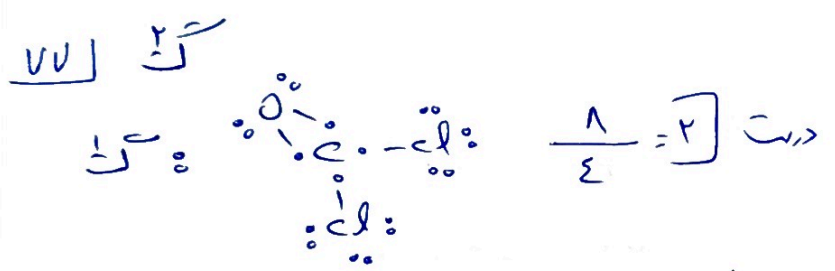


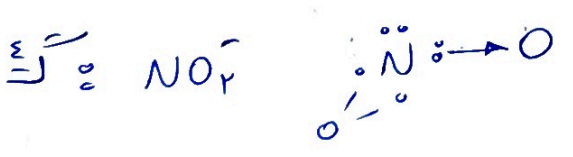
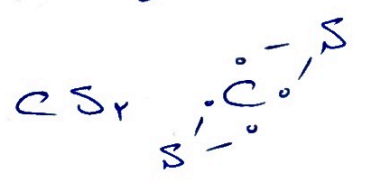
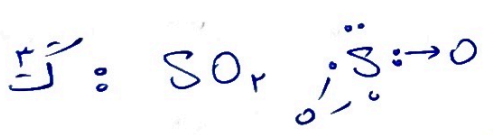
$\rightarrow m + 0,18m = 1,8 \rightarrow m = 1 \text{ mol}$

$\Rightarrow \frac{\text{CH}_3\text{OH}}{\text{کل}} = \frac{1,8 \text{ mol} \times 32}{1,8 \times 32 + 1 \times 44} = \frac{57,6}{76} = 75,7\%$

Radical Kunkor  
 $\text{CO}_2 = 2m = 2 \text{ mol}$   
 $\text{CO}_2 = 0,18m = 0,18 \text{ mol}$   
 $2,18 \text{ mol} \times 44 = 96,92$



کٲ استوئیت به خابت : کٲ



V8]  $\theta = 70 \rightarrow S = 25$   
 $\theta = 10 \rightarrow S = 35$

$m = \frac{\text{mol}}{25} \times 110 \rightarrow 5592$   
 حل نه اوليه

چون به از اهد 40 در 1092، به سٲيل هي لوف  
 به از اهد 15، 2,5، به سٲيل هي لوف!

$\frac{2,5}{10092} = \frac{5,175}{19592} \rightarrow \frac{5,175}{55} = 94$

V9]  $P = 2,5 \rightarrow S_{Nr} = 0,01 = M_{NO}$

$M_{NO} = 0,01 = \frac{0,01 \text{ mol NO}}{1 \text{ lit} = 1000 \text{ gr}} = \frac{0,001 \text{ mol}}{1000 \text{ gr}}$

$0,001 \text{ mol} \times 30 \rightarrow 0,0392 \text{ NO}$   
 اخلال پذيري NO

$a+b = P = 2,5$

$\rightarrow a+b = 4 \rightarrow S_{or} = 0,02$

Radical\_Kunkor

V10]  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{CO}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$

غلطت ها به قومي به ايد هي لوف!  
 البه لزيه اسير دارا ابهام است!

V11]  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{CO}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$

الف: نادرست

ب: نادرست : روشن نشدني (روانش پذيري)

روشن نشدني است

$$!Ca(H_2PO_4)_2 + !NaHCO_3 \longrightarrow$$
$$! \text{CaHPO}_4 + ! \text{Na}_2\text{HPO}_4 + ! \text{CO}_2 + ! \text{H}_2\text{O}$$

131 10

الف) درست.

! ~ ~ ~ (—

$H_r / N_r / O_r / F_r / He$

Ne/Cl<sub>r</sub>/Ar

(- دے اند  $n$ ، آئیں  $n+1$  لے لے)

$$V_o = \frac{4 \times 10^{-2} \times 100}{4} \times 10^{-2}$$

$$MNO \approx \Lambda Q \rightarrow M + 4Y = \Lambda Q$$

$\downarrow$   
 $\boxed{Y\psi}$

$$\begin{array}{ccccccc} \text{C} & - & \text{C} & - & \text{C} & - & \text{C} & - & \text{C} & - & \text{C} \\ & & & & | & & | & & & & \\ & & & & \text{H} & & \text{H} & & & & \\ & & & & | & & | & & & & \\ & & & & \text{C} & & \text{C} & & & & \\ & & & & | & & | & & & & \\ & & & & \text{H} & & \text{H} & & & & \end{array}$$

۳۰: طلاع خورده یعنی نمود!

