

راهنمای تصحیح آزمون نهایی درس: شیمی ۱	رشته: ریاضی و فیزیک - علوم تجربی	ساعت شروع: ۱۰:۳۰: صبح	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه
دانش آموزان روزانه، بزرگسال، داوطلب آزاد، آموزش از راه دور داخل و خارج کشور خرداد ۱۴۰۳		تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۳/۰۷	
پایه دهم دوره دوم متوسطه	تعداد صفحه:	مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش http://azmoon.medu.gov.ir	

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
------	---------------	------

۱	الف) He ص ۵۳ ه) سدیم سولفات ص ۹۰ ب) بیشتر ص ۷۴ و) ۱۰ لیتر ص ۷۸ ج) NO _۲ ص ۷۵ (هر مورد ۰/۲۵)	د) S ص ۶۳ ۳۱
۲	الف) دوره ۵ (۰/۲۵) گروه ۲ (۰/۲۵) ج) دسته d (۰/۲۵) ب) n=۴ (۰/۲۵) , I=۱ (۰/۲۵) د) اتم Z (۰/۲۵) اتم X (۰/۲۵) ص ۳۴ و ۳۳	
۳	الف) نادرست (۰/۲۵) A ^{۳-} ص ۷۴ د) درست (۰/۲۵) ص ۷۱ ب) درست (۰/۲۵) ص ۳۱ ه) نادرست (۰/۲۵) کوتاه تر (۰/۲۵) ص ۲۷ ج) نادرست (۰/۲۵) کاهش (۰/۲۵) ص ۷۷	
۴	a=۲۵ , b=۵۵ , n=۳+ گذاشتن علامت مثبت برای n ضروری است. هر مورد (۰/۲۵) ص ۵	
۵	ص ۱۵ جرم اتمی میانگین = $\frac{(۲۰ \times ۱۰) + (۸۰ \times ۱۱)}{۱۰۰} = ۱۰/۸ \text{amu}$ (۰/۲۵) ۱۰۰ - ۲۰ = ۸۰ (۰/۲۵)	
۶	الف) (d=۳ , c=۴ , b=۳ , a=۲) (هر مورد ۰/۲۵) ص ۶۳ ب) Fe: 1s ^۲ 2s ^۲ 2p ^۶ 3s ^۲ 3p ^۶ 3d ^۶ 4s ^۲ (۰/۵ نمره) (۰/۲۵) مربوط به گذاشتن 4s ^۲ بعد از 3d است) ص ۳۱ ج) واکنش دهنده ها بر اثر گرم شدن واکنش می دهند. (یا برای انجام واکنش به گرما نیاز است) (۰/۲۵) ص ۶۳ در صورت نوشتن ((چون گرماگیر است)) نمره تعلق نمی گیرد. تذکر: قسمت (ب) رسم آرایش الکترونی به صورت فشرده نیز قابل قبول است.	
۷	الف) ص ۹۸ و ۹۹ ب) تغییر نمی کند (یا ثابت می ماند) (۰/۲۵) ج) افزایش می یابد (۰/۲۵) ص ۱۲۰ ? mol = ۵ × ۰/۰۱ = ۰/۰۵ mol (۰/۲۵) غلظت مولی = $\frac{n}{V} = \frac{۰/۰۵ \text{ mol}}{۰/۲ \text{ L}} = ۰/۲۵ \text{ mol.L}^{-1}$ (۰/۲۵) (۰/۲۵)	
۸	الف) رسم درست پیوندها (۰/۲۵) گذاشتن جفت الکترون ناپیوندی (۰/۲۵) ص ۵۷ ب) ص ۴۱ جرم مولی HNO _۳ = (۱×۱) + (۱×۱۴) + (۳×۱۶) = ۶۳ g.mol ⁻¹ (۰/۲۵) (۰/۲۵)	

مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۳۰:۱۰صبح	رشته: ریاضی و فیزیک-علوم تجربی	راهنمای تصحیح آزمون نهایی درس: شیمی ۱
تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۳/۰۷	۱۴۰۳ خرداد	آموزش از راه دور داخل و خارج کشور	دانش آموزان روزانه، بزرگسال، داوطلب آزاد، آموزش از راه دور داخل و خارج کشور خرداد ۱۴۰۳
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش http://azmoon.medu.gov.ir	تعداد صفحه :	پایه دهم دوره دوم متوسطه	
نمره	راهنمای تصحیح		ردیف

