

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

راهنمای تصحیح آزمون درس: شیمی دهم	رشته: تجربی و ریاضی	ساعت شروع:	مدت آزمون: ۹۰
نام و نام خانوادگی:	پایه: دهم	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه: ۳
نام و نام خانوادگی طراح: زهره محمدی نژاد	شماره پرسنلی: ۳۲۴۱۹۳۶۲	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی	
ردیف	راهنمای تصحیح		
	بارم		

بسمه تعالی			
جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲			
سوالات آزمون درس: شیمی دهم	رشته: تجربی و ریاضی	ساعت شروع:	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	پایه: دهم	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه: ۳
نام و نام خانوادگی طراح: زهره محمدی نژاد	شماره پرسنلی: ۳۲۴۱۹۳۶۲	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی	
ردیف	سوالات - پاسخنامه		
	نمره		

۱	گزینه صحیح را انتخاب کنید الف) از این رادیو ایزوتوپ در عکسبرداری از غده تیروئید استفاده می شود. (تکنسیم-اورانیم) ب) هر چه طول موج بزرگتر باشد، انرژی آن ..... است. (کمتر-بیشتر) ج) هر چه نیمه عمر رادیو ایزوتوپ کمتر باشد پایداری آن ..... است. (کمتر-بیشتر-ثابت) د) عناصر موجود در یک ..... از جدول تناوبی خواص متفاوت دارند. (دوره-گروه)	۲
۲	اثر گلخانه ای را توضیح دهید و یک گاز گلخانه ای را نام ببرید؟ پرتوهای خورشیدی پس از برخورد به زمین دوباره با طول موج بلندتر به هوا کره برمی گردند. برخی گازها مثل $CO_2$ و $H_2O$ مانع از خروج گدای شوند و بدین ترتیب زمین گرم تر می شود.	۱
۳	فرمول شیمیایی ترکیبات زیر را بنویسید و تعیین کنید کدام قطبی و کدام ناقطبی است؟ الف) هیدروژن کلرید: $HCl$ - قطبی ب) کربن دی اکسید: $CO_2$ - ناقطبی	۲
۴	در تقطیر جز به جز اجزای هوا کره، ترتیب جدا شدن اجزا را نام ببرید؟ نیتروژن - آرگون - اکسیژن	۱
۵	اوزون تروپوسفری چگونه تشکیل می شود؟ (با نوشتن فرمول) $N_2 + O_2 \rightarrow 2NO$ $2NO + O_2 \rightarrow 2NO_2$ $NO_2 + O_2 \xrightarrow{\text{خورشید}} NO + O_3$	۱
۶	فرمول شیمیایی کلسیم سولفات را بنویسید. $CaSO_4$	۰/۵
۷	آرایش الکترونی اتم $Cu$ ۲۹ را بنویسید. $Cu: 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^10 4s^1$	۱

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

راهنمای تصحیح آزمون درس: شیمی دهم	رشته: تجربی و ریاضی	ساعت شروع:	مدت آزمون: ۹۰
نام و نام خانوادگی:	پایه: دهم	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه: ۳
نام و نام خانوادگی طراح: زهره محمدی نژاد	شماره پرسنلی: ۳۲۴۱۹۳۶۲	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی	
ردیف	راهنمای تصحیح		
	بارم		

بسمه تعالی			
جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲			
سوالات آزمون درس: شیمی دهم	رشته: تجربی و ریاضی	ساعت شروع:	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	پایه: دهم	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه: ۳
نام و نام خانوادگی طراح: زهره محمدی نژاد	شماره پرسنلی: ۳۲۴۱۹۳۶۲	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی	
ردیف	سوالات		
	نمره		

