



پاسخنامه کنکور سراسری خارج کشور - تجربی ۹۸ نظام قدیم (مهندس سهند نظری)

شماره تست	گزینه پاسخ تست	تحلیل
۲۳۶	۱	(۱) افتلاف ۳ (۲) افتلاف صفر (۳) افتلاف صفر (۴) افتلاف صفر
۲۳۷	۳	$A = [Ar]4s^23d^5 = {}_{25}Mn$ گروه ۷ و دوره ۴ فقط مورد اول آن غلط است
۲۳۸	۲	طبق متن کتاب درسی - شیمی ۲ فصل ۲
۲۳۹	۳	ترکیبات حاصل بترتیب $SnO_2$ و $Cr_2O_3$ می باشند.
۲۴۰	۳	به انرژی آزاد شده به هنگام تولید یک مول جامد یونی از یونهای گازی خود انرژی شبکه می گویند.
۲۴۱	۱	فرمول تجربی بوتانوییک اسید $C_2H_4O$ می باشد که همان فرمول اتانال است.
۲۴۲	۲	$1\text{ gr } O \sim \frac{1}{16}\text{ mol } O$ $1.75\text{ gr } N \sim \frac{1.75}{14}\text{ mol } N$ پس نسبت N به O برابر ۲ به ۱ است که مولکول $N_2O$ مولکول فطی و قطبی است
۲۴۳	۲	اگر نفتالن اشباع شود به $C_{10}H_{18}$ تبدیل می شود که با دکان ۴ واحد هیدروژن تفاوت دارد.
۲۴۴	۳	$\begin{array}{ccccccc} & & C & & & & \\ & &   & & & & \\ C & - & C & - & C & - & C & - & C \\ & &   & &   & & \\ & & C & & C & & \end{array}$ دارای ۸ پیوند کربن-کربن است.
۲۴۵	۴	$2H_2S + 3O_2 \rightarrow 2SO_2 + 2H_2O$ $4NH_3 + 5O_2 \rightarrow 4NO + 6H_2O$
۲۴۶	۳	$Fe(OH)_2 + H_3PO_4 \rightarrow Fe_3(PO_4)_2 + H_2O$ از نوع جابجایی است - گاز هم تولید نمی گردد
۲۴۷	۱	$1C_5H_{12} + 8O_2 \rightarrow 5CO_2 + 6H_2O$ $400\text{ L Air} \times 21\% = 84\text{ LO}_2$ $84\text{ L} \times 1.28 \frac{\text{gr}}{\text{L}} \div 32 = 3.36\text{ molO}_2$ $\frac{3.36}{8}\text{ mol } C_5H_{12} = 0.84\text{ mol}$
۲۴۸	۲	$195\text{ gr Zn} \sim 3\text{ mol Zn} \sim 3\text{ mol ZnSO}_4 \sim 483$ $184\text{ gr Na} \sim 8\text{ mol Na} \sim 4\text{ mol Na}_2\text{SO}_4 \sim 568\text{ gr}$ برابر ۸۵ گرم افتلاف
۲۴۹	۱	$200 \times 5\% = 10\text{ gr NH}_3 \sim \frac{10}{17}\text{ mol}$ $37.8\text{ gr} \sim 0.3\text{ mol}$ با تقسیم بر ضرایب آمونیاک محدود کننده بوده و مقدار ۰.۲ گرم از آن لازم است تا واکنش کامل شود پس باید ۴ گرم از محلول آنرا داشته باشیم.



پاسخنامه کنکور سراسری خارج کشور - تجربی ۹۸ نظام قدیم (مهندس سهند نظری)