	<p style="text-align: center;">ج) ص ۱۸</p> $? \text{ مولکول} = 4 \text{ g } SO_2 \times \frac{1 \text{ mol } SO_2}{80 \text{ g } SO_2} \times \frac{6.02 \times 10^{23}}{1 \text{ mol } SO_2} = 3.01 \times 10^{23}$ <p style="text-align: center;">(۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)</p> <p>تذکره: حل مسئله فقط به روش <u>کسر تبدیل</u> مورد قبول است. در صورتی که کسرهای تبدیل به صورت جدا نوشته شود نیز نمره تعلق می گیرد.</p>	
۰/۷۵	الف) گاز نیتروژن (۰/۲۵) اگر به هر کدام از گازها یا هر دو اشاره شود، نمره تعلق می گیرد. ب) گاز اکسیژن (۰/۲۵) زیرانقطه جوش بالاتری دارد. (۰/۲۵) ص ۸۱ و ۸۲	۹
۱	<p>ص ۹۴ و ۹۵ (به هر کدام از روشهای داده شده نمره تعلق می گیرد)</p> <p>روش اول:</p> $\Delta \text{ mg} \times \frac{1 \text{ g}}{10^3 \text{ mg}} = 5 \times 10^{-7} \text{ g}, 2 \text{ Kg} \times \frac{10^3 \text{ g}}{1 \text{ Kg}} = 2 \times 10^3 \text{ g} \rightarrow \text{ppm} = \frac{5 \times 10^{-7} \text{ g}}{2 \times 10^3 \text{ g}} \times 10^6 = 2/5 \text{ ppm}$ <p style="text-align: center;">(۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)</p> <p>روش دوم:</p> $\Delta \text{ mg} \times \frac{1 \text{ Kg}}{10^6 \text{ mg}} = 5 \times 10^{-9} \text{ Kg} \rightarrow \text{ppm} = \frac{5 \times 10^{-9} \text{ Kg}}{2 \text{ Kg}} \times 10^6 = 2/5 \text{ ppm}$ <p style="text-align: center;">(۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)</p> <p>روش سوم:</p> $2 \text{ Kg} \times \frac{10^6 \text{ mg}}{1 \text{ Kg}} = 2 \times 10^6 \text{ mg} \rightarrow \text{ppm} = \frac{\Delta \text{ mg}}{2 \times 10^6 \text{ mg}} \times 10^6 = 2/5 \text{ ppm}$ <p>روش چهارم:</p> $\text{ppm} = \frac{\Delta \text{ mg}}{2 \text{ Kg}} = 2/5 \text{ ppm}$ <p>مقدار ppm محاسبه شده از ۵ppm کمتر است پس <u>نمی توان</u> این نوع ماهی را در این حوضچه پرورش داد. (۰/۲۵)</p>	۱۰
۱/۲۵	<p>الف) c و d (هر مورد ۰/۲۵) ص ۱۰۹ و ۱۱۲ ب) CH₄ و CO₂ (هر مورد ۰/۲۵) ص ۱۰۴ ج) عبارت b (۰/۲۵) ص ۱۰۷</p> <p>تذکره: در مورد پاسخ الف و ب اگر به جای حروف، عبارت داده شده نیز نوشته شود، نمره تعلق می گیرد</p>	۱۱

راهنمای تصحیح آزمون نهایی درس: شیمی ۱	رشته: ریاضی و فیزیک - علوم تجربی	ساعت شروع: ۳۰:۱۰ صبح	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه
دانش آموزان روزانه، بزرگسال، داوطلب آزاد، آموزش از راه دور داخل و خارج کشور خرداد ۱۴۰۳			
پایه دهم دوره دوم متوسطه	تعداد صفحه:	مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش http://azmoon.medu.gov.ir	
ردیف	راهنمای تصحیح		
نمره			

۱۲	الف) ص ۷۹	۱/۵
$? LO_2 = 2200 \text{ Kg Cu} \times \frac{10^3 \text{ g}}{1 \text{ Kg}} \times \frac{1 \text{ mol Cu}}{64 \text{ g Cu}} \times \frac{1 \text{ mol O}_2}{2 \text{ mol Cu}} \times \frac{22/4 \text{ L O}_2}{1 \text{ mol O}_2} = 5/6 \times 10^5 \text{ L}$ <p style="text-align: center;">(۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)</p> <p>تذکره: در صورت نوشتن جواب آخر به صورت 56×10^4 یا هر پاسخ درست دیگر، نمره تعلق می گیرد. حل مسئله فقط به روش کسر تبدیل مورد تایید است. ب) خاصیت اسیدی (۰/۲۵) ص ۶۰</p>		
۱۳	الف) دی نیتروژن مونوکسید (۰/۲۵) ص ۵۷ ب) $Ca(MnO_4)_2$ (۰/۲۵) ص ۹۲ ج) روی سولفات: حذف II (۰/۲۵)، جایگزینی نام سولفات به جای سولفید (۰/۲۵) ص ۵۶ و ۹۲ د) زیرا مجموع بار الکتریکی کاتیون ها با مجموع بار الکتریکی آنیون ها برابر است. (۰/۲۵) (با مجموع بار آنیون و کاتیون ها برابر است) (با مجموع بارهای مثبت و منفی با هم برابر است). ص ۳۸ "یا به صورت محاسبه نشان دهد نیز صحیح است."	۱/۲۵
۱۴	الف) ص ۱۰۳ اگر شیب نمودار در محدوده دمایی دیگری نیز محاسبه شود (۰/۳ یا ۰/۳۲ یا ۰/۳۵)، نیز نمره تعلق می گیرد. ب) روش اول: ص ۹۶	۱/۷۵
$\text{شیب نمودار} = \frac{\Delta S}{\Delta \theta} = \frac{S_2 - S_1}{\theta_2 - \theta_1} = \frac{33 - 27}{20 - 0} = 0/3$ <p style="text-align: center;">(۰/۲۵) (۰/۲۵)</p> $S = a\theta + b \rightarrow S = 0/3\theta + 27$ <p style="text-align: center;">(۰/۲۵) (۰/۲۵)</p> <p>جرم حل شونده درصد جرمی = $\frac{33}{33 + 100} \times 100 = 24/8\%$</p> <p style="text-align: center;">(۰/۲۵) (۰/۲۵)</p> <p>جرم محلول = $33 + 100 = 133$</p> <p style="text-align: center;">(۰/۲۵)</p> <p>روش دوم:</p> $\text{درصد جرمی} = \frac{33}{33 + 100} \times 100 = 24/8\%$ <p style="text-align: center;">(۰/۲۵)</p> <p>اگر جواب آخر به تقریب ۲۵٪ نوشته شود، نمره تعلق می گیرد.</p>		
۱۵	الف) B (۰/۲۵) ص ۱۱۵ ب) کاهش می یابد (۰/۲۵) ص ۱۱۴ ج) NO (۰/۲۵) زیرا NO قطبی است و در آب که قطبی است حل می شود یا (O _۲ ناقطبی است) (۰/۲۵) ص ۱۱۵	۱
((همکاران عزیز خدایوت))		