

نوین کنکور

کنکور

امتحان نهایی

**نوین کنکور
شرط لازم و کافی
برای موفقیت**

novinkonkor.com

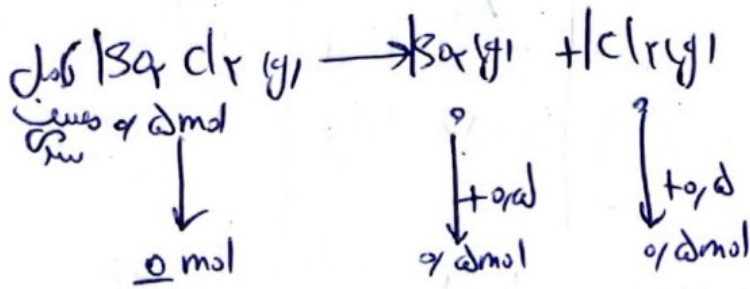
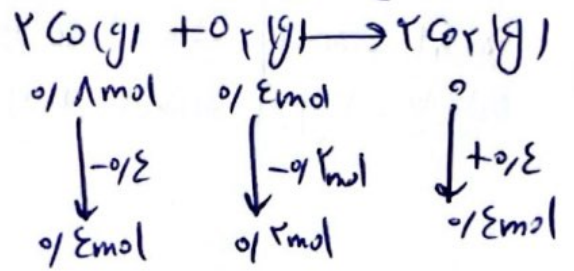
با نام خداوند بخشنده و مهربان

پاسخنامه شبی نکور ۱۴۰۳ رشته تجربی - نوبت اول

۱

امیرحاجیان

۷۶- پاسخ گزینه ۲

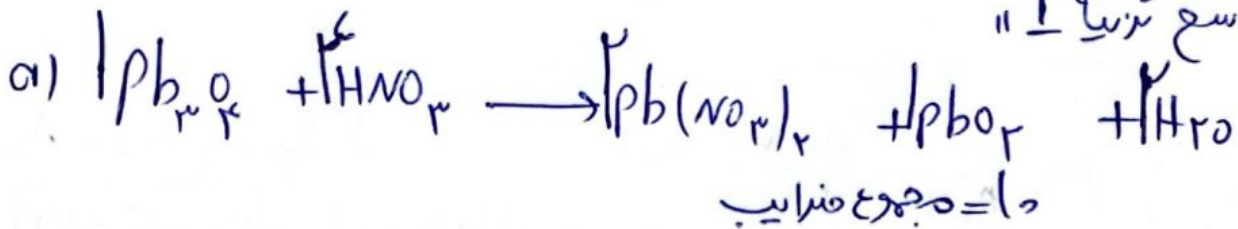


$$\text{SO}_2 \text{ درصد} = \frac{n_{\text{SO}_2}}{n_{\text{SO}_2} + n_{\text{Cl}_2} + n_{\text{CO}} + n_{\text{O}_2} + n_{\text{CO}_2}} \times 100\% = \frac{0.4}{2} \times 100 = 20\%$$

۷۷- پاسخ گزینه ۳

مقدار گاز کربن دی اکسید در هوا کم شد ← مساحت برف (رنگ کاهی سفالی) کم شد

۷۸- پاسخ گزینه ۱



$$\text{مجموع ضرایب} = 2 + 3 + 1 + 1 + 1 + 3 = 11$$

$$\text{تفاوت} = 11 - 10 = 1$$

۲

۷۹- پاسخ گزینه ۴

در فشار یکسان است پس حجم مولی گازها برابر است ولی لزوماً برای TP گنیست

۱	۲	۳	۴	۵
CO	Ne	CO ₂	N ₂	He
مول: $5 \times 0.1 = 0.5 \text{ mol}$	$5 \times 0.1 = 0.5 \text{ mol}$	$10 \times 0.1 = 1 \text{ mol}$	$10 \times 0.1 = 1 \text{ mol}$	$20 \times 0.1 = 2 \text{ mol}$
جرم: $0.5 \times 28 = 14 \text{ g}$	$0.5 \times 20 = 10 \text{ g}$	$1 \times 44 = 44 \text{ g}$	$1 \times 28 = 28 \text{ g}$	$2 \times 4 = 8 \text{ g}$

بررسی عبارت ها :

$$\frac{\text{سازارهای ۴}}{\text{سازارهای ۱}} = \frac{10 \times 2}{5} = 4 \text{ برابر}$$

ولی لزوماً ۱ مول از گاز N_2 و He گنیست .

$$\frac{V_2}{V_1} = \frac{n_2}{n_1} = \frac{1}{0.5} = 2 \text{ برابر}$$

$$\frac{m_2 + m_1}{m_2} = \frac{44 + 14}{10} = 5.4 \text{ g}$$

$$\frac{m_5}{m_2} = \frac{A}{10} = 0.1 \quad \frac{V_5}{V_1} = \frac{2}{0.5} = 4 \text{ برابر}$$

۸۰- پاسخ گزینه ۳

$$m = \frac{S_2 - S_1}{\theta_2 - \theta_1} = \frac{100 - 72}{10 - 0} = 0.1$$

$$S - S_1 = m(\theta - \theta_1) \rightarrow S - 72 = 0.1(\theta - 0) \rightarrow \boxed{S = 0.1\theta + 72}$$

معادله ای درمات
(=) اختلاف پذیری بزرگ

بررسی عبارت ها

$$\theta = 35 \rightarrow S = \frac{A}{10} (35) + 72 = 100 \rightarrow \alpha = \frac{100 \times S}{100 + S} = \frac{100 \times 100}{100 + 100} = 50\% \quad (1) \checkmark$$

