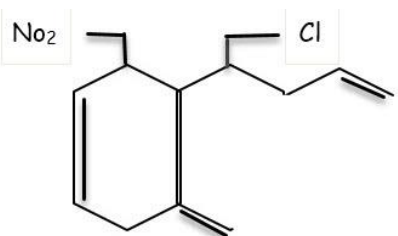
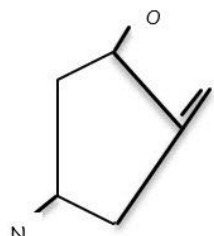


سوالات امتحان درس: شیمی	پایه : نهم	رشته : متوسطه اول	تاریخ آزمون : ۱۴۰۱/۱۰/۱۴
امتحانات نوبت اول	سال تحصیلی : ۱۴۰۱-۱۴۰۲	تعداد صفحات سوال : ۳	ساعت شروع :
نام و نام خانوادگی :	اداره استعدادهای درخشان استان اردبیل  مرکز آموزشی فرزندان یک		مدت امتحان : ۹۰ دقیقه
ردیف	(سوالات)		
۱	درستی و نادرستی عبارت های زیر را با علت بیان کنید. الف (منیزیم نسبت یه کلسیم ، سریعتر و شدیدتر با گاز کلر واکنش می دهد. ب) سدیم می تواند آهن را از ترکیبات خود خارج کند و خود جایگزین آن شود.		
۲	پاسخ دهید: الف (دلیل افزایش شعاع اتمی در یک گروه با افزایش عدد اتمی چیست؟ ب) نقطه جوش NaF و NaCl را مقایسه کنید.		
۳	ترکیبات زیر را به صورت گسترده بنویسید. الف) $\text{N}(\text{CH}_3)_2 - (\text{CH}_2)_2 - \text{C}(\text{CH}_3)_3$ ب) $(\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{C} - \text{CHF} - \text{COOH}$		
۴	فرمول مولکولی ترکیبات زیر را بنویسید. الف)  ب) 		
ادامه سوالات در صفحه دوم			
نمره تصحیح اول	با عدد:	نمره	با عدد :
	با حروف :	تجدید	با حروف :
	نام -نام خانوادگی وامضای مصحح:	نظر	نام -نام خانوادگی وامضای مصحح:

ردیف	ادامه سوالات	بارم
۵	فرآیند چرخه نیتروژن را به صورت مختصر در سه سطر بیان کنید.	۱
۶	ترکیبات زیر را بر اساس نقطه جوش با بیان علت مرتب کنید. $MgCl_2 - KF - SO_3 - Al_2O_3$	۱/۵
۷	اگر واکنش های (۱) و (۳) به طور طبیعی انجام شوند و واکنش های (۲) و (۴) فرآورده ای تولید نکنند ، واکنش پذیری عنصرهای Fe, Cr, Sn, Cu را با بیان علت مقایسه کنید. ۱) $Cr + Fe_2O_3 \longrightarrow Cr_2O_3 + Fe$ ۲) $Cu + SnO \longrightarrow$ واکنش نمی دهد. ۳) $Fe + CuO \longrightarrow FeO + Cu$ ۴) $Sn + FeCl_2 \longrightarrow$ واکنش نمی دهد.	۱/۵
۸	تعداد الکترون مبادله شده یا الکترون های درگیر در پیوند (اشتراکی) را در ترکیبات زیر بررسی کنید. (الف) OCl_2 (ب) CS_2 (ج) Mg_3P_2 (د) C_2H_5OH	۱
۹	موازنه کنید. (الف) $C_3H_5(NO_3)_3 \longrightarrow CO_2 + N_2 + O_2 + H_2$ (ب) $Cu_2S + O_2 \longrightarrow Cu_2O + SO_2$	۱/۵
ادامه سوالات در صفحه سوم		
نمره تصحیح اول	با عدد:	نمره
	با حروف:	تجدید نظر

۳

از پنج سوال زیر به دلخواه فقط به ۳ سوال پاسخ دهید.

۱۰ اگر تفاوت تعداد الکترون و نوترون در یون $^{112}_{2+}X$ ، برابر تعداد عنصرهای دوره چهارم باشد ، شماره دوره و گروه این عنصر را پیدا کنید.

۱۱ در یون ^{2+}X مجموع تعداد N° و p^{+} ها برابر ۲۶ و تفاوت تعداد N° و e^{-} ، $\frac{1}{3}$ تعداد p^{+} ها می باشد. عدد اتمی عنصر را مشخص کنید.

۱۲ در یک نمونه از اتم های کلسیم که از ایزوتوپ های $^{43}_{2}Ca$ ، $^{42}_{2}Ca$ ، $^{40}_{2}Ca$ تشکیل شده است ، تعداد اتم های $^{42}_{2}Ca$ ، ۵ برابر تعداد اتم های $^{40}_{2}Ca$ و تعداد اتم های $^{43}_{2}Ca$ نیز ۲ برابر تعداد اتم های $^{42}_{2}Ca$ است. درصد فراوانی ایزوتوپ های $^{43}_{2}Ca$ چقدر است؟

گروه دوره	۱	۲	۱۴	۱۵	۱۶
۲				D	E
۳	A	B	G	F	
۴	C				

۱۳ با توجه به جدول روبرو ، درستی و نادرستی عبارتهای زیر را با بیان علت بنویسید.

الف (خصلت نافلزی $F < D < E$)

ب) سرعت و شدت واکنش با گاز کلر $C > A > B$

ج) تمایل به تشکیل پیوند اشتراکی $A < B < G$

د) شعاع اتمی $C > B > A$

۱۴ با توجه به جدول سوال ۱۳ پاسخ دهید:

الف (پیوند مابین C و E از چه نوعی می باشد و ترکیب فوق را نامگذاری کنید.

ب) تمایل به تشکیل کاتیون در F بیشتر است یا A ؟

ج) در پیوند مابین B و D ، e^{-} مبادله می شود یا به اشتراک گذاشته می شود؟

نمره

بارم ورقه:

طراح سوال: (پیرمژدن)

(موفق و سربلند باشید)

با عدد:

نمره

با عدد:

نمره

با حروف:

تجدید

با حروف:

تصحیح اول

نظر