

$$\frac{x}{Z} = \frac{54}{10} = 5.4 \quad \text{کرنه ۲}$$

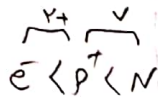
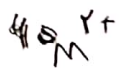
$$\frac{14g}{128} = \frac{7g}{x}$$

$$x = 54$$

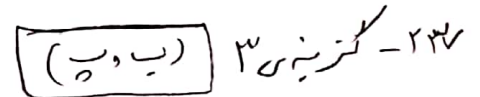
$$\frac{12g}{32} = \frac{21g}{54}$$

$$Z = 10$$

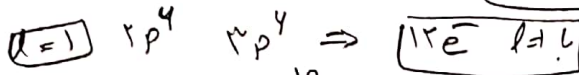
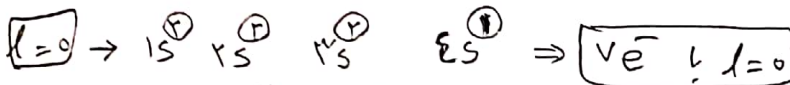
$$xZ_3 = 54 + 3 \times 10 = 294$$



$$Z = \frac{45 - 7}{2} = 19$$



× (ب)



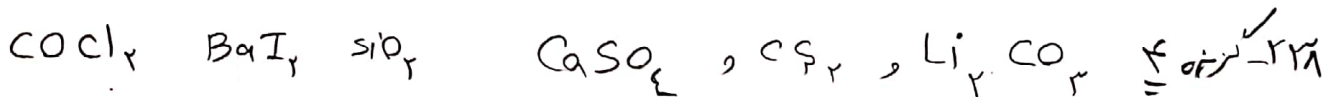
$$\frac{l=1}{l=2} = \frac{12}{10} = 1.2 \quad (ب)$$

ص (ب) عنصری از گروه ۱۱ با عدد اتمی ۱۲۹ است

تعداد الکترون های آفرین ۱۱

× (ت) شمار الکترون های آفرین ۱۱ است

استمال تده ۲۵ برابر ۱۲ است



لیتم کربنات کربن دی اکسید کلسیم هیدرات سیم دی اکسید کربنیل کلرید



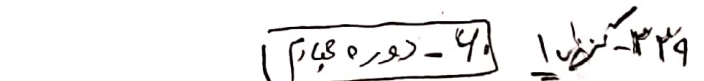
$$\frac{7g}{M} = \frac{2g}{3 \times 14}$$

$$\boxed{M = 148 \text{ g.mol}}$$

$$2x + 3 \times 14 = 148$$

$$\boxed{x = 40} \quad *$$

①



$$Z = \frac{40 - 7}{2} = 17$$

گروه ۹ - دوره چهارم

۲۴ - کربن ۱ -
 $\frac{e^- \text{ ظرفیتی}}{2} = 3 \Rightarrow 6e^- \xrightarrow{\text{ظرفیتی}} 4 \text{ گروه} \rightarrow 24 \text{ عدداتی } A: 24 + 21 = 52$

E: $\frac{e^- \text{ ظرفیتی}}{2} = 2 \Rightarrow 4e^- \xrightarrow{\text{ظرفیتی}} 2 \text{ گروه} \rightarrow z = 22$

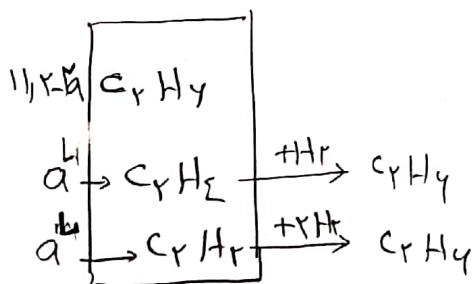
M: $\frac{e^- \text{ ظرفیتی}}{2} = 1,5 \rightarrow 3e^- \xrightarrow{\text{ظرفیتی}} 13 \text{ گروه} \rightarrow$ بین گروه ۱۳ و ۱۴ عنصر خالص داریم
 (مغنی) $\uparrow$

۲۴ - کربن ۱ -

✓ هالوژن + فلز میانی = ترکیب یونی
 $\text{X} \rightarrow \text{O}_2\text{F}_2 \text{ یا } \text{O}_2\text{F}_4 \leftarrow \text{F}^-$