درجه شیشه	ظلال	مطلوب
$\theta = 10^\circ$	۱۰۰	۱۸۰
	n	۲۲۵

$$n = \frac{225 \times 100}{180} = 125 \text{ g}$$

اختلاف انبساط پذیری درمات = جرم درجه شیشه سرشته = جرم درمات

$$= \frac{900 \times (11 - 10)}{100 + 11} = 3.7, 3 \quad (3) \times$$

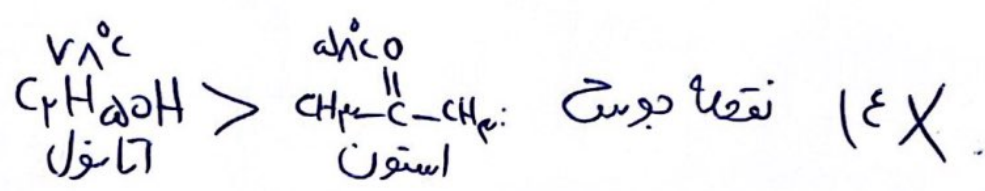
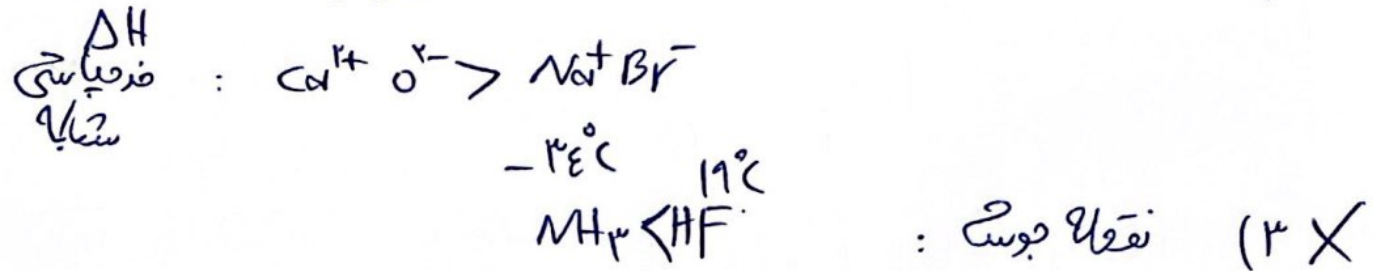
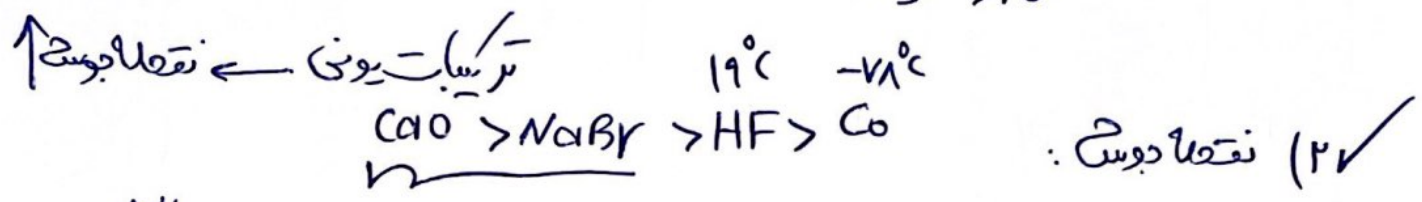
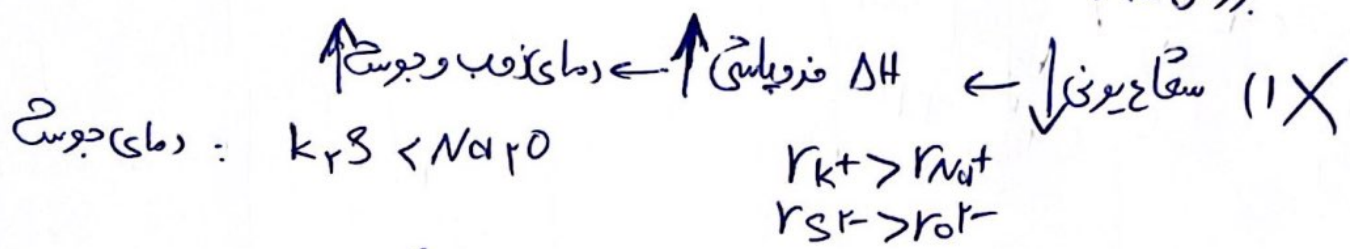
$$\theta = 97.5 \rightarrow S = 0.1(97.5) + 72 = 150 \text{ g}$$

$$\frac{\text{جرم درمات}}{\text{جرم ظلال}} = \frac{150}{100} = 1.5 \quad (4) \checkmark$$

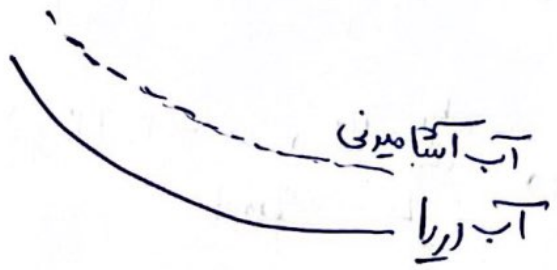
۳

۱۱- پاسخ نرینا ۲

بررسی عبارت ما:



۱۲- پاسخ نرینا ۱



غلظت 0.2 مورد نیاز $\Rightarrow$ برای زندگی آبنیان
 $\delta > \text{ppm}$ حداقل

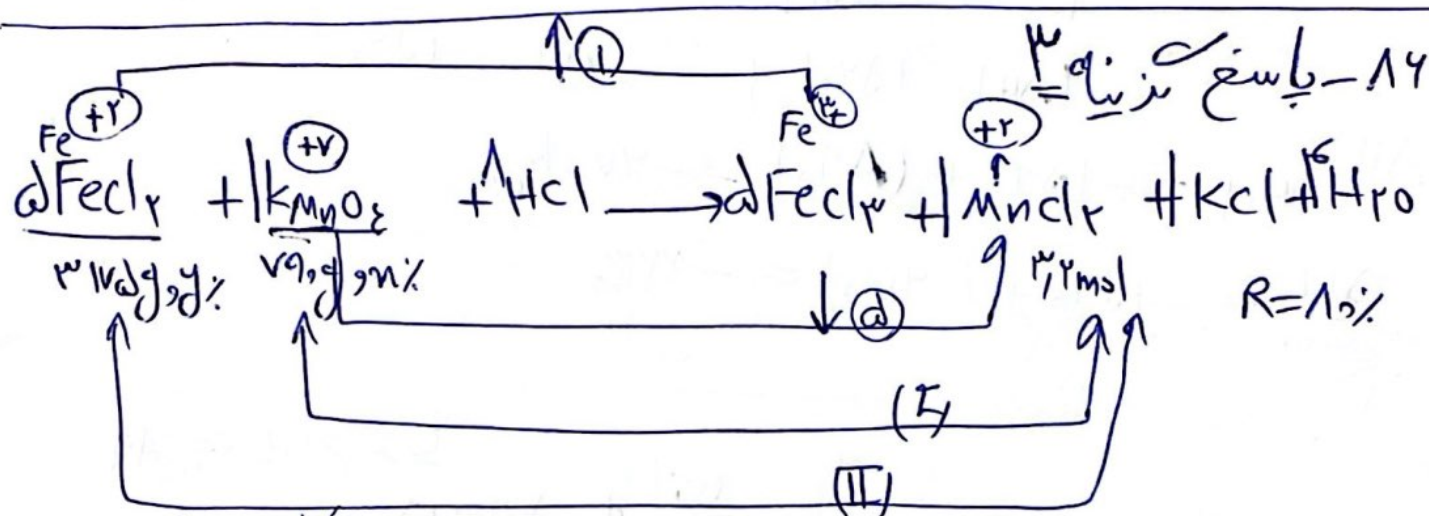
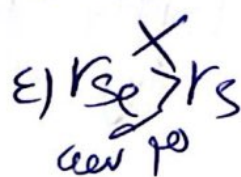
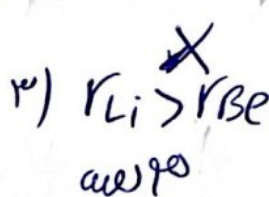
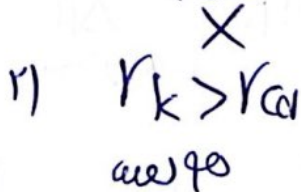
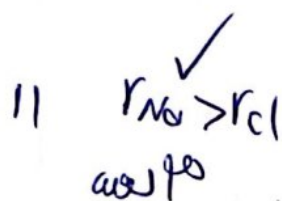
۱ ml آب دریا

