

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

$$\Rightarrow f_p = 0,175 \Rightarrow \%f_p = 17,5\% \text{ و } f_i = 47,5\%$$

① (۲۴۷) $Z = 29$ گروه ۱۱، $X = 22$ گروه ۴، $D = 24$ گروه ۹، $A = 31$ گروه ۱۴

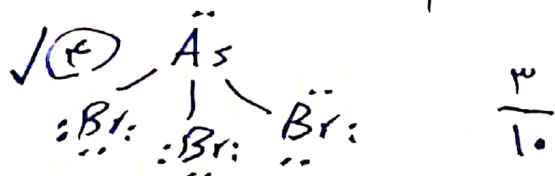
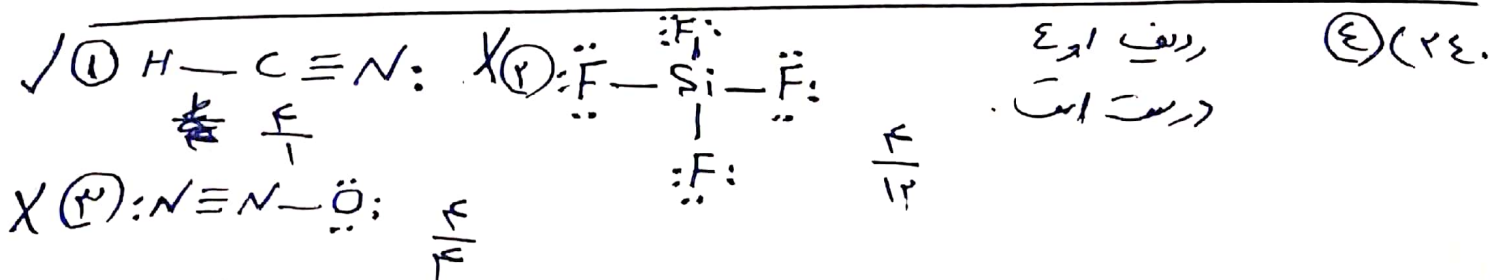
$$\frac{e_{L=0}}{e_{L=2}} = \frac{8}{10}$$

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

④ (۲۴۸) بررسی نمره ۱: انرژی e افزایش می یابد.
نمره ۲: برای H، صادق است. مثلاً برای اتم فلز برانگیخته حالت پایه e برانگیخته متفاوت است.
بررسی نمره ۳: مربوط به فاصله مرکز است.

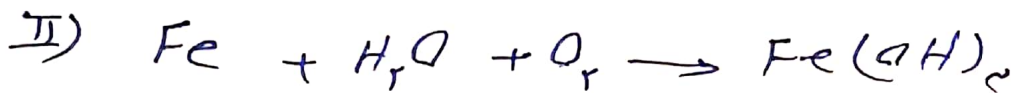
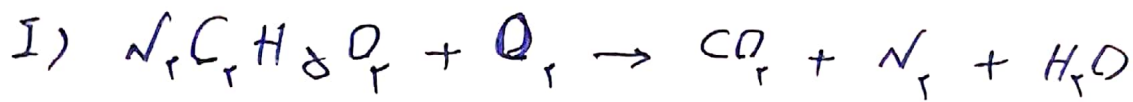
① (۲۴۹) موارد سوم و چهارم صحیح است.

بررسی ۱: X در کلاس سوم ۱۸e دارد.
بررسی ۲: X^{2+} = $[Ar] 3d^4$ ۱۰e. Z^{2+} : $[Ar] 3d^5$ ۱۵e.
بررسی ۵: برای مثال در X^{2+} یک اوربیتال ۳d خالی دارد.
بررسی ۶: X^{2+} به جبهه درست است.



①

(۲) (۲۴۱)



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

(۲) (۲۴۲) موارد ۵، ۳ درست است

مورد ۱: بلوری یا موکولی
مورد ۲: شیاره و غلط
مورد ۳: واجتماعی

(۳) (۲۴۳) موارد ۵، ۲، ۱ درست است.

مورد ۳: استر مقلد است
مورد ۴: آکالینده ها را طبق شکل ۱۱۹ نمی آهرد و عطرهای کستر.

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

$$S = 24(0,28) + 24 = 82,4 \quad \left| \quad \begin{array}{l} 524 - 50 = 2,4 \\ \downarrow \\ \text{لرزی نمودار} \end{array} \right.$$

فقط مورد پنجم غلط است

(۳) (۲۴۵)

در جوشش CO_2 کمترین زیراناقطی است.