کے ۴ : حادثہ ، ۲ ایل حادثہ !

$$\underline{\text{NaCl}} + \underline{\text{MnO}_2} + \overset{\text{H}^+}{\text{H}} + \text{SO}_2 \longrightarrow$$
$$\underline{1} \text{NaHSO}_2 + \underline{1} \text{MnSO}_2 + \underline{4} \text{H}^+ + \underline{4} \text{Cl}^-$$

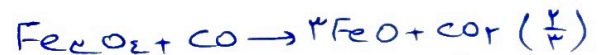
$$\frac{1}{\sqrt{2}} \begin{bmatrix} 1 & i \\ 1 & -i \end{bmatrix}$$

الف) درخت:  $CH = 4$

(—) درخت: هرکدام به نام

(=) ملاقات و مسکن ندارد

(۲) یادداشت:

$$2\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{CO} \rightarrow 4\text{FeO} + \text{CO}_2 \quad (-\frac{1}{2})$$


$$\Rightarrow \Sigma V(-\frac{1}{\sqrt{e}}) + 22(\frac{2}{e}) + 2(-11) =$$

$$\frac{-\Sigma V + \Sigma \Sigma - 44}{3} = \frac{-49}{3} = -16.33$$

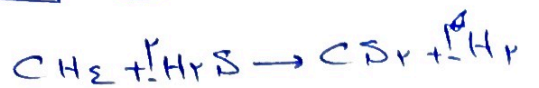
الف) خطرات: a-c-d

(۱) مادرت : اللہ کی آزادی ہے



(۲) حرب

90 | ۲۰



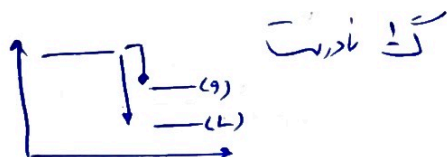
$$\frac{\sum n}{0,2 - x + 0,2 - 2x + x + 2x} = \frac{100}{2}$$

$$\Rightarrow 1x = 0,4 + 2x \Rightarrow 4x = 0,4$$

$$x = 0,1$$

$$R_2 = \frac{n = 0,1}{1,25 \times \frac{30}{40}} = \frac{0,2}{1,25} = 0,16$$

91 | ۲۰



ک: مادیت

۲: مادیت

۳: مادیت . انرژی پتانسیل تغییر می کند!

92 | ۲۰

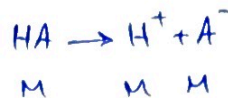
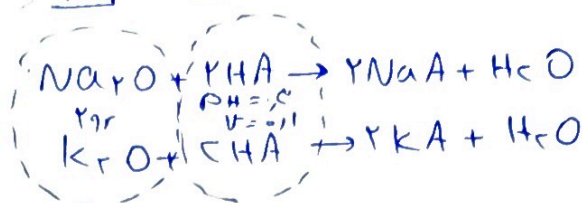
الف) دریت

ب) دریت

ج) دریت

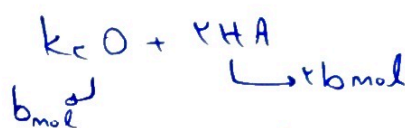
د) دریت

93 | ۲۰



$$\rightarrow pH = 0,2 \rightarrow [H^+] = 10^{-0,2}$$

$$= 10^{-1} \times 10^{-0,2} = 0,02 \text{ mol}$$



$$\begin{cases} a \times 42 + b \times 92 = 2 \\ 2a + 2b = 0,02 \xrightarrow{-2V} -92a - 92b = -\frac{2V}{20} \end{cases}$$

$$\Rightarrow 42a = 2 - \frac{2V}{20} = \frac{2}{20} \rightarrow a = \frac{V}{20} \text{ mol}$$

$$\Rightarrow 92Na_2O = \frac{V}{20 \times 20} \times 42 = 0,4892$$

94 | Radical\_Kunkor

ک: مادیت



۳: مادیت

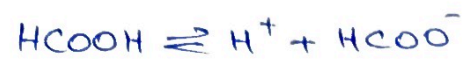
95 | ۲۰

الف) دریت

ب) دریت : انرژی پتانسیل تغییر می کند!



94] ۱۰



$$\begin{array}{ccc} M-n & n & n \\ \downarrow & & \\ \frac{0,175}{\Sigma 4} = \frac{0,175}{V} & \rightarrow & \text{pH} = 2,1 \rightarrow \text{H} = 10^{-2,1} \\ & & = 10^{-2} \times 10^{-0,1} = 5 \times 10^{-3} \end{array}$$

$$2 \times 10^{-3} = \frac{5 \times 10^{-3} \times 5 \times 10^{-3}}{\frac{0,175}{V} - 5 \times 10^{-3}}$$

$$\Rightarrow \frac{0,25}{V} = 2,5 \rightarrow V = 0,1 \text{ lit}$$

$$\begin{aligned} \text{مسئله ۳} : \text{pH} = 2,1 \rightarrow [\text{H}^+] &= 10^{-2,1} \\ &= 10^{-2} \times 10^{-0,1} = 5 \times 10^{-3} \end{aligned}$$

$$2 \times 10^{-3} = \frac{\Sigma \cancel{5 \times 10^{-3}} \times \cancel{5 \times 10^{-3}}}{M - \cancel{5 \times 10^{-3}}} \Rightarrow M = 0,2$$

$$3,2 = \frac{\text{mol} = \boxed{0,22}}{V = 0,1} = \frac{qr = \boxed{12,72}}{C2 = \Sigma 4}$$