X با افزایش عدداتی داکسی پیزی کاهش میابد

✓ $3\text{Br} \Rightarrow 5d^2 4p^5$ ✓
 $(2 \times 6 + 5 \times 5) + (2 \times 0 + 5 \times 1) = 33$
 $\underline{28} \quad \underline{5}$



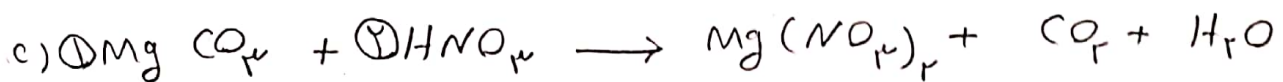
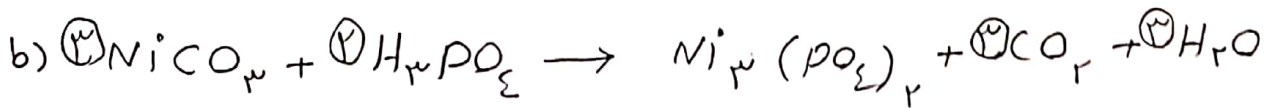
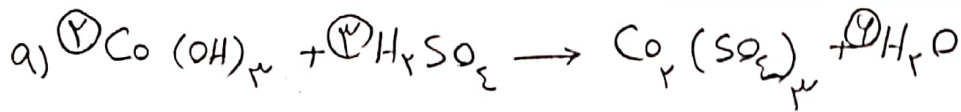
$\frac{\text{L}}{22,4} = \frac{1,125}{22,4}$

$x = 1,12$

$11,2 - 2 \times 1,12 = 1,96$

$\frac{1,96}{11,2} \times 100 = 17,5\%$

۲۴ - کربن ۱ -

۲۶۳ - گزینشی ۲ هر دو مورد درست هستند

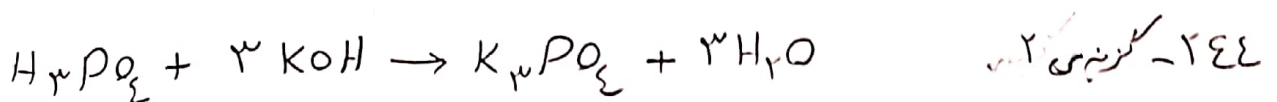
$$[\textcircled{2} + \textcircled{3} + \textcircled{1} + \textcircled{4}] = \textcircled{12} = \textcircled{12} = [\textcircled{3} + \textcircled{2} + \textcircled{1} + \textcircled{3} + \textcircled{3}] \quad \bullet \checkmark$$

تغییر عدد اکسایش در هیچ معادله‌ای نداریم ✓

$$c) \quad \boxed{\textcircled{1} + \textcircled{2} + \textcircled{1} + \textcircled{1} + \textcircled{1}} = 4 \quad b - c = 12 - 4 = 4 \quad \bullet \checkmark$$

$$(\quad ? \quad) \quad \boxed{\textcircled{1} + \textcircled{2}} = \boxed{\textcircled{1} + \textcircled{1} + \textcircled{1}} \quad \bullet \checkmark$$

دکتر دهند فراورد



$$3 \text{KOH} \sim \text{K}_3\text{PO}_4$$

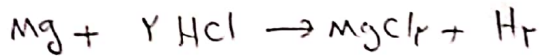
$$\frac{\left[\frac{200 \text{ mL}}{3 \times 1000} \right] \times M^{\text{مول}}}{212} = \frac{53 \text{ g}}{212} \quad \text{مولار } M = 31.75$$

۲۶۵ - گزینشی ۳ (۱) برادر (۲) = ۱ ✓

$$(KCl = 55 \text{ g}) - (NaCl = 40 \text{ g}) = 15 \text{ g} \quad \bullet \checkmark$$

$$t = 25^\circ \text{C} \quad \text{NaNO}_3 = 92 \text{ g} \neq \boxed{K^+ \approx 33 \times 2 = 66} \quad \bullet \times$$

