



تاریخ امتحان: 1402/ 3 /

مدت امتحان: 70 دقیقه

نام درس: شیمی



نام و نام خانوادگی:

نام کلاس:

سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان

دبیرستان فرزنانگان بابل متوسطه اول

پایه: هشتم

1.5	<p>صحيح يا غلط بودن عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف- کلویدها از نظر اندازه ذره نسبت به بقیه مخلوط ها درشت تر هستند . <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</p> <p>ب- فراوانترین ایزوتوپ در طبیعت مربوط به عنصر هلیم می باشد. <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</p> <p>پ- در واکنش بین پوسته آهکی تخم مرغ و سرکه یکی از نشانه های تغییر شیمیایی تغییر رنگ است . <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</p> <p>ت- اساس جداسازی هوای پاک و تمیز از طریق تقطیر جز به جز و بر اساس نقطه جوش ذرات می باشد . <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</p> <p>ث- گازی که از سوختن آمونیوم دی کرومات به وجود می آید باعث خفه شدن آتش میشود. <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</p> <p>س- شرط پرتوزا بودن یه ماده این است که تعداد نوترون هایش از یک ونیم برابر الکترون هایش بیشتر باشد. <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</p>	1
2	<p>- کلمه درست را از میان کلمات داخل پرانتز انتخاب کنید.</p> <p>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 - جامد در 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.</p>	2
1/25	<p>گزینه ی درست را با علامت <input checked="" type="checkbox"/> مشخص نمایید.</p> <p>الف) کدام گزینه ترکیب نیست؟ (1) نوشابه (2) آب مقطر (3) نمک سدیم کلرید (4) گلوکز</p> <p>ب) تفاوت مدل اتمی بور و مدل اتمی رادرفورد در چیست؟ (1) ذره ای بودن الکترون (2) بیشتر حجم اتم فضای خالی (3) حرکت الکترون بر روی مدار (4) کروی بودن اتم</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>4- در شکل زیر مشخص کنید هر وسیله برای جدا کردن چه نوع از مخلوط های ناهمگن استفاده می شود؟ اساس جداسازی هر یک بر چه مبنایی است؟ (1نمره)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>	3

1/75	<p>واکنش زیر را در نظر گرفته و به سؤالات پاسخ دهید.</p> $2\text{H}_2\text{O}_2 \xrightarrow{\text{نور گرما}} 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$ <p>الف) مواد واکنش دهنده و فرآورده را مشخص کنید؟ ب) گاز اکسیژن تولید شده در این واکنش چگونه شناسایی می کند؟ ت) اگر در حین انجام واکنش ظرف مورد نظر داغ شود این واکنش گرما گیر است یا گرما ده؟</p>	5
3	<p>به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید؟</p> <p>الف) دلیل نکه داری شن و ماسه در پمپ و بنزین چیست؟ ب) در موقع ایجاد جنگل های مصنوعی بین هر چند ردیف درختان فاصله ایجاد میکنند. دلیل این عمل چیست؟ پ) دو مزیت پیل های سوختنی بر باتری های معمولی چیست؟ ت) دو مورد از موارد امروزی که قوانین دالتون در مورد اتم نمی تواند آن را توجیه کند؟ ث) نیمه عمر یک ماده رادیو اکتیو 8 سال است اگر 200 گرم از این ماده رادیو اکتیو در طبیعت موجود باشد بعد از گذشت 40 سال چند گرم از این ماده در طبیعت باقی می ماند؟</p>	6
1	<p>شکل مقابل سوختن پارافین شمع را نشان می دهد با توجه به شکل به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) قطرات «A» که در سطح داخلی ظرفی که شمع در زیر آن در حال سوختن است، تشکیل می شود چیست؟ و طبق چه تغییر فیزیکی حاصل شده است؟ ب) برای شناسایی گاز «B» آن را وارد محلول «C» می کنیم نام این محلول چیست؟ و به مرور زمان چه تغییری می کند؟</p> 	7
2	<p>نمودار مقابل انحلال پذیری دو ماده ی a و b را در آب نشان می دهد.</p> <p>الف) این نمودار نشان می دهد که با افزایش دما انحلال پذیری ماده ی a در آب یافته است. ب) یک محلول سیر شده از ماده ی a در دمای بالا تهیه کرده ایم اگر محلول را به آرامی سرد و هوشیار کنیم چه اتفاقی می افتد؟ پ) اگر یکی از دو ماده ی a و b کربن دی اکسید و دیگری شکر باشد به نظر شما کدام یک کربن دی اکسید و کدام یک شکر می باشد؟ ت) اگر انحلال پذیری نوعی نمک در دمای 60 درجه برابر با 200 گرم باشد در صورتیکه 50 گرم از این نمک در همین دما داشته باشیم چند گرم محلول سیر شده می توان ساخت؟</p> 	8
2	<p>مجموع ذرات داخل هسته عنصر فرضی X برابر با 35 ذره است در مدار سوم این عنصر 7 الکترون جای دارد. تعداد نوترون و پروتون این 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 ***** قاسمی مرزبالی ***** سوال : قاسمی مرزبالی *****</p>	9

