
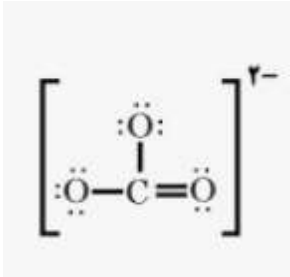
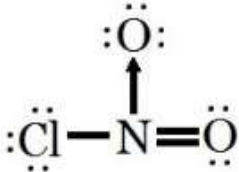


به نام خدا آزمون شیمی (۱) نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ سال دهم رشته علوم تجربی	وزارت آموزش و پرورش آموزش و پرورش استان کردستان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان سقز دبیرستان فرزندگان	کلید 	تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۰۳/۸ ساعت امتحان: ۸ صبح مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه طراح: بهروز مجیدی
--	---	---	---

نمره	
۱.۲۵	۱- الف) اسمز معکوس (ب) نصف (پ) فسفات (ت) CH_4 (ث) $4f$ (هر مورد ۲۵/۰ نمره)
۲	۲- الف) درست (۲۵/۰ نمره) (ب) نادرست (۲۵/۰ نمره) $pH < 7$ (۲۵/۰ نمره) (پ) درست (۲۵/۰ نمره) (ت) نادرست (۲۵/۰ نمره) کمتر است (۲۵/۰ نمره) (ث) نادرست (۲۵/۰ نمره) بیشتر است (۲۵/۰ نمره)
۱.۵	۳- الف) در پایان واکنش دمای مخلوط تعادل را به زیر نقطه جوش آمونیاک می رسانیم (حدود ۴۰- درجه) تا آمونیاک به صورت مایع از ظرف خارج شود (۲۵/۰ نمره) (ب) دسته d (۲۵/۰ نمره) (پ) به دلیل توانایی تشکیل پیوند هیدروژنی بین مولکول های آمونیاک (۲۵/۰ نمره) (ت) کلسیم اکسید یا منیزیم اکسید (۲۵/۰ نمره) (ث) تشخیص غده سرطانی (۲۵/۰ نمره) (ج) CO چون قطبی است (۲۵/۰ نمره)
۱.۵	۴- الف) $[Kr] 4d^1 5s^1$ (۵/۰ نمره) (ب) منظور الکترون های $3p^6$ و $4s^1$ است که در مجموع ۷ الکترون دارند (۵/۰ نمره) (ت) دوره ۴ و گروه ۱۱ (۵/۰ نمره)
۱	۵- عدد جرمی یا جرم اتمی برابر مجموع پروتون و نوترون است پس در رابطه قرار می دهیم $\frac{(63 \times 50) + (64 \times 30) + (M \times 20)}{50 + 30 + 20} = 63.9$ $M = 66 \rightarrow N + Z = 66 \rightarrow N = 37$
۱.۵	۶- $X^{grCH_3OH} = 9.03 \times 10^{22} \times \frac{1}{1} \times \frac{1mol}{6.02 \times 10^{23}} \times \frac{32^{gr}}{1mol} = 4.8gr \rightarrow mol^{CH_3OH} = 0.15(0.75)$ $X^{grCH_4} = 8 - 4.8 = 3.2gr(0.25)$ $XmolCH_4 = 3.2^{gr} \times \frac{1mol}{16^{gr}} = 0.2(0.25)$ $\frac{mol^{CH_3OH}}{mol^{CH_4}} = \frac{0.15}{0.2} = 0.75(0.25)$
۱	۷- الف) $[Kr] 3d^5 4s^1$ (۲۵/۰ نمره) (ب) دوره ۴ گروه ۱۳ (۵/۰ نمره) (پ) $\frac{10}{1} = 10$ (۲۵/۰ نمره)
۱.۵	۸- با استفاده از محاسبات استوکیومتری هم نمره تعلق می گیرد $C = \frac{10 \times a \times d}{M} = \frac{10 \times 5 \times 1.2}{40} = 1.5$ $C_1 V_1 = C_2 V_2 \rightarrow 1.5 \times V = 500 \times 2 \rightarrow V = 666.66$ $V = 666.66 - 500 = 166.6^{ml}$

۱.۷۵	<p>۹- الف) نور خورشید (۰/۲۵ نمره) ب) NO (۰/۲۵ نمره) پ) Fe (۰/۲۵ نمره) ت) $a=4$, $b=5$, $c=4$, $d=6$ (هر مورد ۰/۲۵ نمره)</p>
۱.۵	<p>۱۰-</p> $ppm = \frac{g_{Na_2SO_4}}{g_{H_2O}} \times 10^6 \rightarrow 2380 = \frac{g_{Na_2SO_4}}{5000} \times 10^6 \rightarrow g_{Na_2SO_4} = 119$ $g_{Na} = 119 g_{Na_2SO_4} \times \frac{1^{mol Na_2SO_4}}{142 g_{Na_2SO_4}} \times \frac{2^{mol Na}}{1^{mol Na_2SO_4}} \times \frac{23^{gr Na}}{1^{mol Na}} = 38.5^{gr Na}$
۱	<p>(۱۱ الف)</p> $w/W = \frac{g_{Mg(NO_3)_2}}{g_{H_2O} + g_{Mg(NO_3)_2}} \times 100 = \frac{62.5}{100 + 62.5} \times 100 = 38.46$ <p>(۰/۵ نمره)</p> <p>(a) $72.5 + 12.5 = 197.5$ (۰/۲۵ نمره)</p> <p>(b) 2.5 (۰/۲۵ نمره)</p>
۱	<p>۱۲-</p> $X^{gr} = 44.8L \times \frac{1^{mol}}{22.4L} \times \frac{3^{mol}}{4^{mol}} \times \frac{64^{gr}}{3^{mol}} = 32$
۱.۵	<p>۱۳- $Fe(NO_3)_3$ - مس (۱۱) سولفید - $Mg_3(PO_4)_2$ - کربن دی سولفید - N_2O - منگنز (IV) اکسید (هر مورد ۰/۲۵ نمره)</p>
۱	<p>۱۴- ممکن (هر مورد ۰/۲۵ نمره) چون هر دو قطبی اند (۰/۲۵ نمره) و شبیه، شبیه را در خود حل می کند (۰/۲۵ نمره)</p> <p>a) انحلال یُد در هگزان (هر مورد ۰/۲۵ نمره)</p>
۱	<p>۱۵- هر مورد ۰.۵</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div>