۸	از تجزیه حرارتی ۱۰/۱g پتاسیم نیترات (KNO <sub>3</sub> ) طبق معادله زیر چند لیتر گاز اکسیژن (O <sub>2</sub> ) در شرایط STP تولید می شود؟ $2\text{KNO}_3(\text{s}) \xrightarrow{\Delta} 2\text{KNO}_2(\text{s}) + \text{O}_2(\text{g})$ KNO <sub>3</sub> = ۱۰۱g/mol $10.1\text{g KNO}_3 \times \frac{1\text{mol KNO}_3}{101\text{g KNO}_3} \times \frac{1\text{mol O}_2}{2\text{mol KNO}_3} \times \frac{22.4\text{L O}_2}{1\text{mol O}_2} = 1.12\text{L O}_2$	۲
۹	تعریف کنید: انحلال پذیری: <u>حسّین مقدار از یک حل شونده که در یک گرم حلال درمای معین حل می شود</u> اسمز: عبور انتخابی ذره ها و مولکول های کوچک از دیواره یا حتماً ها آلوتروپ: <u>به شکل های مولکولی یا بلوری یک عنصر گفته می شود</u>	۳
۱۰	انحلال پذیری گازها در آب به چه عواملی بستگی دارد؟ (دو مورد) <u>دما و فشار</u>	۱
۱۱	مدل لوویس (الکترون نقطه ای) ترکیب زیر را رسم کنید. $\ddot{\text{S}} = \text{C} = \ddot{\text{S}}$ CS <sub>2</sub>	۰/۵
۱۲	فرمول شیمیایی دی نیتروژن تترا اکسید را بنویسید. <u>N<sub>2</sub>O<sub>4</sub></u>	۰/۵
۱۳	شرایط بهینه هابر برای تولید آمونیاک را بیان کنید. <u>استفاده از دما و فشار مناسب - کاتالیزور آهن</u>	۱

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳

راهنمای تصحیح آزمون درس: شیمی دهم	رشته: تجربی و ریاضی	ساعت شروع:	مدت آزمون: ۹۰
نام و نام خانوادگی:	پایه: دهم	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه: ۳
نام و نام خانوادگی طراح: زهره محمدی نژاد	شماره پرسنلی: ۳۲۴۱۹۳۶۲	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی	
ردیف	راهنمای تصحیح	بارم	

بسمه تعالی			
جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳			
سوالات آزمون درس: شیمی دهم	رشته: تجربی و ریاضی	ساعت شروع:	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	پایه: دهم	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه: ۳
نام و نام خانوادگی طراح: زهره محمدی نژاد	شماره پرسنلی: ۳۲۴۱۹۳۶۲	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی	
ردیف	سوالات	نمره	

۱۴	عنصر Li دارای دو ایزوتوپ ${}^6_3\text{Li}$ با ۷/۴ درصد فراوانی و ${}^7_3\text{Li}$ با ۹۲/۶ درصد فراوانی است. جرم اتمی متوسط Li را محاسبه کنید؟ $\bar{M} = \frac{6 \times 7.4 + 7 \times 92.6}{100} = 6.92 \text{ amu}$
۱۵	کوتاه پاسخ دهید الف) چرا یون فلوئورید را به آب می افزایند؟ سلامت دندانها ب) یونی که از اتصال دو یا چند اتم تشکیل شده است چه نام دارد؟ یون حیدرآبی ج) چند درصد سطح کره زمین را آب فرا گرفته است؟ ۵ درصد د) فرمول یون کربنات را بنویسید. $\text{CO}_3^{2-}$ ه) گشتاور دو قطبی کدام ترکیبات ناچیز و در حد صفر است؟ حیدرکربنها

موفق باشید

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی – سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

راهنمای تصحیح آزمون درس: شیمی دهم	رشته : تجربی و ریاضی	ساعت شروع:	مدت آزمون: ۹۰
نام و نام خانوادگی :	پایه: دهم	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه: ۳
نام و نام خانوادگی طراح: زهره محمدی نژاد	شماره پرسنلی : ۳۲۴۱۹۳۶۲	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی	
ردیف	راهنمای تصحیح		
	بارم		