

(۲) (۲۴۷)

$$50,95 = 49 + 2f_p + 4(0,15) + 5(0,2)$$

$$\Rightarrow f_p = 0,175 \Rightarrow \% f_p = 17,5\% \text{ و } f_i = 42,5\%$$

(۱) (۲۴۷)

$Z \leftarrow 29$ گروه ۱۱، $X \leftarrow 22$ گروه ۴، $D \leftarrow 24$ گروه ۹، $A \leftarrow 31$ گروه ۱۴



$$\frac{e_{L=0}}{e_{L=2}} = \frac{8}{10}$$

بنابراین به گروه D در ردیف ۱
و $\frac{e_{L=0}}{e_{L=2}}$ برای عنصر A در ردیف اند.

(۴) (۲۴۸)

بررسی نمره ۱: انرژی و افزایش می یابد.

نمره ۲: برای H، صادق است. مثلاً برای اتم فلز برانگیخته حالت پایه و برانگیخته متفاوت است.

بررسی نمره ۳: مربوط به فارق فرکانس است.

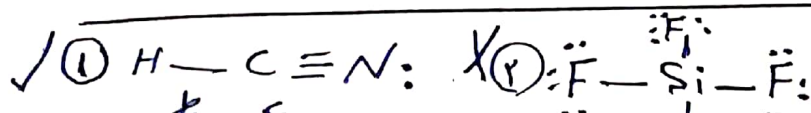
(۱) (۲۴۹) موارد سوم و چهارم صحیح است.

بررسی ۱: X در کلاس سوم ۱۸، و Z در کلاس سوم ۱۸ دارد.

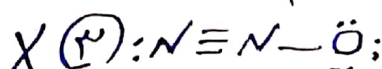
بررسی ۲: X^{2+} و Z^{2+} ارایش الکترونی $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$ و $[Ar] 3d^4 4s^2$ به ترتیب.

بررسی ۳: برای مثال در X^{2+} و Z^{2+} دارای زیرکال خالی d به ترتیب ۵ و ۴ می باشد.

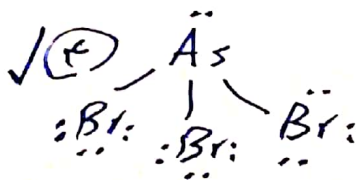
(۴) (۲۴۰)



ردیف اول و دوم درست است.

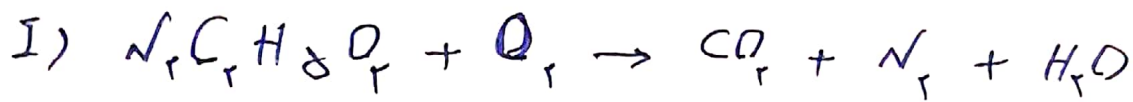


$\frac{2}{12}$

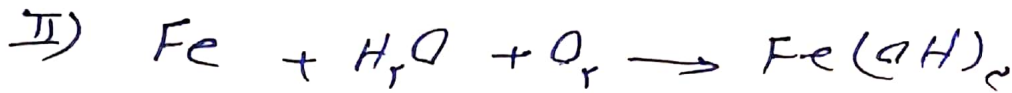


$\frac{3}{10}$

(۱)



(۲) (۲۴۱)



$$\frac{\text{واکنش دهنده II}}{\text{واکنش ده I}} = \frac{6+4+2}{8+2+16} = \frac{12}{26} = 0,46 \quad \left| \quad \begin{array}{l} Fe(OH)_2 \quad 97 \\ \frac{10,7}{2 \times 10,7} = \frac{?}{22,4} \\ ? = 1,48 \end{array} \right.$$

(۲) (۲۴۲) موارد ۵، درست است

موارد ۲: شایع غلط

موارد ۱: بلوری یا موکونی

موارد ۴: واجتماعی

(۳) (۲۴۳) موارد ۵، ۲، ۱، درست است.

موارد ۵: استرملکس است

موارد ۴: آکسیدها را طبق شکل ۱۱۹ همین اهد و عارفای کستر.

(۱) (۲۴۴) با توجه به عرض از مبدا و لر KCl نمک مورد نظر است.

$$S = 24(0,28) + 24 = 32,4 \quad \left| \quad \begin{array}{l} 52,4 - 20 = 32,4 \\ \downarrow \\ \text{لنزوی نمودار} \end{array} \right.$$

فقط مورد پنجم غلط است

(۳) (۲۴۵)

دما جوش CO_2 کمتر است زیرا ناقص است.