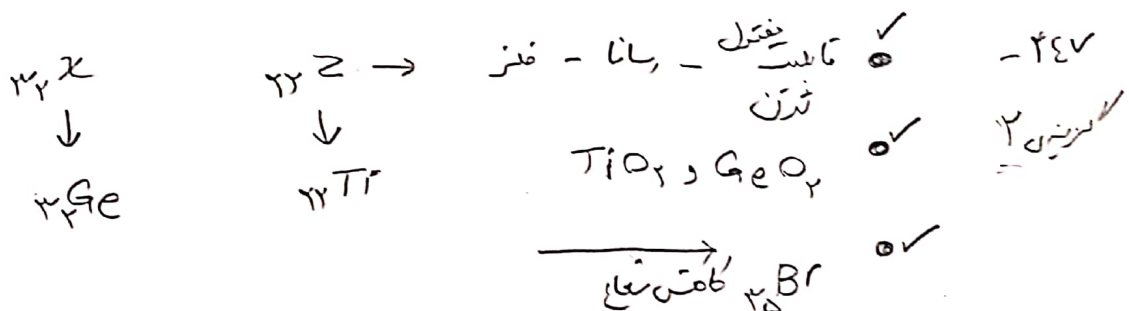
$$\bullet \times \quad \text{مقادیر ندارد، اگر چه به صورت } \Delta f = -a\theta + b \quad \text{است} \quad S = 7.10 \times$$

۲۴۶ - گزینہ ۳ ۰/۱۱ و ۰/۰۵

$$\frac{\log x p}{24 \times 100} = \frac{200 \text{ ml} \times 0.5}{2 \times 1000}$$

$$\%P_{\text{Mg}} = 12 \rightarrow \%P_{\text{Ag}} = 100 - 12 = 88$$

$$\log \text{Mg} \times \frac{12}{100} = 1.2 \text{ g Mg} \quad \frac{1.2 \text{ g Mg}}{24} = 0.05 \text{ mol Mg}$$



Ge دروازشی حالتیون به اکثرک می گذارد اما Sn و Pb اکثرک از دست می دهند (نفرستند)

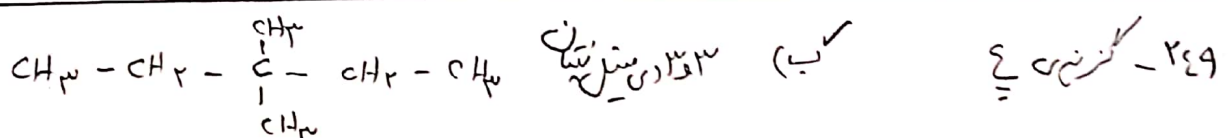
۲۴۸ - گزینہ ۲ ✓

OH هیدروکسیل ✓

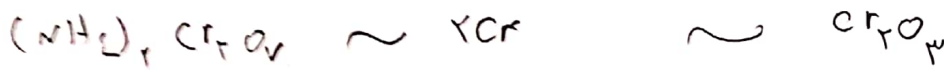
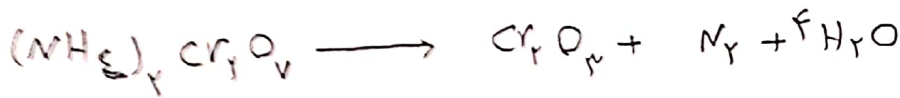
اسکون قچی و متیل آمین پیوند هیدروکسیل ندارد ✓

و دوسر در تارک هکند ✓

هم برادر ندارد هکند ✓



۲۵۰ - گزینہ ۲



$$\frac{[939 \times 100]}{[252 \times 100]} = \frac{xg}{2 \times 52} = \frac{xg}{104} \Rightarrow 30.14g \text{ } Cr_2O_3$$