(۴) (۲۴۶)

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

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

۲۴۷) ① برسی: نسبت N ، هر کدام اجبت e ، رسانیم o ، در جفت e به o جفت e

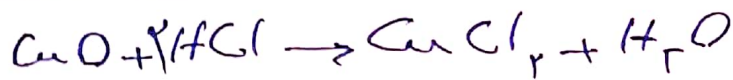
بر اساس: دو گروه عاملی آمین و یک گروه عاملی آلیدی

برای C : فرمول مولکولی ترکیب با توجه به شماره ها نادرست است.

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

برسی N :

۲۴۸) ①



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

$$\frac{CuO}{\frac{80}{2}} = \frac{H_2O}{\frac{18}{2}}$$

$$\frac{?}{2} = 180 \Rightarrow ? = 360$$

خالصی

موارد ادرست است

۲۴۹) ②

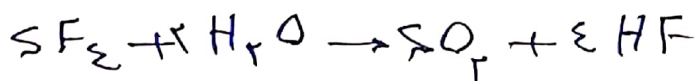
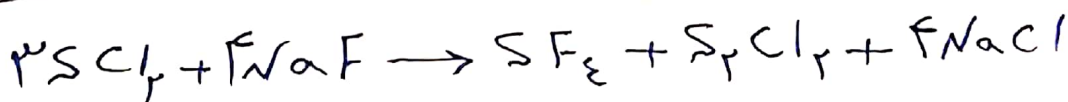
مورد ۱: Fe^{2+} نه Fe^{3+}

مورد ۲: انجام نمی شود زیرا Fe در سراسر $FeCl_3$ به Fe^{3+} است.

مورد ۳: نادرست است - زیرا $FeCl_3$ اولی $FeCl_3$ و دومی $FeCl_2$ است.

$$\frac{10,5}{1} = \frac{?}{10,7} \Rightarrow ? = 112,35$$

۲۵۰) ④



$$\frac{HF}{\frac{20 \times 0,18}{2 \times 20}} = \frac{NaF}{\frac{?}{2 \times 42}} \Rightarrow ? = 14$$

$$\frac{SO_2}{\frac{?}{44}} = \frac{HF}{\frac{20 \times 0,18}{2 \times 20}}$$

$$? = 22$$

⑤

① (r s l)

$$\frac{v_r}{a_r} = \frac{\frac{\omega}{a}}{\frac{1}{a}} = \omega$$

$$\frac{CO}{O} = \frac{\frac{2}{9}}{1 - \frac{1}{9}} = 2$$

② (482)

$$\frac{1 \text{ V } \Delta}{1 \text{ min}} = \frac{(1 \text{ s} + 1, \text{ s} (20) + 1, \text{ s} (\sqrt{0}))}{? \times 2 \text{ s} \times 2}$$

$$27 = 21$$

② ۲۸۲

$$Q_2 = -Q_1$$

$$-(x_1 \dots x_n, \sum \delta x_1 \delta \dots x_n, q)(\theta_r - \delta \cdot) = x_1 \dots x_n \sum_i r_i x_i (\theta_r - r \cdot)$$

$$\theta_r = r \sum_i \delta x_i$$

$$\Delta^0 - r\Delta, 180 = r\Delta, 1\Delta$$

$$\begin{aligned} \Delta^0 - 22,18\text{€} &= 20,10 \\ 22,18\text{€} - 20 &= 2,18\text{€} \end{aligned} \quad \rightarrow \quad \frac{20,10}{2,18\text{€}} = 9,22$$

۲۸۴) ۲) دانش ۱ در ۴ - ، روحی بدون تغییر، روحی ۲، و طریقی ۲ (-۲)

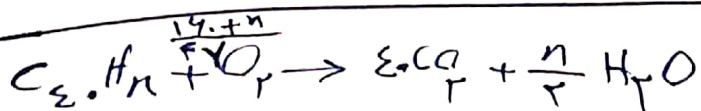
$$-22 - 1222 - 12 \dots + 2 \cdot 2 = -2142$$

$$(-214 \text{ €} \div \text{€}) \times 0,1 = 21,4 \%$$

① ১০৪

شاهزاده‌های اطراف سونو درگاه: به عنوان شاهزاده‌های اطراف سونو درگاه

⑤ (५४५)