(۴) (۲۴۶)

$$M = \frac{0,5}{0,112} = 4,47$$

$$0,5 = \frac{? \times 140}{100 \times 84} \Rightarrow ? = 20\%$$

۲۴۷) ① برسی آتوم N، هر دایم اجفت e، و یکسانه ۵ دو جفت e، و ۵ جفت e

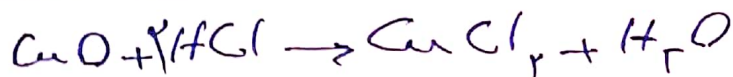
برای مثال: دو گروه عاملی آمینا و یک گروه عاملی آلیدی

برای مثال: فرمول مولکولی ترکیب باقی مانده؛ شمار C ها نامرتب است.

$$\frac{C}{N} = \frac{19}{2} = 9,5$$

بررسی ت:

۲۴۸) ①



$$\frac{HCl}{\frac{36,5}{2}} = \frac{CuCl_2}{\frac{135}{2}} \Rightarrow ? = 4,25$$

$$\frac{CuO}{\frac{80}{2}} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{?}{100} = 100 \Rightarrow ? = 100$$

خالصی

مواد اولیه نامرتب است

۲۴۹) ②

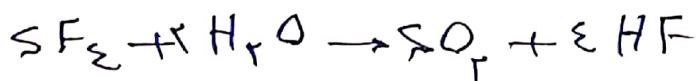
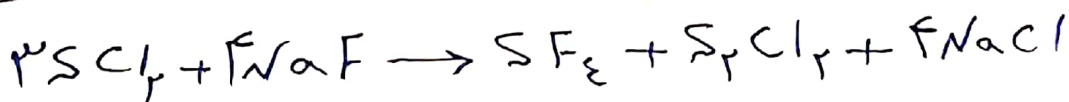
مواد: Fe^{2+} نه Fe^{3+}

مواد ۲: انجام نمی شود زیرا یک در هر الکترود میسای با یک است.

مواد ۳: نامرتب است - زیرا هیچ ادبی $FeCl_2$ و $FeCl_3$ در دبی است.

$$\frac{1}{100} = \frac{?}{100} \Rightarrow ? = 100$$

۲۵۰) ④



$$\frac{HF}{\frac{20 \times 100}{2 \times 20}} = \frac{NaF}{\frac{42 \times 100}{2 \times 42}} \Rightarrow ? = 14$$

$$\frac{SO_2}{\frac{44 \times 100}{4 \times 44}} = \frac{HF}{\frac{20 \times 100}{2 \times 20}}$$

$$? = 22$$

۵

فقط 50 بار بارکاش می شود و از خروجی حالت می شود: (۲۵۱) ①

$$\frac{w_r}{a_r} = \frac{\frac{5}{9}}{\frac{1}{9}} = 5 \quad \frac{c_0}{0} = \frac{\frac{2}{9}}{\frac{1}{9}} = 2$$

$$\frac{175}{1_{min}} = \frac{(140 + 1,47(250) + 0,8(75))}{? \times 22 \times 21}$$

$$? = 21$$

$$-Q_{فازات} = Q_{ر}$$

$$-(2000 \times 0,48 \times 800 \times 0,9)(\theta_r - 50) = 2000 \times 2,2 \times (\theta_r - 20)$$

$$\theta_r = 24,15^\circ$$

$$50 - 24,15^\circ = 25,85$$

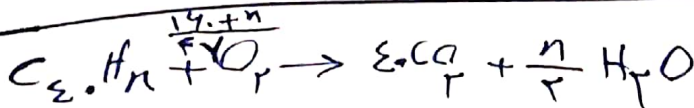
$$24,15^\circ - 20 = 4,15^\circ \rightarrow \frac{25,85}{4,15^\circ} = 6,2$$

(۲۵۲) ② دانش ۱ در ۴ - ۲ روی بزرگ تغییر روی ۲ و ۲ روی (-۲)

$$-44 - 1224 - 1200 + 6,4 = -2144$$

$$(-2144 \div 4) \times 0,1 = 53,6$$

(۲۵۳) ① شاخه های اطراف یونید در ۲ به عنوان شاخه های اصلی ظاهر می شود



$$0,1 = \frac{0,54}{\frac{14+n}{4}} \Rightarrow n = 54$$

$$\frac{14+n}{4} = 0,1$$

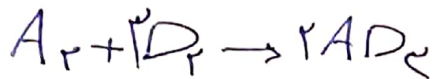
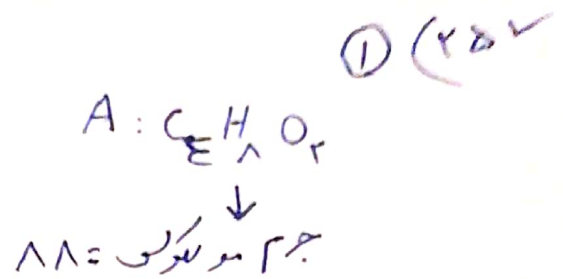
$$12 - 2x = 54 \Rightarrow x = 12$$