$$\delta \text{ ppm} = \frac{n}{100} \times 10^4 \rightarrow n = 5 \times 10^{-4} \text{ g} = 0.5 \text{ mg}$$

۰.۵ mg را با منحنی آب دریا قطع (مع دمای $45^\circ C$)
 را نشان می دهد.

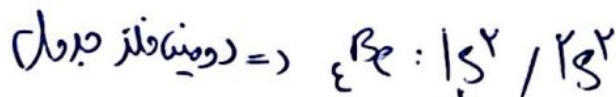
$$d \leq \text{با سف ترینه ۱}$$

در هر کتفه از بالا به پایین سماع اِهتی افزاست می یابد چون مقدار لایه ها افزاست می یابد .
در هر دو به از چپ به راست سماع اِهتی کاهش می یابد چون مقدار لایه ها ثابت است .
و جاز به ای هسته قوی تر و سماع اِهتی کاهش می یابد .



$$\begin{aligned} \text{I)} \quad & \frac{A_0}{1.0} \times \frac{\cancel{V_0}}{\cancel{1.0}} \times \frac{m}{1.0} = \frac{m}{1.0} \rightarrow m = 1.0 \\ \text{II)} \quad & 1 \times \frac{\cancel{V_0}}{\cancel{1.0}} \times \frac{y}{1.0} \times \frac{A_0}{1.0} = 1 \times \frac{m}{1.0} \rightarrow y = 1.0 \end{aligned} \quad \left\{ \begin{array}{l} \frac{m}{y} = \frac{1.0}{1.0} = 1 \end{array} \right.$$

۱۷- پاسخ زنی۱



$$Y_X \left(\frac{n+L}{1+n} \right) + Y_X \left(\frac{n+L}{Y+n} \right) = 4$$

عنصر دستای P با ۲۰۰۰۰۰
سی درجه ۱۶ مقدار دارد

فیلد معیاری (میان) $\rightarrow z_x - 11 = 0 \rightarrow \boxed{z_n = 11} \rightarrow 11$ عدد صحیح

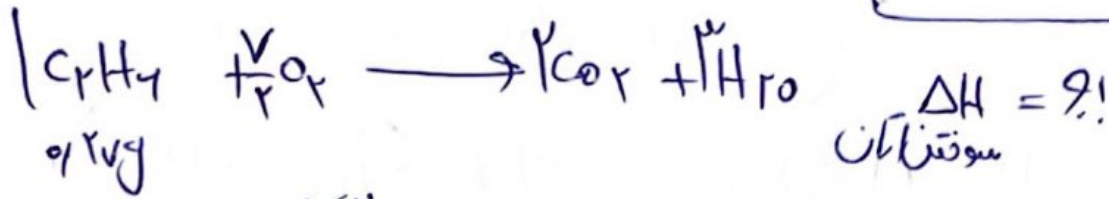
← نامتزی جامہ وزیر ریشہ کا جیدان برق ویدمارا اعظم فی (مہر)

۶

$$\Delta H_{\text{سوختن پیریان}} = \Delta H_{\text{سوختن اتان}} + \Delta H_{(-CH_2-)}$$

۱۸ جاسف نرینه ۲

$$\Delta H_{(CH_2)} = \Delta H_{\text{سوختن اتان}} - \Delta H_{\text{سوختن متان}}$$

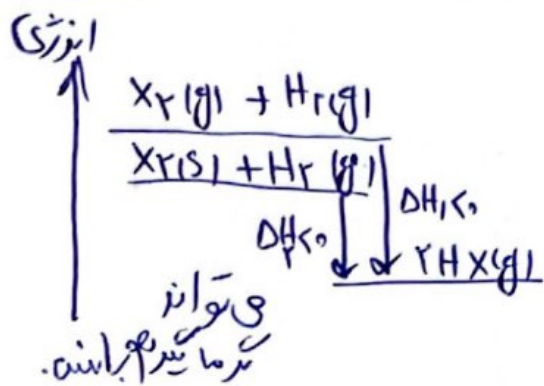


$$\frac{\frac{X \times 17}{30}}{1} = \frac{\frac{78}{100} \times \frac{9}{10} \times 2}{|\Delta H|} \rightarrow \frac{1}{10} = \frac{78 \times 2}{|\Delta H|}$$

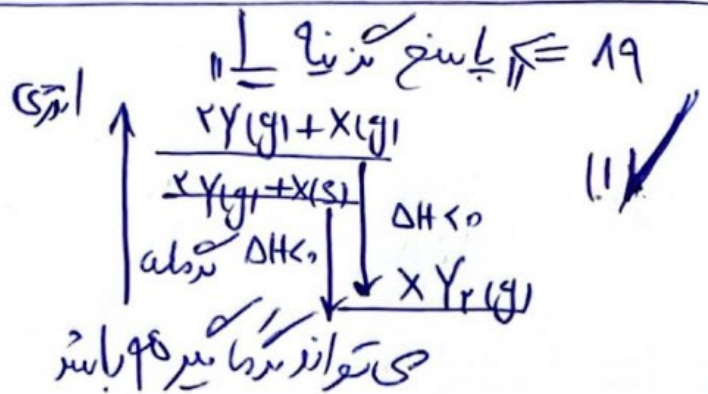
$$|\Delta H| = 1540 \text{ kJ} \rightarrow \Delta H = -1540$$