$2AgNO_3 + 1MgCl_2 \rightarrow 2AgCl + 1Mg(NO_3)_2$ <p>محدودکننده نقره نیترات می باشد. پس به مقدار ۰.۰۱ مول از منتریم کلرید مصرف میکند.</p> $22.8 \frac{gr}{L} \times 0.05 L = 1.14 gr MgCl_2 \sim 0.012 mol$ $0.012 mol - 0.01 = 0.002 mol AgCl_2 \sim 0.004 mol Cl^-$ $M: \frac{0.004 mol}{0.01 L} = 0.04$	۱	۲۵۰
$\Delta G \leq 0 \rightarrow T \leq \frac{\Delta H}{\Delta S} = 500$	۴	۲۵۱
<p>واکنش اول نصف شود واکنش دوم در سه ضرب شود واکنش سوم معکوس شده و در <math>\frac{3}{2}</math> ضرب شود.</p> $\frac{1010 \times 4 gr H_2}{571.8} = 7$	۱	۲۵۲
<p>آنتالپی واکنش برابر ۱۳۵- فواید شده که برای ۱/۵ مول برابر ۱۳/۵- می شود بر حسب کیلوژول</p> $13500 = 0.2 \times 4.2 \cdot \Delta T \rightarrow T_2 = 41^\circ C$	۴	۲۵۳
$\frac{2800000000 gr}{28} = 10^7 mol CO$ $10^7 \times 175Kj \times \frac{100}{70} = 2.5 \times 10^6 Mj$	۳	۲۵۴
<p>هر چهار گزینه درست هستند.</p>	۴	۲۵۵
<p>۴/۵ مول برای ۲۰۰ گرم طبق تعریف برای ۱۰۰ گرم آب ۲/۵ مول فواید شد. پس داریم:</p> $0.2 mol \times 122.5 = 24.5 gr$ <p>طبق نمودار ۶۳ درجه را نمایش می دهد.</p>	۳	۲۵۶
<p>تمام گزینه ها نادرست هستند بجز گزینه ۳ که تعداد ۱۷ پیوند یگانه آن بر ۲ پیوند دوگانه آن برابر ۵/۱ فواید بود.</p>	۳	۲۵۷
$\frac{1.6 gr}{56} mol \div 0.1 L = 0.28$	۲	۲۵۸
<p>گزینه ۱ صحیح است. زیرا نسبت مولی بر جرمی ثابت باقی مانده است.</p>	۱	۲۵۹
$3Fe + 4H_2O \rightarrow 1Fe_3O_4 + 4H_2$ <p>پس داریم:</p> $R_{Fe} = \frac{3}{4} \times 0.02 = 0.015$	۱	۲۶۰
<p>با بررسی آزمایش های ۱ و ۲ متوجه می شویم X مرتبه صفر دارد و با بررسی آزمایش های ۱ و ۳ مرتبه A برابر ۲ فواید بود.</p>	۴	۲۶۱
$\frac{100Km \times (1.04 - 0.04)}{30 \times 2} mol \times 180Kj = 300$	۳	۲۶۲
$K = \frac{a \times a}{(0.04)^2} \rightarrow a = 6 mol \sim 6 \frac{mol}{L}$ <p>پس مقدار اولیه برابر ۱۲/۰۴ مول فواید بود.</p>	۴	۲۶۳



پاسخنامه کنکور سراسری خارج کشور - تجربی ۹۸ نظام قدیم (مهندس سهند نظری)

عدد اکسایش کربن دو برابر ۱+ فواید بود.	۳	۲۶۴
$\frac{72}{18} = 5 \text{ mol} \rightarrow \frac{4}{5} \times 100 = 80\%$ $4 \text{ mol} \times 88 = 352$	۱	۲۶۵
$PH = 10.7 \rightarrow POH = 3.3 \rightarrow [OH^-] = 5 \times 10^{-4}$ $\frac{[OH^-]}{[H^+]} = 2.5 \times 10^7$	۴	۲۶۶
$K = \frac{(5 \times 10^{-4})^2}{5 \times 10^{-4}} = 5 \times 10^{-6}$	۲	۲۶۷
$2H_2O \rightarrow 4H^+ + 4e^- + 1O_2$ <p>پس به ازای ۳ مول الکترون ۳ مول پروتون آزاد می شود پس PH=1 و نیز ۳/۳۰ مول بیوه تولید می شود ۳/۳۲ گرم می باشد.</p>	۱	۲۶۸
مس کاتد و روی آنر بوده پس گزینه های آ و ب درست است.	۴	۲۶۹
$2Al + 3Cu^{2+} \rightarrow 2Al^{3+} + 3Cu$ $200 \text{ mL} \times 0.05 = 0.01 \text{ mol } Cu^{2+} \sim 0.01 \text{ mol } Cu$ <p>پس در ۵۰۰ ثانیه برابر ۰۰۰۲/۰۰۰۱ مول بر ثانیه فواید بود.</p> $\frac{6e \times 0.01}{3} = 0.02$	۲	۲۷۰