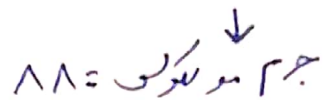


$$\sigma_1 = \frac{\sigma_1 \Delta \varepsilon}{\frac{14. + \eta}{\xi}} \Rightarrow \eta = \delta \gamma$$

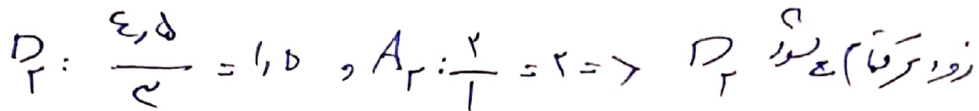
$$0.14 + 4 = 4.14$$

$$12 - 2x = 59 \Rightarrow x = 10$$



$$\frac{\partial_{11} x_{01} \partial}{1 \pm n + \epsilon r} = \frac{\partial_{11}}{\epsilon r} \Rightarrow n = \partial$$


③ (P ∧ A)


$$r-1, \delta = 9, \delta \quad \therefore \cup_{j=0, \delta} \in \mathcal{A}_r$$
$$= \frac{0,010 - 0,0249}{2} = \frac{0,0081}{2} = 0,00205$$

$$\text{نسبت سوت در دایره افقی} = \frac{0,000128 - 0,000128}{10} = 0,000128 \Rightarrow \frac{0,000128}{0,000128} = 1,0$$

⑤ ८२५.

$$K_a = \frac{x^r}{M-x} \Rightarrow 10^{-r} = \frac{10^{-\Sigma}}{M-10^{-r}} \Rightarrow M = 0,09$$

$$0,04 \times 0,1 = \frac{0,287}{M} \Rightarrow M = 129$$

۲۴۱) (۵) در واکنش دسم برای موازنه به HCl و H_2O ضرب ۲ می‌دهیم
مجموع مول‌ها $Ba(OH)_2$ معرّف برابر با مجموع مول‌های

$$\frac{\text{HCl}}{0.10 \times 22.4} + \frac{\text{CO}_2}{? \times 22.4} = \frac{0.1000 \times 0.1}{1.000}$$

$$\Rightarrow ? = 2,9$$

9

$$\frac{10^{-1.8} \times 0.2}{0.2} = 0.01 \text{ HA}$$

$$\frac{10^{-1.8} \times 0.2}{0.2} = 0.01 \text{ HA} \quad , \quad \frac{? \times 0.1}{0.1} = \frac{0.01}{1} \Rightarrow ? = 0.1$$

(۲) (۲۴۴)

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

$$\frac{10}{50} = \frac{10^{-\text{pH}} \times 2}{\alpha_2}$$

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

mol حل شونده HX > mol حل شونده HY

نتیجه: در دو مورد اول صحیح است

(۴) (۲۴۴)

مورد ۱: قطب منفی

مورد ۲: در سلول گالوانی، کاتد محل تشکیل ...

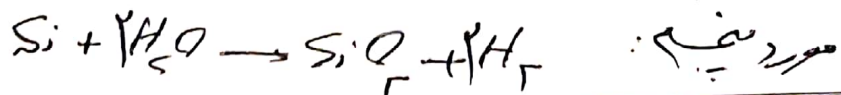
مورد ۳: در قطب منفی، کاهش صورت گرفته و به جرم افزوده می شود.

(۲) (۲۴۵)

موارد سوم و چهارم درست است.

مورد اول: آب رنگ می کند

مورد دوم: SiO_2 فلز شده است



مورد پنجم: موارد ۱ تا ۴ نادرست است.

(۵) (۲۴۶)

مورد ۱: انجام نمی شود چون E_B^0 بیشتر است.

مورد ۲: هیچ کدام مناسب نیست.

مورد ۳: انجام نمی شود.

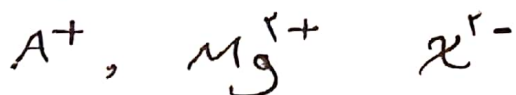
(۴)

A
B
M
Y
و



۱) (۲۶۸) a بازی شکل $\sim$ a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z $\rightarrow$ باقی به نرسید $\rightarrow$ ۱

② 149



موارد ۱، ۲ و ۳ در صورت اول.

معروضہ : $x_p A > LiF$ نقلی زوب

10 yr.

مورد ۲: در محاوره «درووی سرخ لب»

مورد ۵ : سراج سفید

سورع : اے لکھ کر ۵۴۱۰۸۲

با احترام و تحسین
 محمد شمس الدین
 خاتم النبیین
 ۱۴۰۵، ۵، ۹