④

مافول

$$\frac{5,1 \times 0,5}{12n + 2} = \frac{0,8}{2} \Rightarrow n = 5$$

$$C_5H_{10}O_2$$



② (۲۵۸)

زودتر (م) D_2
 $D_2: \frac{4,5}{2} = 1,5$ و $A_2: \frac{2}{1} = 2 \Rightarrow$
 $2 - 1,5 = 0,5$

③ (۲۵۹)

نسبت $\frac{5,5\% - 0,0249}{2} = \frac{0,0081}{1} = 0,00255$

نسبت $\frac{0,029 - 0,0081}{10} = 0,00128$
 $\Rightarrow \frac{0,00255}{0,00128} = 2,04$

④ (۲۶۰)

$K_a = \frac{x^2}{M - x} \Rightarrow 10^{-2} = \frac{10^{-4}}{M - 10^{-2}} \Rightarrow M = 0,02$

$0,02 \times 0,1 = \frac{0,251}{M} \Rightarrow M = 129$

⑤ (۲۶۱) دروازش هم برای موازنه HCl و H_2O ضرب ۲ می‌کنیم
 مجموع مولها $Ba(OH)_2$ مصرفی برابر با مجموع مولهای

مصرفی HCl و CO_2 است.

$$\frac{0,1 \times 2 \times 4}{2 \times 100} + \frac{? \times 2}{44 \times 100} = \frac{0,1 \times 5 \times 5}{100}$$

$\Rightarrow ? = 2,9$

⑤

(۴) (۲۴۲)

$$\frac{10^{-1,8} \times 0,2}{0,2} = 0,006 \text{ HA} \text{ مولی}, \quad \frac{10^{-8} \times 0,8}{0,8} = \frac{0,004}{1} \Rightarrow ? = 4,2$$

(۲) (۲۴۳)

$$\frac{18}{40} = \frac{10^{-\text{pH}} \times 2}{\alpha_1}, \quad \frac{10}{50} = \frac{10^{-\text{pH}} \times 2}{\alpha_2}$$

$$\frac{\alpha_1}{\alpha_2} = \frac{2}{5} \Rightarrow K_{a \text{ HX}} < K_{a \text{ HY}}$$

mol حل شونده HX > mol حل شونده HY

نتیجه: قدرت دو مورد اول صحیح است

(۴) (۲۴۴)

مورد ۱: قطب منفی
مورد ۲: در سلول گالوانی، کاتد محل تشکیل ...
مورد ۳: در قطب منفی کاهش صورت گرفته و به جرم افزوده می شود.

(۲) (۲۴۵)

موارد سوم و چهارم درست است.
مورد اول: آب رنگ می کند
مورد دوم: SiO_2 فلز شده است
مورد پنجم: $\text{Si} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{SiO}_2 + 2\text{H}_2$

(۵) (۲۴۶) موارد ۱ تا ۴ صحیح است.

مورد ۱: انجام نمی شود چون E_B^0 بیشتر است.
مورد ۲: هیچ کدام مناسب نیست.
مورد ۳: انجام نمی شود.

(۴)

A
B
M
Y
و



۱) (۲۴۸) $a =$ بازی شکل $\sim$ $\bar{a}$ $b =$ جایگزینی $\sim$ $\bar{b}$ $\rightarrow$ با توجه به نرسه ۱

A^+ , Mg^{2+} , Cl^-
مولد اء اء اء دريت اء .

معروضه $\text{LiF} > \text{A} > \text{X}$: نقل ذوب

۲۲. (۱) مورد ۲: در محلول سرد روی سرب است
مورد ۳: سرب سفید
مورد ۴: کربنات سدیم Na_2CO_3 یا هیدروکسید سدیم NaOH

بسم الله الرحمن الرحيم
الحمد لله الذي هدانا لهذا
الذي كنا لنهتدي لہ
۱۰، ۵، ۹۹