

	نوبت اول پایه : هشتم شعبه: شماره دانش آموزی: مدت زمان آزمون: ۷۵ دقیقه تاریخ امتحان:	باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان اداره استعداد های درخشان و دانش پژوهان جوان اداره آموزش و پرورش شهرستان رفسنجان دبیرستان دوره اول فرزاتگان سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲	 نام درس: شیمی نام و نام خانوادگی: نام دبیر: زهیرا باقری نسب نام طراح: زهیرا باقری نسب تعداد صفحات آزمون: ۲
ردیف	سوالات		
۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. (کمتر - سانتریفیوژ - افزایش - ناهمگن - بیشتر - تقطیر - همگن - کاهش) ۱) هر چه ماده های باز قویتر باشد پی اچ آن می یابد. ۲) در صنعت، برای جداسازی چربی از شیر از دستگاه استفاده می شود. ۳) انحلال پذیری کربن دی اکسید در آب با افزایش دما می شود. ۴) در مخلوط مرز بین مواد قابل تشخیص نیست.		
۲	درستی یا نادرستی عبارات های زیر را مشخص کنید. ۱. جرم پروتون نسبت به الکترون و نوترون بسیار ناچیز است ۲. نشانه شیمیایی نئون، Ne و سدیم، Na است. ۳. دانشمندان با استفاده از آزمایش های مختلف و روش های مستقیم، ساختار اتم را کشف کردند. ۴. نمک طعام در دمای ۲۰ درجه سانتی گراد به هر نسبتی در آب حل می شود.		
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. ۱) برای جدا کردن نشاسته از آب کدام روش را پیشنهاد می کنید؟ الف. تقطیر ب. صاف کردن ج. قیف جداکننده د. تبلور ۲) اگر عدد اتمی عنصری Z و عدد جرمی آن $2Z+1$ باشد، تعداد نوترون ها کدام است؟ Z (۱) Z+2 (۲) Z+1 (۳) Z-1 (۴) ۳) به ۰/۵ لیتر آب، یک لیتر الکل می افزائیم کدام مورد زیر رخ می دهد؟ ۱) یک محلول درست می شود. ۲) مقداری از الکل ته نشین می شود. ۳) مقداری از الکل روی سطح آب قرار می گیرد. ۴) الکل با آب ترکیب و ماده جدیدی به دست می آید. ۴) اولین دانشمندی که اصطلاح اتم را به کار برد چه نام داشت؟ ۱) رادرفورد ۲) تامسون ۳) دالتون ۴) بور		

۴	متن زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. ماهیت هر اتم به تعداد..... آن اتم بستگی دارد. در حالیکه رفتار شیمیایی اتم ها به تعداد..... و..... آنها بستگی دارد و نقش نوترون در اتم می باشد.																																										
۵	جدول زیر را مطابق نمونه تکمیل کنید <table><tr><th>ماده</th><th>خالص</th><th>نا خالص</th><th>ترکیب</th><th>عنصر</th><th>همگن</th><th>نا همگن</th></tr><tr><td>بخار آب</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>شیر</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>سیب</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CO</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>هلیوم</td><td>*</td><td></td><td></td><td>*</td><td></td><td></td></tr></table>	ماده	خالص	نا خالص	ترکیب	عنصر	همگن	نا همگن	بخار آب							شیر							سیب							CO							هلیوم	*			*		
ماده	خالص	نا خالص	ترکیب	عنصر	همگن	نا همگن																																					
بخار آب																																											
شیر																																											
سیب																																											
CO																																											
هلیوم	*			*																																							
۶	روش جداسازی هریک از مخلوط های زیر را بنویسید؟ الف) آب و الکل :..... ب) آب و روغن:..... پ) اجزای نفت خام:.....																																										
۷	در مورد روش دیالیز به سوالات زیر پاسخ دهید؟ الف. در روش دیالیز جداسازی مواد براساس چه چیزی انجام می شود؟ ب) از دیالیز برای جداسازی چه موادی استفاده می شود؟(دو مورد)																																										
۸	داخل مربع ها، علامت < = > قرار دهید: صابون (PH ۷) آلیمو (PH ۷) آب مقطر (PH ۷)																																										
۹	تعداد الکترون، پروتون و نوترون های اتم زیر را مشخص کنید. $^{31}_{15}\text{X}$																																										
۱۰	اگر به اتم $^{20}_{10}\text{A}$ دو الکترون اضافه شود جرم و حجم آن چه تغییری میکند؟ توضیح دهید																																										