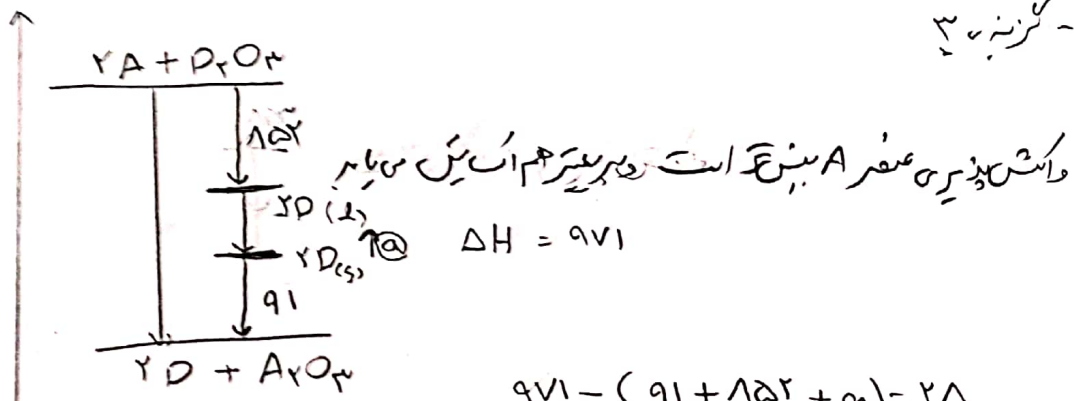
$$(NH_4)_2Cr_2O_7 \sim 2Cr \quad \begin{array}{l} \text{۲۴g Cr} \\ \hline \end{array}$$

$$\frac{939 \times 100}{252 \times 100} = \frac{xg}{2 \times 52} \quad x = 37.2g$$

↓
۱۲/۴g باقی ماند. واکس چھوڑ

$$\%Cr = \frac{24g}{(12.4 + 30.14)} \times 100 = 40.14\%$$

۲۵۱ - گزینہ ۳



$$971 - (91 + 152 + x) = 28$$

$$1 \text{ mol } D = \frac{28}{4} = +7$$



$$\frac{1 \text{ mol}}{2} = \frac{x}{971 \text{ kJ}} \quad x = 485.5$$

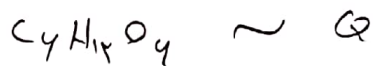
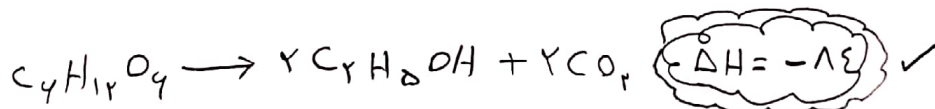
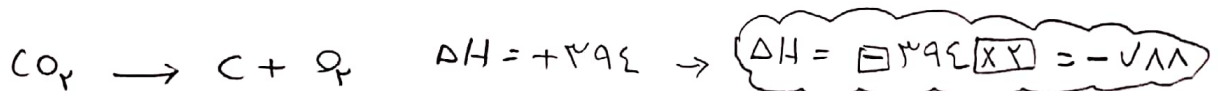
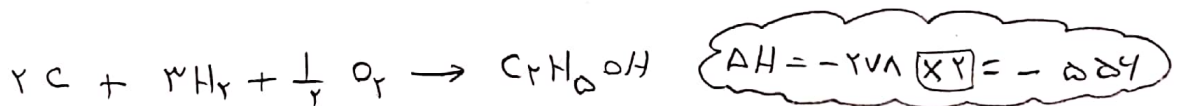
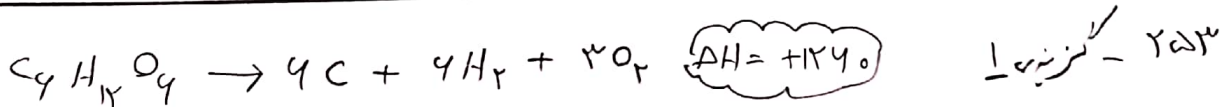
✗ پودر باعث افزایش سرعت می‌شود

$$R_p > R_1 \text{ (دمای بالاتر)}$$

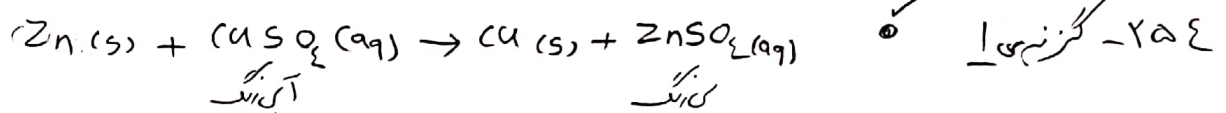
۲۵۲ - گزینه ۲

✓ پودر و دمای بالاتر باعث افزایش سرعت می‌شود

✗ ۴ و ۲ هم بیان از کاتالیزور می‌کنند.



