



آزمون میان ترم نیم سال دوم

سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳

درس: شیمی ۲ پایه: دوم

مدت آزمون: ۷۵ دقیقه صفحه ۱ از ۴

نام و نام خانوادگی:

کلاس: (۲۰) شماره صندلی:

نام دبیر: آقای علوی نیک

تاریخ: دوشنبه ۱۷ فروردین ۹۴

انمره	۱	در هر یک از زوج های زیر انرژی شبکه بلور را مقایسه کنید؟ (با ذکر دلیل)	NaF و KCl (۱)	KBr و NaCl (۲)	Na ₂ O و Li ₂ O (۳)	MgO و MgCl ₂ (۴)								
انمره	۲	در سدیم سولفات متبلور، در ۱۵۰۷ گرم نمک آبدار بعد از حرارت دادن و سپس تجزیه آب مقدار ۰۰۵۶ گرم H ₂ آزاد می شود تعداد مولکول آب تبلور این نمک کدام است؟ (Na ₂ SO ₄ =142)												
انمره	۳	نام ترکیبات زیر را بنویسید؟	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>CuHSO₄</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(NH₄)₂Cr₂O₇</td> </tr> <tr> <td></td> <td>کلسیم اگزالات</td> </tr> <tr> <td></td> <td>استرانسیم آزید</td> </tr> </table>					CuHSO ₄		(NH ₄) ₂ Cr ₂ O ₇		کلسیم اگزالات		استرانسیم آزید
	CuHSO ₄													
	(NH ₄) ₂ Cr ₂ O ₇													
	کلسیم اگزالات													
	استرانسیم آزید													
انمره	۴	در کدام یون آرایش هشت تایی پایدار به دست آمده است؟	50 Sn ²⁺ (۱)	31 Ga ³⁺ (۲)	26 Fe ²⁺ (۳)	20 Ca ²⁺ (۴)								
انمره	۵	انرژی مبادله شده ضمن انجام کدام واکنش زیر، بیانگر انرژی شبکه ی سدیم کلرید است؟	Na ⁺ (g)+Cl ⁻ (g) → NaCl(s) (۱)	Na(s)+0.5 Cl ₂ (g) → NaCl(s) (۲)	Na ⁺ (g)+0.5 Cl ₂ (g) → NaCl(s) (۴)	Na(s)+Cl ⁻ (g) → NaCl(s) (۳)								
انمره	۶	کدام دسته از یون های زیر همگی دارای بار (۱-) می باشد؟ (فرمول های گزینه ی درست را بنویسید.)	<p>(۱) کلریت-کلرات-فسفات</p> <p>(۲) کرومات-پرمنگنات-نیترات</p> <p>(۳) پرمنگنات-سیانید-نیترات</p> <p>(۴) دی کرومات-سولفیت-فسفات</p>											



<p>نام و نام خانوادگی: کلاس: (۲۰) شماره صندلی: نام دبیر: آقای علوی نیک تاریخ: دوشنبه ۱۷ فروردین ۹۴</p>	<p>آزمون میان ترم نیم سال دوم سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳ درس: شیمی ۲ پایه: دوم مدت آزمون: ۷۵ دقیقه صفحه ۲ از ۴</p>	
--	--	--

۰/۵		کدام فرمول زیر نادرست است؟	۷					
نمره	BaO (۴)	AlO (۳)	K ₂ O (۲)	NaCl (۱)				
۱ نمره	"اورانیل سولفات" ترکیبی به فرمول شیمیایی UO ₂ SO ₄ است، فرمول شیمیایی اورانیل کدام است؟			۸				
	UO ₂ ²⁺ (۴)	UO ⁻ (۳)	UO ₂ ²⁻ (۲)	UO ²⁺ (۱)				
۲ نمره	<p>ساختار هر یک از مولکول های زیر را رسم کرده و برای هر مولکول تعداد جفت الکترون های پیوندی و غیر پیوندی زاویه و نام شکل مولکول را بیان کنید؟</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center; height: 100px; vertical-align: middle;">H₃PO₃</td> <td style="width: 50%; text-align: center; height: 100px; vertical-align: middle;">N₂O₄</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center; height: 100px; vertical-align: middle;">P₄O₆</td> <td style="width: 50%; text-align: center; height: 100px; vertical-align: middle;">H₂Se</td> </tr> </table>			H ₃ PO ₃	N ₂ O ₄	P ₄ O ₆	H ₂ Se	۹
H ₃ PO ₃	N ₂ O ₄							
P ₄ O ₆	H ₂ Se							
۱ نمره	عدد اکسایش اتم های هر ترکیب را بیان کنید؟			۱۰				
		Zn(NO ₃) ₂						
		K ₂ Cr ₂ O ₇						
۲ نمره	<p>دمای ذوب و جوش ترکیبات هیدروژنی گروه ۷ اصلی را مقایسه کرده و ترکیب های هیدروژنی سر گروه های، گروه ۱۴ و ۱۵ و ۱۶ و ۱۷ را با یکدیگر در دمای ذوب و جوش مقایسه کنید؟</p>			۱۱				