$$\Delta H_{(-CH_2-)} = -1540 + (190) = -1350 \text{ kJ}$$

$$\Delta H_{\text{سوختن پیریان}} = -1540 + (-1350) = -2890$$



۱۲

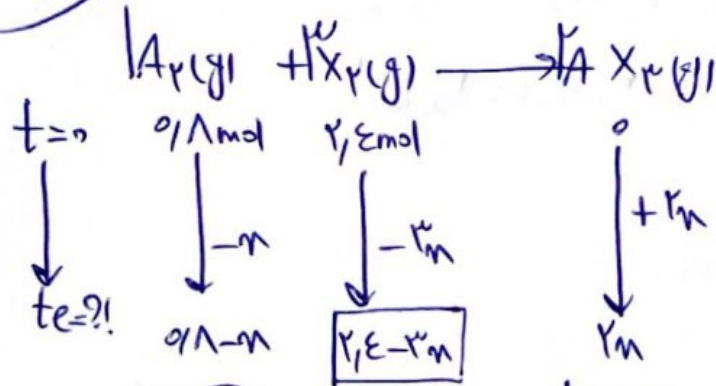


۱۳ (۳) سگس پیریه سرد کرد

۱۳ (۳) مانند بالا می توان سرد کرد

۹- پاسخ زیری ۴

✓



$$0.1 - x = 0.1 - x + 2x$$

$$0.1 - x = 0.1 + x$$

$$0.1 = 2x \rightarrow \boxed{x = 0.05}$$

مجموع مولهای گازی

$$0.1 + 0.1 + 0.1 = 0.3$$

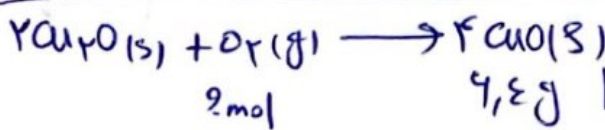
سرعت ثابت است.

$$R_d' = R_{A_2} = \frac{0.1}{1} = 0.1 \frac{\text{mol}}{\text{min}}$$

$$t_e, R_{A_2} = 1 \times 10^{-2} = \frac{0.1}{\Delta t_e} \rightarrow \Delta t_e = \frac{0.1}{1 \times 10^{-2}} = \frac{1}{0.01} = 100$$

۹۱ پاسخ زیری ۳

مادر الفرت باعث کاهش سرعت می شوند.
 این اتمها کربن آب به خطوط واکنش
 است (استفاده از تانکهای روی به جای گرانول)



۹۲ - پاسخ زیری ۳

$$0.1 \text{ mol } O_2 = 0.05 \text{ mol } Cu_2O$$

$$0.05 \text{ mol } Cu_2O = 0.1 \text{ mol } CuO$$

$$R_d' = R_{Cu_2O} = \frac{1}{2} \times \frac{0.05}{1} = 0.025 \frac{\text{mol}}{\text{min}}$$

$$12\% \text{ در رقیق اولیای } \leq 75\% = \frac{0.01 - 0.04}{0.05} \times 100\%$$

$$\bar{R}_{Cu_2O} = \bar{R}_{O_2} \rightarrow \frac{0.05}{2} = \bar{R}_{O_2} \rightarrow \bar{R}_{O_2} = 0.025 \frac{\text{mol}}{\text{L} \cdot \text{min}}$$

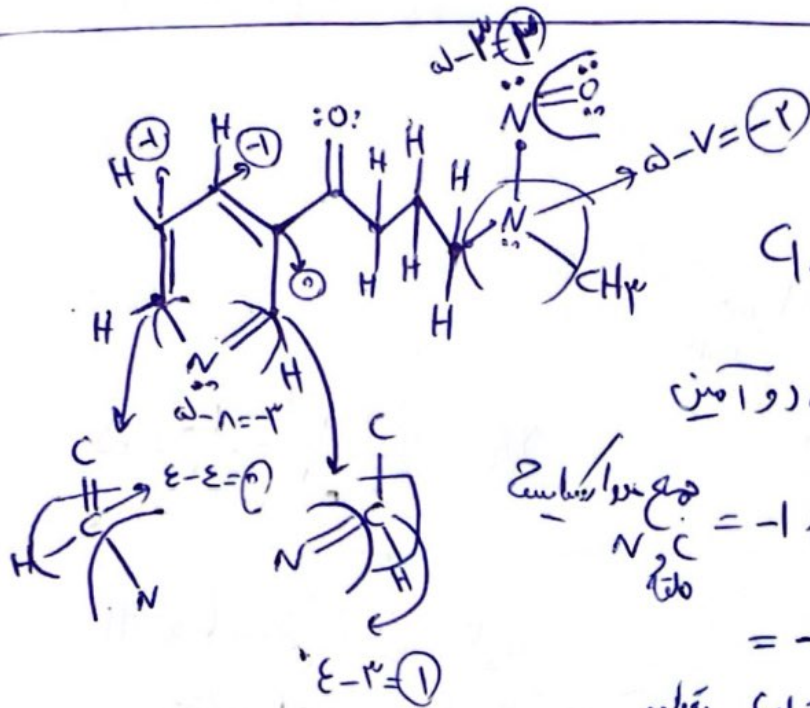
۱/۱۱ و ۱/۱۲ (مغناطیسی)

$R_{CuO} (0-1min) = 2R_{Cu_2O} (0-1min) = 2 \times 0.5 = 1 \times 10^{-2}$ (X)

$R_{CuO} (1-2min) = 2R_{Cu_2O} (1-2min) = 2 \times 0.1 = 0.2 \times 10^{-2}$

تفاوت سرعت ها = $1 \times 10^{-2} - 0.2 \times 10^{-2} = 0.8 \times 10^{-2} \frac{mol}{min}$

۹۳- جاسف جزئی ۳



X الف) یک سه عامل کربن دارد، دو آمین

جمع اعداد اکسایش
 $\sum C = -1 + (-1) + 0 + 0 + 1 + (-3) + 1 + (-2) = -6$

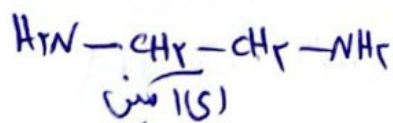
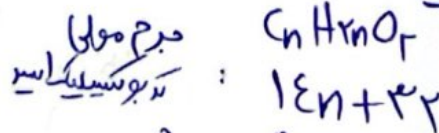
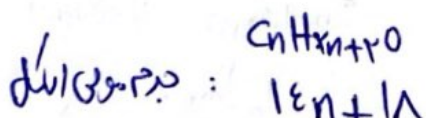
تعداد C - تعداد H
 $13 - 10 \neq 2$

(X)