$$\frac{xg}{180} = \frac{210 \text{ kJ}}{182} \quad \boxed{x = 210g}$$



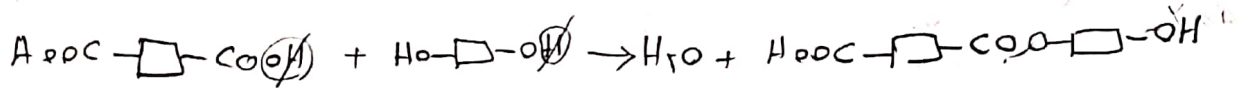
$$\frac{0.3 \text{ mol}}{1} = \frac{12g}{72} \quad x = 19.2g \quad \checkmark$$

$$\Delta t = 17.5 \text{ min} \quad R = \frac{0.3 \text{ mol}}{17.5 \text{ min}} \approx 0.017 \text{ mol} \cdot \text{min}^{-1} \quad \checkmark$$

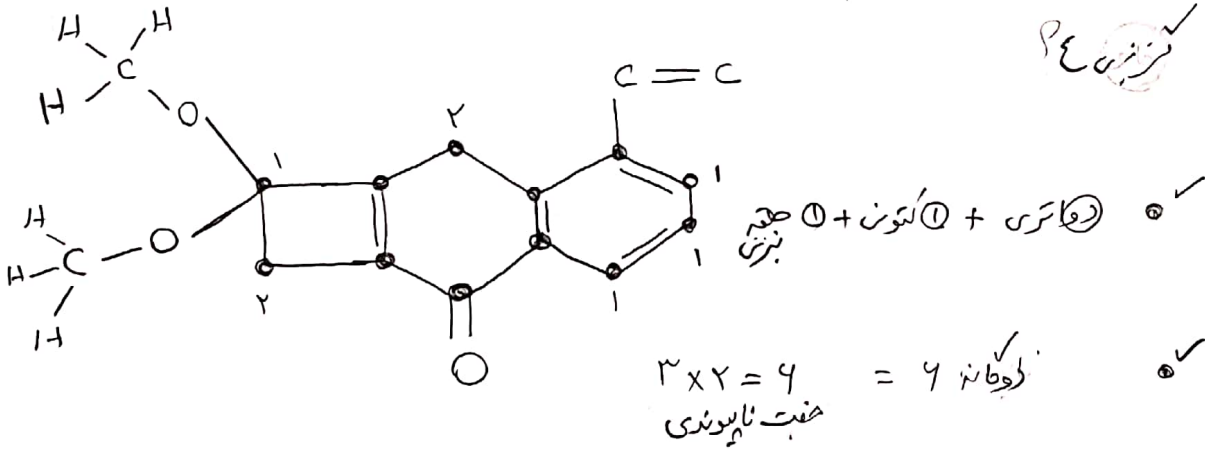
✗ نیم مدل یک تیغه فلزی درون مدل یک خودش است

✓ هم ضرب می‌کنند پس سرعت معروف و تولید برابر است

۲۵۵ - کربن ۳



۲۵۹ - کربن ۲



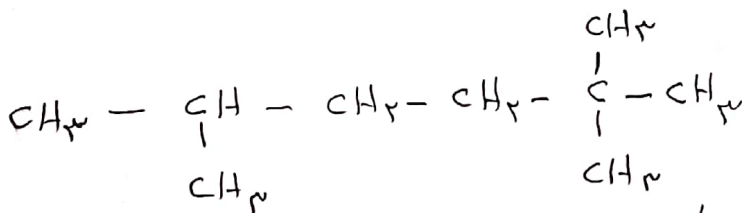
$$\Delta m = \underbrace{-2 \times (\text{CH}_3)}_{-30} + \underbrace{2\text{H}}_{+2} = -28\text{g} \quad \text{C}_2\text{H}_2 = 26\text{g} \cdot \text{mol}^{-1}$$

$$n=14 \quad \text{C}_7\text{H}_7$$

$$H=14$$

البته این تصویر می تواند مبهم باشد

از $\text{C}=\text{C}$ یا باید با H ها رسم هر شد با این صورت می تواند دارای یک الکترون باشد
 که در این صورت این عبارت نادرست است.