آزمون میان ترم نیم سال دوم

سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳

درس: شیمی ۲ پایه: دوم

مدت آزمون: ۷۵ دقیقه صفحه ۳ از ۴

نام و نام خانوادگی:

کلاس: (۲۰) شماره صندلی:

نام دبیر: آقای علوی نیک

تاریخ: دوشنبه ۱۷ فروردین ۹۴

انمره	۱۲	در کدامیک پیوند داتیو وجود ندارد؟ (ساختار گزینه‌های غلط را رسم کنید).	H_3O^+ (۱)	NH_4^+ (۲)	CO_3^{2-} (۳)	O_3 (۴)
۰/۵ نمره	۱۳	کدام دسته از مولکول‌های زیر همگی قطبی هستند؟	CO_2, CO, H_2O (۱)	SO_3, SO_2, H_2Se (۲)	SF_4, PH_3, SCl_2 (۴)	O_3, N_2, O_2 (۳)
۰/۵ نمره	۱۴	میزان نیروهای لاندون در بین مولکول‌های کدام ماده بیشتر است؟ (با ذکر دلیل)	(۱) نتون	(۲) ید	(۳) نیتروژن	(۴) کربن تترا کلرید
۰/۵ نمره	۱۵	ساختار کدام ماده خطی است و مولکول در میدان مغناطیسی جهت گیری می‌کند؟	CO_2 (۱)	HCN (۲)	$HOCl$ (۳)	SO_2 (۴)
انمره	۱۶	کدام مولکول شکل نامسطح دارد و اتم مرکزی فاقد الکترون‌های غیر پیوندی است؟	CH_3^- (۱)	CH_3^+ (۲)	CH_4 (۳)	CO_2 (۴)
۰/۵ نمره	۱۷	کدام تحت تأثیر میدان الکتریکی قرار نمی‌گیرد؟	NCl_3 (۱)	NH_3 (۲)	P_4O_6 (۳)	IBr (۴)
۰/۵ نمره	۱۸	شکل هندسی CH_3^+ شبیه کدام است؟	SO_3 (۱)	HPO_3^{2-} (۲)	PH_4^+ (۳)	CH_4 (۴)



<p>نام و نام خانوادگی: کلاس: (۲۰) شماره سندلی: نام دبیر: آقای علوی نیک تاریخ: دوشنبه ۱۷ فروردین ۹۴</p>	<p>آزمون میان ترم نیم سال دوم سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳ درس: شیمی ۲ پایه: دوم مدت آزمون: ۷۵ دقیقه صفحه ۴ از ۴</p>	
--	--	--

۰/۵ نمره		<p>۱۹ در اثر واکنش زیر عدد اکسایش اتم اکسیژن چه تغییری می کند؟</p> $C_4H_8 + O_2 \longrightarrow CO_2 + H_2O$	۱۹
انمره		<p>۲۰ اگر فرمول تجربی عناصر OH با جرم ۱۷ گرم بر مول باشد و نسبت هیدرژن تجربی به مولکولی ۰/۵ باشد، فرمول مولکولی را به دست آورده و عدد اکسایش اکسیژن و زاویه ی اکسیژن را محاسبه کنید.</p>	۲۰
انمره		<p>۲۱ مولکول $C_2H_2Cl_2$ را رسم کرده و زوایای مختلف آن را مقایسه کنید.</p>	۲۱
انمره		<p>۲۲ قطبی یا غیرقطبی بودن حالت های مختلف مولکول های زیر را در نظر گرفته و جهت گیری آن ها را در میدان مغناطیسی پیش بینی کنید.</p> N_2F_2 $C_2H_2F_2$	۲۲
۰/۵ نمره		<p>۲۳ نام ترکیبات زیر را نوشته (به هر روش) و ساختار آن ها را رسم کنید. (با احتساب رزونانس در صورت وجود)</p> SO_3 PCl_3	۲۳
۰/۵ نمره		<p>۲۴ فرمول عنصری که هیدرید آن XH_3 است با عنصر گروه ۱۷ و قبل از گاز نجیب آرگون را در نظر گرفته، شبیه به کدام یک از موارد زیر است؟</p> <p style="text-align: center;"> PF_3 (۴) NH_2Cl (۳) CO_2 (۲) SO_3 (۱) </p>	۲۴