تعداد حقیقی = ν
 تعداد بیضی = δ
 $\nu - \delta = 2$

(=) ✓

۹۴- جاسف جزئی ۳



$4 + 28 = 32$

44

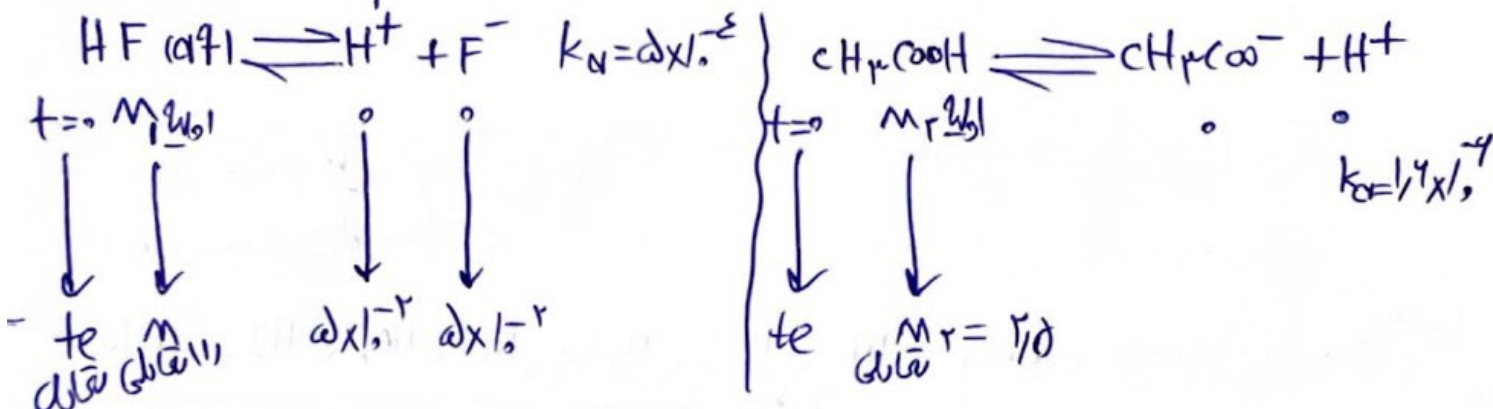
اما صفحای بعدی

90



$$[\text{H}^+] = 10^{-1.4} = 10^{-1.4} \times 10^{-2} = 10^{-3.4}$$

داده شده



$$K_a = \frac{10^{-3.4} \times 10^{-3.4}}{10^{-3.4}} = 10^{-3.4}$$

$$M_1 = 2 M_2 \rightarrow 10 = 2 M_2$$

$$M_2 = 5$$

$$K_a = \frac{[\text{H}^+] \times [\text{CH}_3\text{COO}^-]}{[\text{CH}_3\text{COOH}]}$$

$$10^{-3.4} = \frac{[\text{H}^+]^2}{5}$$

$$[\text{H}^+] = 10^{-1.7} \times 10^{-1.7} = 10^{-3.4}$$

$$[\text{H}^+] = 10^{-3.4} \times 10^{-2} = 10^{-5.4}$$

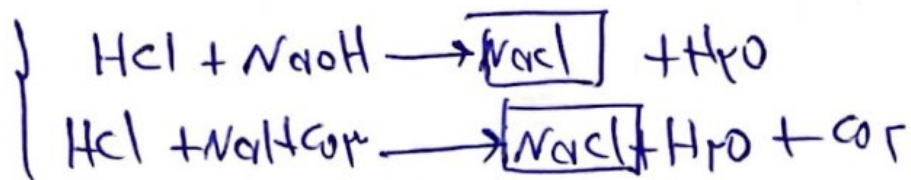
$$n_{\text{CH}_3\text{COO}^-} = n_{\text{H}^+} = 10^{-5.4} \text{ mol}$$

$$m_{\text{CH}_3\text{COO}^-} = 10^{-5.4} \times 59 = 10^{-5.4} \times 59 = 10^{-5.4} \times 59$$

$$m_{\text{F}^-} = 10^{-3.4} \times 19 = 10^{-3.4} \times 19$$

۱۰

۹۶ < یاسخ جزئیة ۱

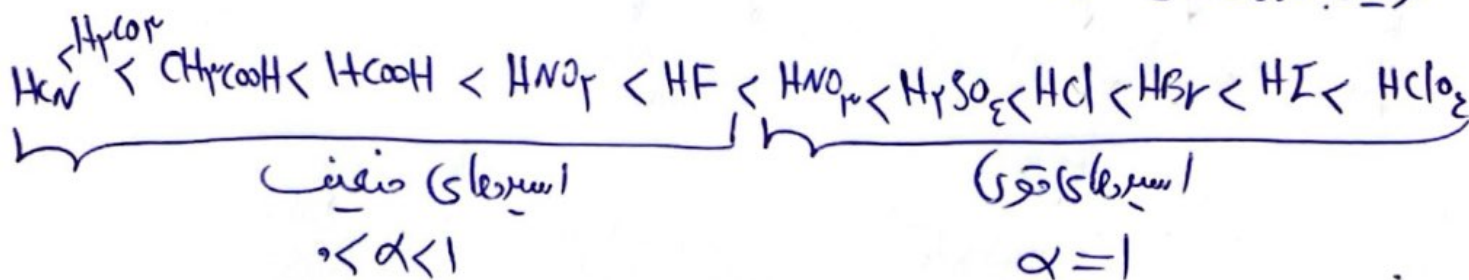


۱۴ ✓

بر حسب معادله ما :

- (۱) تا یقینات بیان شده است .
 (۲) $\text{H}^+ + \text{OH}^- \rightarrow \text{H}_2\text{O}$ با معادله است
 (۳) NH_4 باز ضعیفتری نسبت به NaOH است .

۹۷ < یاسخ جزئیة ۲
 ترتیب قدرت اسیدها < =

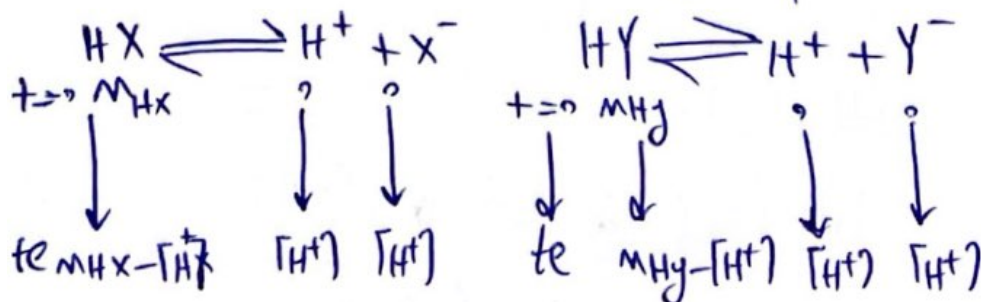


یاسخ (۱) : $\text{HF} > \text{CH}_3\text{COOH}$

$$\text{HX} \quad n = \frac{\alpha_{\text{HX}}}{\alpha_{\text{H}^+}} = 0.09 \quad m_{\text{HX}} = \frac{0.09}{1} = 9 \times 10^{-2}$$

$$\text{HY} \quad n = \frac{\alpha_{\text{HY}}}{\alpha_{\text{H}^+}} = 4 \times 10^{-2} \quad m_{\text{HY}} = \frac{4 \times 10^{-2}}{1} = 4 \times 10^{-2}$$

