

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

راهنمای تصحیح آزمون درس: شیمی ۱	رشته: ریاضی و فیزیک - تجربی	ساعت شروع:	مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	پایه:	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه: ۳
نام و نام خانوادگی طراح: غلامرضا دشتی	شماره پرسنلی: ۱۲۴۸۳۵۳۱	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی	
ردیف	راهنمای تصحیح		
	بارم		

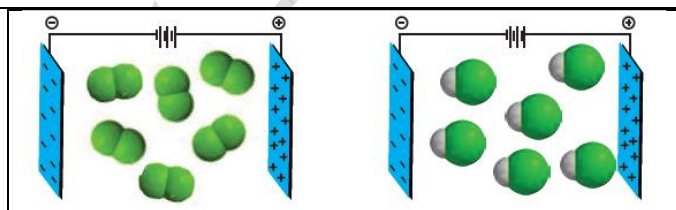
۱	آ) قطبی (۰/۲۵) نمره) ب) کاهش (۰/۲۵) نمره) پ) برانگیخته (۰/۲۵) نمره) نشر نور (۰/۲۵) نمره) ت) فرابنفش (۰/۲۵) نمره) کمتر (۰/۲۵) نمره) ث) تروپوسفر (۰/۲۵) نمره)	۱/۵				
۲	درستی یا نادرستی هریک از عبارات زیر را مشخص کرده و دلیل نادرستی عبارات نادرست را بنویسید. الف) نادرست (۰/۲۵) نمره) زیرا نیروی بین مولکولی آمونیاک از نوع پیوند هیدروژنی قویتر از نیروی بین مولکولی نیتروژن از نوع واندروالسی است هرچه نیروی بین مولکولی قویتر باشد نقطه جوش بیشتر است (۰/۵) نمره) ب) درست (۰/۲۵) نمره) پ) نادرست (۰/۲۵) نمره) زیرا یک مول از گازهای مختلف طبق قانون آووگادرو در شرایط استاندارد حجمهای برابر معادل ۲۲/۴ لیتر دارند (۰/۵) نمره) ت) درست (۰/۲۵) نمره)	۲				
۳	$2C_4H_{10(g)} + 13O_{2(g)} \rightarrow 8CO_{2(g)} + 10H_2O_{(g)}$ آ) نوشتن هر ضریب (۰/۲۵) نمره) ب) سوختن کامل (۰/۲۵) نمره) زیرا در سوختن کامل اکسیژن کافی منجر به تولید $CO_2$ می گردد. (۰/۵) نمره) پ) کمتر (۰/۲۵) نمره)	۲				
۴	آ) ۳۵ (۰/۲۵) نمره) ب) دسته ی P (۰/۲۵) نمره) پ) گروه ۱۷ (۰/۲۵) نمره) ت) ۱۷ الکترون (۰/۲۵) نمره) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^5$ (۰/۲۵) نمره)	۱/۲۵				
۵	$ppm = \frac{0/050}{2500} \times 10^6 = 20ppm$ (۰/۲۵) نمره) $ppm = \frac{\text{شونده حل جرم}}{\text{محلول جرم}} \times 10^6$ (۰/۲۵) نمره) ب) $? \frac{mol}{L} NaOH = 16g NaOH \times \frac{1mol NaOH}{40g NaOH} \times \frac{1}{0/25L} = \frac{16 \times 1 \times 1}{40 \times 0/25} = 1/6 \frac{mol}{L}$ (۰/۲۵) نمره) (۰/۲۵) نمره)	۱/۵				
۶	<table><tr><td><math>Al_2O_3</math> (۰/۲۵) نمره)</td><td>منیزیم فلئورید (۰/۲۵) نمره)</td><td><math>N_2O_5</math> (۰/۲۵) نمره)</td><td>CrN (۰/۲۵) نمره)</td></tr></table>	$Al_2O_3$ (۰/۲۵) نمره)	منیزیم فلئورید (۰/۲۵) نمره)	$N_2O_5$ (۰/۲۵) نمره)	CrN (۰/۲۵) نمره)	۱
$Al_2O_3$ (۰/۲۵) نمره)	منیزیم فلئورید (۰/۲۵) نمره)	$N_2O_5$ (۰/۲۵) نمره)	CrN (۰/۲۵) نمره)			
۷	آ) فلز (۰/۲۵) نمره) ب) $[Ar]4s^2 3d^7$ E : (۰/۵) نمره) ت) $4s^2 3d^7$ (۰/۲۵) نمره)	۱				

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

راهنمای تصحیح آزمون درس: شیمی ۱	رشته: ریاضی و فیزیک - تجربی	ساعت شروع:	مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	پایه:	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه: ۳
نام و نام خانوادگی طراح: غلامرضا دشتی	شماره پرسنلی: ۱۲۴۸۳۵۳۱	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی	
ردیف	راهنمای تصحیح		
	بارم		