۰/۵	۱۱	با توجه به آنکه درون اتم ذره های باردار وجود دارد، اما چرا اتم بار الکتریکی ندارد؟
۱	۱۲	الف. با توجه به اطلاعات داده شده نماد شیمیایی عنصر زیر را کامل کنید. $\text{B} \rightarrow (e = -9 \quad p = +9 \quad n = 10)$ ب. نام این عنصر چیست؟
۱	۱۳	در شکل مقابل مدل اتمی بور برای یک عنصر نشان داده شده است. با توجه به شکل به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) عدد اتمی این عنصر را بنویسید. ب) عدد جرمی این عنصر را بنویسید؟ ج) این مدل مربوط به کدام عنصر جدول دوره ای می باشد؟ (نام و نماد شیمیایی آن را بنویسید)
۱	۱۴	در مورد کشف ساختار اتم به سوال های زیر پاسخ دهید. الف. مدل کیک کشمشی توسط کدام دانشمند مطرح شد؟ ب. چرا نظریه اتمی رادرفورد پس از مدت کوتاهی باطل شد؟ ج. کامل ترین (آخرین) مدل پیشنهادی برای ساختار اتم چه نام دارد؟
۱	۱۵	در یک ذره $e = Z + 2$ و $n = Z + 2$ است. اگر عدد جرمی این ذره ۸۲ باشد. تعداد الکترون و پروتون و نوترون آن را بدست آورید.
۰/۵	۱۶	در ۳۳۵ گرم محلول سیر شده پتاسیم نیترات در دمای ۲۰ درجه به اندازه ۸۵ گرم از این نمک وجود دارد، درصد جرمی پتاسیم نیترات را در محلول بدست آورید؟
		موفق باشید. زهیرا باقری نسب
۱۵		نمره با عدد: نمره با حروف: نام و نام خانوادگی مصحح: امضاء:

- ۱ - سبک ۲ - تشریف ۳ - چٹ ۴ - چٹ

۱ - عادت (رحیم دکنی) (۱۵۰) (۱۵۰) (۱۵۰)

۲ - عادت

۳ - عادت (کرتف) (۱۵۰) (۱۵۰) (۱۵۰)

۴ - عادت (۱۵۰) (۱۵۰) (۱۵۰)

۱ - لفظ "ب"

۲ - لفظ "۳"

۳ - لفظ "۱"

۴ - لفظ "۳"

۴ - مرکب (۱۵۰) - مرکب (۱۵۰) - مرکب (۱۵۰)

مادہ	خالص	نا خالص	ترکیب	عنصر	ہمکن	نا ہمکن
بخار آب	✓	✓	✓	✓	✓	
شیر		✓				✓
سیب		✓				✓
CO	✓		✓			
ہلیم	*			*		

ب - قف ہک

۶ - لفظ - قطر

ج - قطر

۷ - الف - اختلاف (تفاوت) اجزای خون را دارد

ب - مواد سازنده از خون هفتد: آب، پروتئین، گلوکز، ویتامین، ...

~ در طبیعت $pH < 7$

۸ - الف - صابون $pH > 7$

آب مقطر $pH = 7$

۳۱
X
۱۵

$$P = 15$$

$$n = 16$$

$$e = 15$$

۹ -

۱۰ - حجم آن به مقدار بسیار بزرگی افزایش پیدا میکند. حجم آن نیز به دلیل افزایش مقدار کربوهیدرات، افزایش پیدا میکند.

۱۱ - میزان مقدار کربوهیدرات در پروتئین ها آن ها، هم برابر است.

۱۹
B

(این نام به کربوهیدرات دارد)

۹

۱۲ -

ب - ۲ این نام غلظت (F) است.

$$A = 4$$

ب -

$$Z = 4$$

(۱۳) الف -

ج - چون ۱ پروتئین را به عنصر به (B) است.

(۱۴) الف - آسمان

ب - چون این مدل نیز دارای محدودیت های در اینجا (نکته: نمیتواند توضیحی برای ...)

ج - مدل کوانتوم (مدل شرویدگر)

$$\frac{r_2 + r}{z} \times r$$

$$A = 1r \Rightarrow 1r = r_2 + r$$

(15)

$$z = r.$$

$$e = z + r = 4r$$

$$\text{درصد سود} = \frac{\text{درآمد خالص}}{\text{هزینه}} \times 100 \Rightarrow \frac{100}{335} \times 100 = 29.85\% \quad (16)$$