۹۸ < یاسخ جزئیة ۱۱
 $[\text{X}^-] = [\text{Y}^-] = [\text{H}^+]$

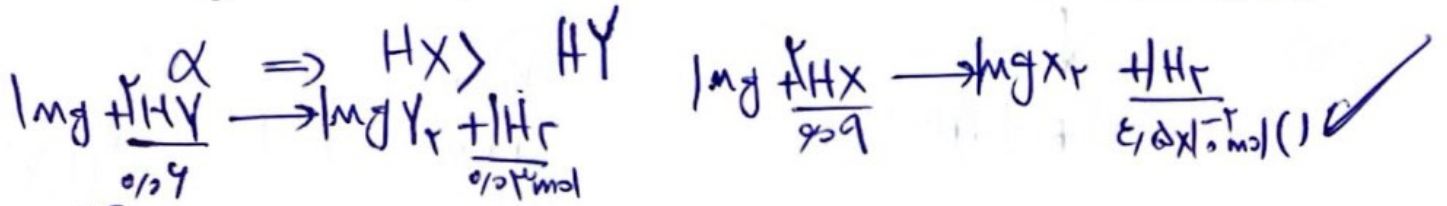


$$[\text{H}^+]_{\text{HX}} = [\text{H}^+]_{\text{HY}} \rightarrow m_{\text{HX}} \alpha_{\text{HX}} = m_{\text{HY}} \alpha_{\text{HY}} \rightarrow 9 \times 10^{-2} \alpha_{\text{HX}} = 4 \times 10^{-2} \alpha_{\text{HY}}$$

$$\alpha_{\text{HY}} = \frac{4}{9} \times 10^{-1} \alpha_{\text{HX}} = 0.044 \alpha_{\text{HX}}$$

(۱) و (۲) ضعیفتری است

۱۱ $\Rightarrow HX > HY$ قدرت اسیدی K_a اراضی سؤال ۹۸ $\Leftarrow$ پاسخ نزنید
 بررسی عبارت ها:



چون $[H^+]$ برابر لذا pH و pK_a برابر است. چون pK_a برابر است.

$$\frac{m_{HY} - [H^+]}{K_a \times 10^{-2}} > \frac{m_{HX} - [H^+]}{K_a \times 10^{-2}}$$
 (۳✓)

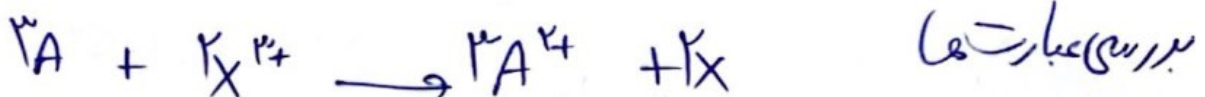
$$[H^+]_{HX} = [H^+]_{HY} \Rightarrow [OH^-]_{HX} = [OH^-]_{HY}$$
 (۴✓)

۹۹ پاسخ نزنید ۳ ۱۱ $m_f > Al > Zn > Cr$

۱۲ $m_f^{2+} < Al^{3+} < Zn^{2+} < Cr^{3+}$

$$n^+ = 2+$$

$$m^+ = 3+$$



۱۱ A نمی تواند Cr باشد و X نمی تواند روی باشد.

۱۲ X فلز X تولید می شود:

$$\frac{m}{n} = \frac{3}{2} = 1.5$$

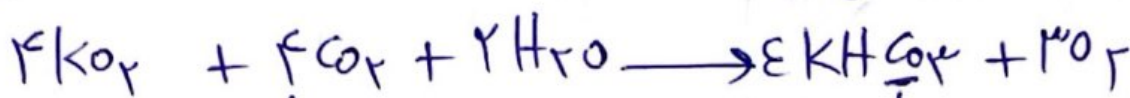
۱۳ $\checkmark$ سلفید آلومینی می تواند (۳✓)
 $(m_f - Al)$ باشد.

$$E^{\circ}_{(A^{3+}/A)} < E^{\circ}_{(X^{3+}/X)}$$

(۴X)

۱۲

سوال ۱۰ => پاسخ نرینه ۱



$$4x(+4) = +16$$

$$H_2CO_3 \rightarrow 1 + n + 2(+1) = 7$$

$$4x \quad n=4 \quad = 16$$

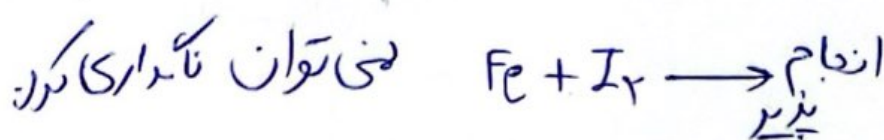
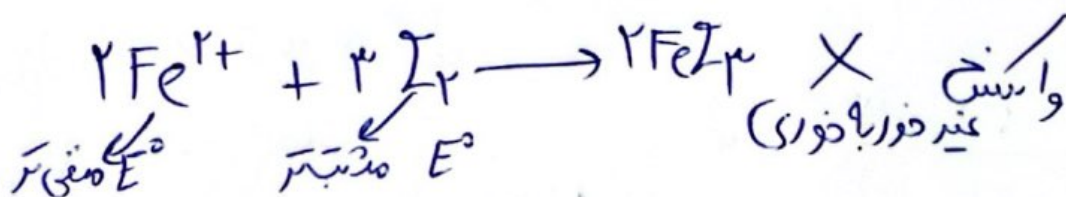
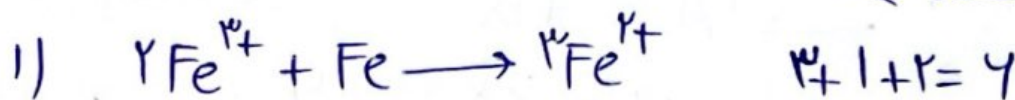
مجموع ضرایب واکنش مقدرها
مجموع ضرایب فرایضها

$$\frac{4}{16} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{\text{جمع ضرایب عدد اکسایش}}{\text{جمع ضرایب عدد اکسایش}} = \frac{4 \times 1}{1 \times 1} = 4$$

سوال ۱۰ => پاسخ نرینه ۱

بررسی بارها

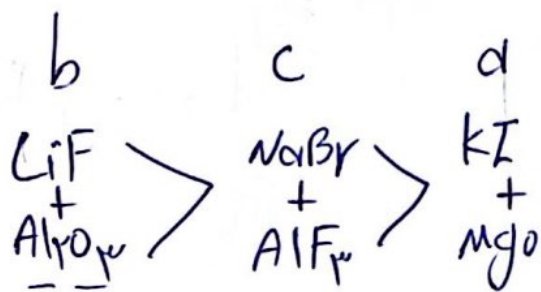


قدرت اکسایش کمتر از برآید است.