۸	$? mol CH_4 = 0/016g CH_4 \times \frac{1mol CH_4}{16g CH_4} = 0/001mol CH_4$ <p style="text-align: center;">(۰/۲۵) (۰/۲۵)</p> $? CH_4 = 0/001mol CH_4 \times \frac{6/02 \times 10^{23} CH_4}{1mol CH_4} = 6/02 \times 10^{20} CH_4$ <p style="text-align: center;">(۰/۲۵) (۰/۲۵)</p>	۱
۹	$? L H_2 = 14g Fe \times \frac{1mol Fe}{56g Fe} \times \frac{4mol H_2}{3mol Fe} \times \frac{22.4L H_2}{1mol H_2} = 7.5L H_2$ <p style="text-align: center;">(۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)</p>	۱
۱۰	<p>(آ) سیر نشده (۰/۲۵) نمره)</p> <p>(ب) افزایش می یابد. (۰/۲۵) نمره)</p> <p>(پ)</p> <p>در دمای <math>50^\circ C</math> مقدار <math>KNO_3</math> حل شده = ۸۰ گرم (۰/۲۵) نمره)</p> <p>در دمای <math>20^\circ C</math> مقدار <math>KNO_3</math> حل شده = ۱۸ گرم (۰/۲۵) نمره)</p> <p>۶۲ گرم = ۸۰ - ۱۸ = اختلاف جرم</p> <p>گرم ۲۷۹ = <math>\frac{62g \text{ رسوب}}{100g \text{ محلول}} \times 450g \text{ محلول}</math> = مقدار رسوب جرم</p> <p style="text-align: center;">(۰/۲۵) (۰/۲۵) نمره)</p>	۱/۵
۱۱	<p>(آ) هلیوم (۰/۲۵) نمره)</p> <p>(ب) تقطیر جزء به جزء (۰/۲۵) نمره)</p> <p>(پ) اکسیژن (۰/۲۵) نمره)</p> <p>(ت) چون نقطه ی جوش آرگون و نیتروژن خیلی به هم نزدیک است. (۰/۵) نمره)</p>	۱/۲۵
۱۲	<p>(آ) شکل ۲ (۰/۲۵) نمره)</p>	۱/۲۵



شکل ۲

شکل ۱

ب) شکل ۱ (۰/۲۵) نمره) زیرا مولکولها قطبی هستند. و نیروی های بین مولکولی قویتری دارند آسان تر متراکم شده و به مایع تبدیل می شوند. (۰/۵) نمره)

پ) شکل ۱ (۰/۲۵) نمره)

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

راهنمای تصحیح آزمون درس: شیمی ۱	رشته: ریاضی و فیزیک - تجربی	ساعت شروع:	مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	پایه:	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه: ۳
نام و نام خانوادگی طراح: غلامرضا دشتی	شماره پرسنلی: ۱۲۴۸۳۵۳۱	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی	
ردیف	راهنمای تصحیح		
	بارم		

۱۳	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid green; padding: 10px; text-align: center;"> <math display="block">\begin{array}{c} \text{H} \\   \\ \text{H}-\text{C}=\ddot{\text{O}} \end{array}</math> </div> <div style="border: 1px solid green; padding: 10px; text-align: center;"> <math display="block">\text{H}-\text{C}\equiv\text{N:}</math> </div> </div> <p style="text-align: center;">(۲۵/۰ نمره) ChemPic.com (۲۵/۰ نمره) ChemPic.com</p> <p>توجه: محاسبه الکترون ظرفیت در هر ساختار (۲۵/۰) رعایت دوتایی هیدروژن و هشت تایی اتم مرکزی در هر ساختار (۲۵/۰ نمره) منظور گردد.</p>	۱
۱۴	<p>آ) اسمز (۲۵/۰ نمره) ب) شکل یک (۲۵/۰ نمره)</p> <p>پ) طی فرایند اسمز معکوس، مولکول های آب از محلول غلیظ تر (آب دریا) وارد محلول رقیق تر (آب شیرین) می شوند. مولکول های آب از املاح و ناخالصی های موجود در آب دریا جدا شده و وارد آب شیرین شود. (۵/۰ نمره)</p>	۱
۱۵	<p>آ) مس (II) سولفات (۲۵/۰ نمره) ب) AgCl (۲۵/۰ نمره) سفید (۲۵/۰ نمره)</p> <p>پ) میانگین پیوند یونی در <math>\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2</math> و پیوندهای هیدروژنی <math>\leq</math> نیروی جاذبه ی یون - دوقطبی در محلول (۲۵/۰ نمره)</p>	۱
۱۶	<p>آ) هابر (۲۵/۰ نمره) ب) پودر آهن (۲۵/۰ نمره) پ) آمونیاک (۲۵/۰ نمره)</p>	۰/۷۵
	موفق و تندرست باشید.	جمع بarm
		۲۰

همکار گرامی ضمن عرض خداحوت چنانچه پاسخ احتمالی درست دیگر در توضیحات وجود دارد نمره منظور گردد.

بسمه تعالی

جشنواره طراحی سوال شبه نهایی - سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳

راهنمای تصحیح آزمون درس: شیمی ۱	رشته: ریاضی و فیزیک - تجربی	ساعت شروع:	مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	پایه:	تاریخ آزمون:	تعداد صفحه: ۳
نام و نام خانوادگی طراح: غلامرضا دشتی	شماره پرسنلی: ۱۲۴۸۳۵۳۱	اداره آموزش متوسطه اول و دوم نظری خراسان رضوی	
ردیف	راهنمای تصحیح		
	بارم		

غلامرضا دشتی دبیرستان شهید بهشتی کاشمر