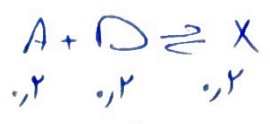
$$\Rightarrow \Delta qr = 12,72 - 5,175 = 7,545$$

95] ۳

Radical Kunkor

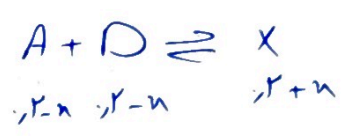
افزایش غلظت  $\text{H}^+$  / افزودن  $\text{H}^+$  / تغییر دما!

100] ۳



$$K = \frac{\cancel{0,2}}{\cancel{0,2} \times \cancel{0,2}} = 20$$

با همین حجم فشار زیاد شده و دماش در دیت رفت حرکت می کنه!



$$20 = \frac{(0,2+n)}{(0,2-n)(0,2-n)}$$

$$\Rightarrow 20(n^2 - 0,4n + 0,04) = 0,2 + n$$

$$\Rightarrow 20n^2 - 8n + 0,8 = 0,2 + n$$

$$20n^2 - 9n + 0,6 = 0$$

$$\Delta = b^2 - 4ac = 81 - 24 = 57$$

$$\Rightarrow n = \frac{+9 \pm \sqrt{57} \times 0,173}{\Sigma 0} = \frac{3,24}{\Sigma 0} = 0,0815$$

$$\Rightarrow X = 0,2 + 0,0815 = 0,2815$$

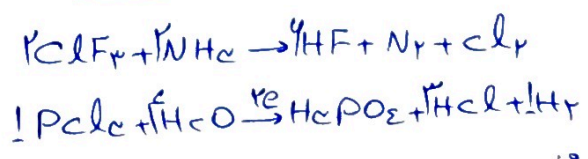
98] ۴



99] ۲

الف) نامیت  $\text{P}_{\text{H}_2\text{A}}$  بیست و یک  
ب) نامیت  
ج) نامیت  
د) نامیت

101] ۳



الف) نامیت  
ب) نامیت  
ج) نامیت  
د) نامیت

۱۰۲ | ۴

۱۰۳ | ۲

الف) ندرت، فزونی

ب) درت

ج) ندرت: درهش نقش دارد

د) درت:  $L \cdot S$  و  $g$

۱۰۴ | ۱

چون افزایش  $K$  کوک شده پس  
فراوانی کم شده است.

Radical Kunkor

۱:  $N_2H_4 + H_2 \rightleftharpoons 2NH_3 + Q$

۲:  $2SO_2 + Q \rightleftharpoons 2SO_3 + O_2$

۳: ندرت، در مسیر حرکت می‌کند

۴: ندرت، در مسیر حرکت می‌کند

۱۰۵ | ۴

$CO + H_2O \rightleftharpoons CO_2 + H_2$   $K=9$

$1 \times \frac{1}{2} - n \quad 1 \times \frac{1}{2} - n \quad n \quad n$

$$9 = \frac{n^2}{(\frac{1}{2} - n)^2} \Rightarrow 3 = \frac{n}{\frac{1}{2} - n}$$

$$\Rightarrow n = 0.4 - 3n \Rightarrow 4n = 0.4 \rightarrow n = \frac{0.4}{4} = 0.1$$

۱۱۰ | ۴

۱۰۶ | ۲

$A \xrightarrow{2s^2 2p^4 3d^3} A \rightleftharpoons 2s^2 3d^3$

$E \xrightarrow{2s^2 2p^1 3d} E \rightleftharpoons 3p^1$

$X \xrightarrow{2s^2 2p^0 3d} X \rightleftharpoons 3p^0$

$D \xrightarrow{2s^2 2p^4 3d^1} D \rightleftharpoons 2s^2 3d^1$

$E \times 3 \quad D \times 3$  : ندرت

$\bar{n} \rightleftharpoons 3s^2 \quad D^+ \rightleftharpoons 3p^2$  : ندرت  
اختلاف = ۴

$\bar{n} \rightleftharpoons 3s^2$  : ندرت

۱۰۷ | ۳

۱۰۸ |  $3F_n$  ۱

$$\frac{14,04 \times 10^2}{4,102 \times 10^2} = \frac{144}{144} \times 1$$

$$32 + n \times 19 = 144 \rightarrow n = 4$$

۱۰۹ | ۳

Radical Kunkor

$^{99}M$  و  $^{11}Na$

$$\begin{cases} n+p=99 \\ n-p=11 \end{cases} \Rightarrow 2n=110 \rightarrow n=55 \quad p=38=Se$$

الف) ندرت  
ب) ندرت:  $ep^2$   
ج) ندرت:  $Se^{2-}$