۱۳۰

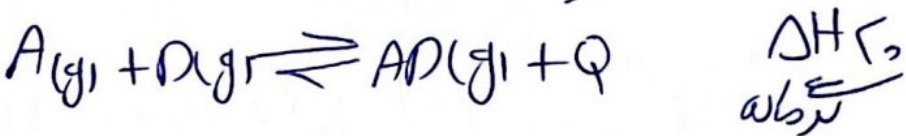
سؤال ۱۰۲ $\leq$
« پاسخ نزنه ۴ »

ساختار یخ منفصل است و مولکولهای آب شبکه ای مانند یخ و یخ زنده و یخ



سؤال ۱۰۳ $\leq$
« پاسخ نزنه ۲ »

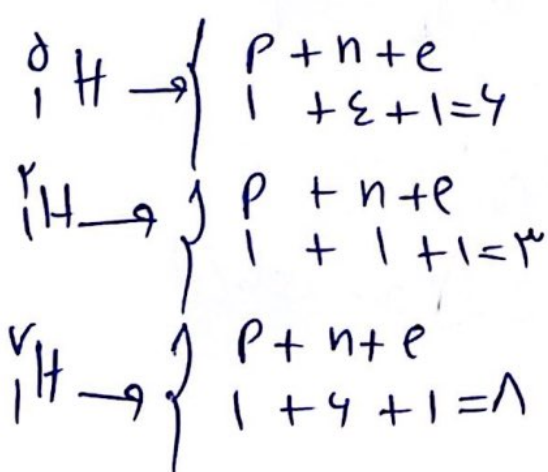
سؤال ۱۰۴ $\leq$
« پاسخ نزنه ۳ »
 $T_1 > T_2 \leftarrow$ نسبت مقدار k در دمای T_2 به مقدار k در دمای T_1 بزرگتر از یک است.



اقدام غلط تأثیری روی k ندارد

سؤال ۱۰۵ $\leq$
« پاسخ نزنه ۱ »
No

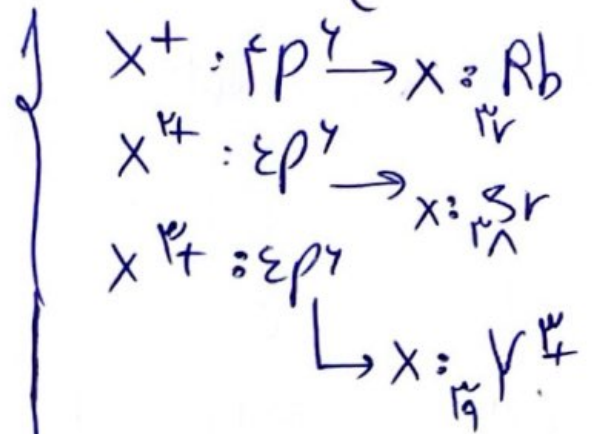
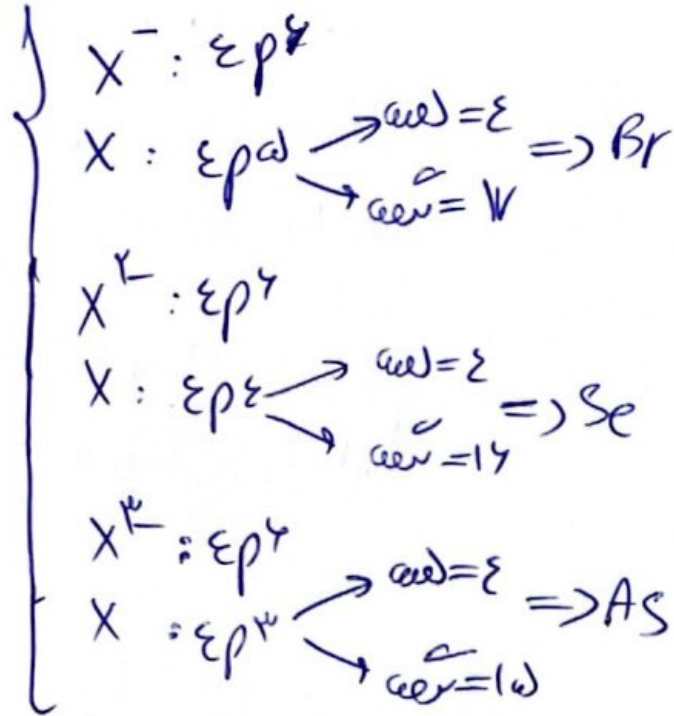
سؤال ۱۰۶ $\leq$ پاسخ نزنه ۴



$$\frac{\frac{4}{3}}{8} = \frac{4}{24} = 16.7\%$$

۱۴

$\leq 10.7 \leq$ پاسخ نرسد ≤ 1



بررسی عبارت ها

۱) X از نجیب چون ندارد.

۲) ✓ می تواند Se باشد.

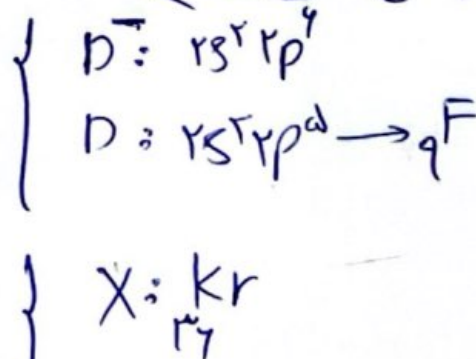
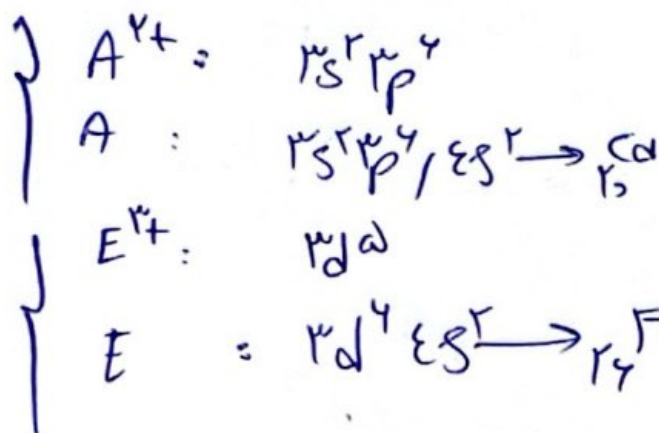
۳) ✓ می تواند Br باشد.