۲۵۷ - کربن ۳

۳ - مثل اوئکان = کربن ۹

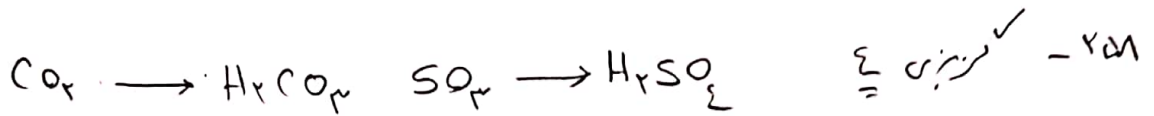
$$\frac{128}{12 \times 9 + 2} = 2$$

۳۲ متانول تا CH_3

$$\%C = \frac{12 \times 9}{12 \times 9 + 2} \times 100 = \frac{108}{128} \times 100 = 84, 375$$

$$9 = 5, 12, 2$$

فززار نمون کرس



۲۵۹ - کربنیز ۲

۲۵۰g آب شکر $t = 25^\circ\text{C}$

۲۵۰g آب شکر $t = 25^\circ\text{C}$

درجه برابر دارند ✓

دما برابر است و همچنین انرژي همش برابر است ✓

با افزایش حجم، ظرفیت گرمایی در شرایط برابر افزایش می‌یابد ✓

باید $Q_1 + Q_2 = 0$ شود و ها فرق دارند ✗

۲۶۰ - کربنیز ۳

$\alpha_{\text{Hx}} = 2 \alpha_{\text{Hy}} \Rightarrow \alpha_{\text{Hx}} = \frac{1}{2} = 0.5$

$[\text{H}^+] = M \times \alpha = 1 \times 2 \times 10^{-1} \Rightarrow \text{pH} = 1 - \log 2 = 0.7$

۲۶۱ - کربنیز ۳

درجه مول ها هر سه یک من حضور دارند پس مقایسه ✓

$K_a(\text{Hx}) < K_a(\text{Hz}) < K_a(\text{Hy})$ ✓

$\alpha = \frac{4}{8-4} \times 10^{-4} = 0.0005$ ✓

$K_a = 1.8 \times 10^{-5}$ ✓

این عبارت هم می‌تواند در هم نادرست باشد *

۲۶۲ - کربنیز ۱

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

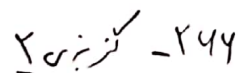
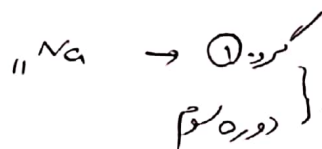
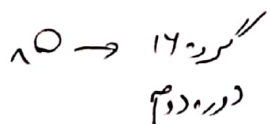
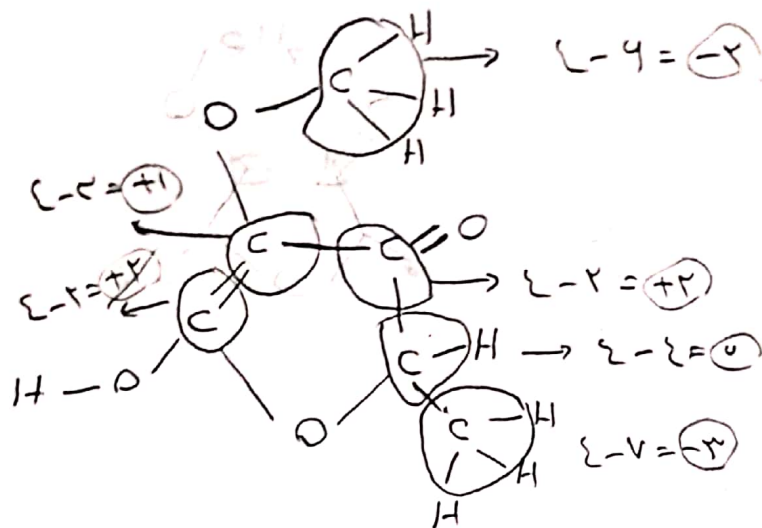
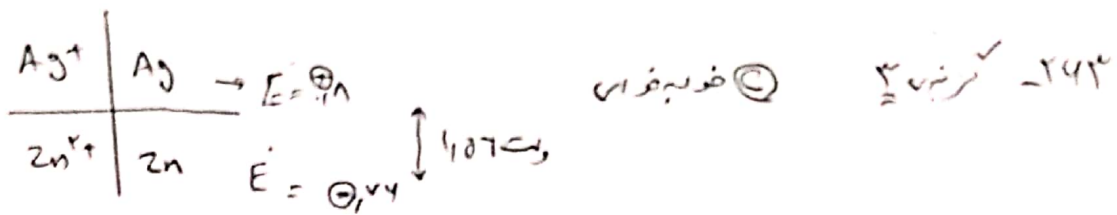
$10^{-2} = M_{\text{HA}} \times 10^{-1} \Rightarrow$

