب آهک و گاز مورد نظر CO_2 و رنگ محلول به مرور شیری رنگ می شود

۸- الف- افزایش ب- رسوب می کند پ- a شکر و b کربن دی اکسید

ت-

$200g$ ، 50 ، محلول 300 ، $\boxed{75}$

۹- $)_2)_8)_7 \rightarrow e = 17$ ، $P = 17$ ، $n = 18$

دوره سوم

گروه هفدهم

این عنصر ناظر است زیرا در لایه آخر خود ۷ الکترون دارد

این عنصر به یون منفی تبدیل می شود.