۴) ✓ می تواند Br باشد.

$4s^2 \epsilon p^4$ لایه های درونی

واکنش پذیری : $Br < Cl < F$

$\leq 10.1 \leq$ پاسخ نرسد ≤ 2



از این سوالات صفای بعدی ←

$ED_F \perp ED_F: \text{مساواة} \Rightarrow \text{مساواة}$

${}_{3}\text{Li}:1s^2, 1s^1$
 ${}_{9}\text{F}:1s^2, 1s^2, p^5$

$\text{CaF}_2 \Leftarrow \text{P}_{\text{max}}$ ترکیب یونی است.
 $\text{P}_{\text{max}} \Leftarrow \text{P}_{\text{max}}$
 $34 - 20 - 1 = 13$
 $10 \neq 1$

سؤال ۱۹ = «یا سغ ندینا ۲»

۱) X لعه له راخی توان نوشت .

• تست/تعمد ✓

X ۱۳ آراسی اکترونی مشروعی عناصر یک (۱۱۱) =

(۴ ×) (رقم کایان شمارش در صد = مقدار جمع کای) فرضیه

سؤال ۱۱: با بسف نربنا ع

2,24g (= 2,24g)

$$\xi_{\text{mol}} h = \frac{3.24}{11.8} = 0.27 \text{ eV}$$
$$\gamma_n = 0.01 \rightarrow n = 0.01$$

سوال ۱۱: $\frac{1}{2} \text{H}_2 + \frac{1}{2} \text{Cl}_2 \rightarrow \text{HCl}$ $\Delta H = -92.3 \text{ kJ/mol}$

۲ $\text{NO}_2\text{Cl} \rightarrow \text{Cl}_2 + 2\text{NO}_2$ $\Delta H = -39.4 \text{ kJ/mol}$

۱۱.۱: NO_2Cl در $t=0$ ۰.۰۴ مول و Cl_2 ۰.۰۲ مول و NO_2 ۰.۰۴ مول در یک ظرف ۱ لیتری قرار دارد. پس از گذشتن ۲ ثانیه، مقدار NO_2Cl به ۰.۰۲ مول رسیده است. K_c را برای این واکنش در ۲ ثانیه محاسبه کنید.

۱۱.۲: NO_2 در $t=0$ ۰.۰۴ مول و Cl_2 ۰.۰۲ مول و NO_2Cl ۰.۰۴ مول در یک ظرف ۱ لیتری قرار دارد. پس از گذشتن ۲ ثانیه، مقدار NO_2Cl به ۰.۰۲ مول رسیده است. K_c را برای این واکنش در ۲ ثانیه محاسبه کنید.

۱۱.۳: NO_2 در $t=0$ ۰.۰۴ مول و Cl_2 ۰.۰۲ مول و NO_2Cl ۰.۰۴ مول در یک ظرف ۱ لیتری قرار دارد. پس از گذشتن ۲ ثانیه، مقدار NO_2Cl به ۰.۰۲ مول رسیده است. K_c را برای این واکنش در ۲ ثانیه محاسبه کنید.

۱۱.۴: NO_2 در $t=0$ ۰.۰۴ مول و Cl_2 ۰.۰۲ مول و NO_2Cl ۰.۰۴ مول در یک ظرف ۱ لیتری قرار دارد. پس از گذشتن ۲ ثانیه، مقدار NO_2Cl به ۰.۰۲ مول رسیده است. K_c را برای این واکنش در ۲ ثانیه محاسبه کنید.

۱۱.۵: NO_2 در $t=0$ ۰.۰۴ مول و Cl_2 ۰.۰۲ مول و NO_2Cl ۰.۰۴ مول در یک ظرف ۱ لیتری قرار دارد. پس از گذشتن ۲ ثانیه، مقدار NO_2Cl به ۰.۰۲ مول رسیده است. K_c را برای این واکنش در ۲ ثانیه محاسبه کنید.

۱۱.۶: NO_2 در $t=0$ ۰.۰۴ مول و Cl_2 ۰.۰۲ مول و NO_2Cl ۰.۰۴ مول در یک ظرف ۱ لیتری قرار دارد. پس از گذشتن ۲ ثانیه، مقدار NO_2Cl به ۰.۰۲ مول رسیده است. K_c را برای این واکنش در ۲ ثانیه محاسبه کنید.

۱۱.۷: NO_2 در $t=0$ ۰.۰۴ مول و Cl_2 ۰.۰۲ مول و NO_2Cl ۰.۰۴ مول در یک ظرف ۱ لیتری قرار دارد. پس از گذشتن ۲ ثانیه، مقدار NO_2Cl به ۰.۰۲ مول رسیده است. K_c را برای این واکنش در ۲ ثانیه محاسبه کنید.

۱۱.۸: NO_2 در $t=0$ ۰.۰۴ مول و Cl_2 ۰.۰۲ مول و NO_2Cl ۰.۰۴ مول در یک ظرف ۱ لیتری قرار دارد. پس از گذشتن ۲ ثانیه، مقدار NO_2Cl به ۰.۰۲ مول رسیده است. K_c را برای این واکنش در ۲ ثانیه محاسبه کنید.

۱۱.۹: NO_2 در $t=0$ ۰.۰۴ مول و Cl_2 ۰.۰۲ مول و NO_2Cl ۰.۰۴ مول در یک ظرف ۱ لیتری قرار دارد. پس از گذشتن ۲ ثانیه، مقدار NO_2Cl به ۰.۰۲ مول رسیده است. K_c را برای این واکنش در ۲ ثانیه محاسبه کنید.

۱۱.۱۰: NO_2 در $t=0$ ۰.۰۴ مول و Cl_2 ۰.۰۲ مول و NO_2Cl ۰.۰۴ مول در یک ظرف ۱ لیتری قرار دارد. پس از گذشتن ۲ ثانیه، مقدار NO_2Cl به ۰.۰۲ مول رسیده است. K_c را برای این واکنش در ۲ ثانیه محاسبه کنید.

نوین کنکور

کنکور

امتحان نهایی

**نوین کنکور
شرط لازم و کافی
برای موفقیت**

novinkonkor.com