$\text{pH} = 3 \rightarrow [\text{H}^+] = 10^{-3}$

$10^{-3} = M_{\text{HD}} \times 10^{-1}$

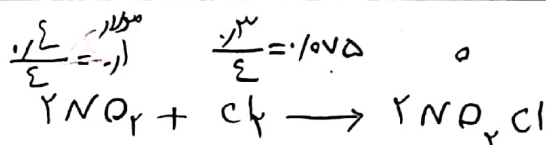
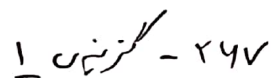
$[\text{HA}] = \frac{10^{-1}}{\frac{1}{2} \times 10^{-2}} = 2 \times 10^{-1} = 0.2$

$\frac{[\text{OH}^-]}{[\text{H}^+]} = \frac{10^{-12}}{10^{-11}} = 10^{-1} = 0.1$



تغیلات کاترین کا مشن ہے

$$\Delta H = 542 - 380 = 162 \text{ KJ}$$



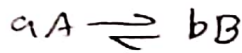
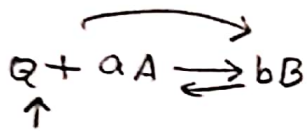
$$[NO_2] = \frac{1 - 2x \cdot 0.25}{0.75 - 0.25} = 1$$

$$0.1 - 2x \quad 0.75 - x \quad 2x$$

$$0.1 \times \frac{0.1}{100} = 2x \quad x = 0.005$$

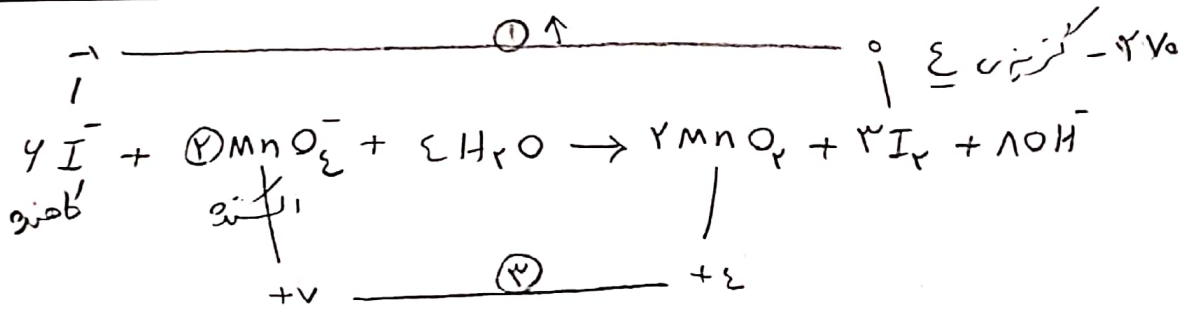
$$K = \frac{(2x \cdot 0.25)^2}{(0.1 - 2x \cdot 0.25)^2 \times (0.75 - x)} = 50$$

۲۶۹ - کزنه ۲



افزایش
کسر
ب
کسر
ا

$a < b$



مبادله e^- ۴ mol = ۲ mol $\times 2$