[www-kanoon-ir](http://www.kanoon-ir)

هواپیما فنیکه هضم خرد ماه ۱۴۲۲ نام دبیر: قاسم نوزادانی فرزادغان بابل

۱- الف - غ - ب - غ - پ - ص - ت - ع - ش - غ - ج - ص - ن - غ - ش - غ

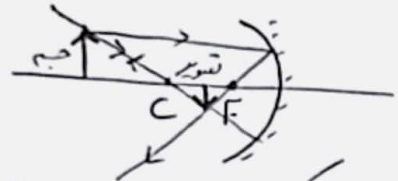
۲- الف - خوردن گرفتگی جویس - ب - تغییر نمیکند و دو برابر شود - ت - کمتر - ث - مستقیم و بازوی و در هلیکوپتر
۳- نرینه ۳

۴- نرینه ۲
۵- ممکن است برین مفاصل شود یا ممکن است در وقت هاست برین نما بازتر یا بسته تر شوند
ع - تغییر محقق آب
پ - در زمانه کانونی

ت - به زمان آن برودن خودش است
۶- وقتی در یک ماه در دو زمین فاصله نسبت به زمین قرار گیرد به مایل ماه برودن زمین نمی آید در این حالت ناظرین زمین در وسط خوردن را با رنگ می بینند

۷- الف - ۱- افزایش لینار ۲- افزایش تعداد دورهای سیم پیچ - (افزایش شدت جریان نذرنده از لنار)
ب - ابتدا هم تیر را جذب و سپس در راه هم نزدیک شده و هر دو را دفع می کنند

۸- الف - ولت ۹۰ $V = RI = 9 \times 10 = 90$
ب - به دلیل اینکه ولت منبع مقاومت بسیار بالایی دارد مانع عبور جریان در مدار می شود



۹- ویژگی تصویر سه کوه خیز از جسم، حقیقی و وارونه

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

۱۱- پرنده ماس را در محق کم تر از ۲ متر می بیند زیرا نور از آب وارد هوای سوراخ می شود و از زاویه عمود در می شود



۱۲- الف - $i = 40 \rightarrow 180 - 4 = 176 = 2\alpha \rightarrow \alpha = 88$

ب - $l = l' - \alpha = 70 - 15 = 55 \rightarrow l' + l = 55 + 55 = 110$
 $2\alpha = 2 \times 15 = 30$ تغییر مکان پرتو در آب

$$\left. \begin{aligned} \text{حالت اول} \quad \frac{A'B'}{AB} &= \frac{q}{p} \rightarrow \frac{A'B'}{20} = \frac{10}{45} \rightarrow A'B' = \frac{20 \times 10}{45} = \frac{40}{9} \\ \text{حالت دوم} \quad \frac{A'B'}{20} &= \frac{45}{40} \rightarrow A'B' = \frac{20 \times 45}{40} = \frac{90}{4} \end{aligned} \right\} \frac{40}{9} - \frac{90}{4} = \dots$$

۱۴- الف - محیط دوم زیرا پرتو نور از زاویه عمود در می آید

ب - $l = 40$ و $r = 40$ و $D = 40 - 20 = 20$

حواشی شیمی هفتم خردادماه ۱۴۰۲ نام اسیر: تاسمی دبیرستان خرازان متوسطه اول

۱- الف- غ- ج- غ- پ- ع- ت- ص- ث- ع- س- ص

۲- الف- انرژی ماره ب- مانع در مانع ج- PH د- اندازه ذرات

۳- الف- نوک ب- حرکت الکترون بر روی مدار ب- تولید سلفید ت- اسفد آلفا

ث- حیدرژن در بالاتریم

۴- سلفید جدا کننده ← مخلوط نامکمل مانع در مانع
اسید سولفوریک از اسید سولفوریک

کاعده صاف ← جابجی در مانع
اندازه ذرات

۵- الف- $2H_2O_2 \rightarrow 2H_2O + O_2$

فراورده و آنتی دهنده

ب- کبیرت نیمه انرژی رایتده و می کند ت- گرمای

۶- الف- برابر صفه کردن آنتن (صفه آنتن) ب- حذف ماده موثره
پ- آلومین ندارد، انرژی سترگانی دارند ت- تجزیه الکتریکی، ذرات درون اتم

ث- $n = \frac{t}{T} = \frac{40}{8} = 5 \Rightarrow m = \frac{M_0}{2^n} = \frac{200}{2^5} = 6.25$

۷- الف- بخار آب، میان
ب- جدول آب آهک و گاز مورر نظر به جدول جدول به مرور شیری رنگ می شود

۸- الف- افزایش ب- رسوب می کند ب- اسید و کربن دی اکسید
ت-

۲۰۰g
۵۰
۷۵

۹- این عنصر ناظر است زیرا در لایه آخر خود ۷ الکترون دارد
e=17
P=17
n=18

در در مجموع
گرفته صفه هم

این عنصر به یون منفی تبدیل می شود.