



هم کلاسی
Hamkelasi.ir

(رسول عابدینی زواره)

۲۳۶ ← گزینه (۴)

۲۳۷ ← گزینه (۴) آویز درست اند

۲۳۸ ← گزینه (۱) در گروه های جدول دوره ای از بالا به پایین شعاع امواج افزایش می یابد زیرا (ایده های الکترونی اشغال شده) همگام آنها افزایش می یابد

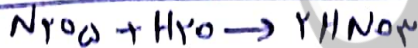
۲۳۹ ← گزینه (۲)

شکلین ترین ایزوتوپ طبیعی هیدروژن ${}^3_1\text{H}$ $\left\{ \begin{array}{l} n = 3 - 1 = 2 \\ p = 1 \end{array} \right. \Rightarrow \frac{n}{p} = \frac{2}{1} = 2$

$E = mc^2 = 2 \times 1.67 \times 10^{-27} \text{ kg} \times (3 \times 10^8 \text{ m/s})^2 = 2.70 \times 10^{-10} \text{ J} \rightarrow 2.70 \times 10^{-10} \text{ J}$

$\theta(^{\circ}\text{C}) = -6 - 2\sqrt{h} = -6 - 2\sqrt{e} = -1.0^{\circ}\text{C}$

$-1.0 + 273 = 272 \text{ K}$



$0.5 \text{ L} \times x \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} = 1 \text{ mol HNO}_3$

$\frac{0.5 \times x}{1.0} = \frac{1}{2} \Rightarrow x = 2.0$

$1 \text{ mol} \Rightarrow 1.0 \times 13.0 \text{ g} \Rightarrow 13.0 \text{ g}$

۲۴۴ ← گزینه (۱)



۲۴۵ ← گزینه (۲)

$\frac{1.00 \text{ g}}{4.0 \text{ g}} = \frac{x}{2 \times 28.0 \text{ g}} \Rightarrow x = 11.2 \text{ L}$

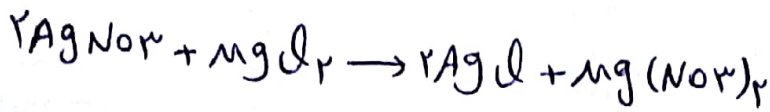
ص ۲

(رسول عابدینی زواره)

۲۴۶ ← گزینه (۴)

۲۴۷ ← گزینه (۲)

۲۴۸ ← گزینه (۱)



$$\frac{2 \times 169 \text{ mol}}{2} = \frac{x}{90} \Rightarrow \boxed{x = 190}$$

۲۴۹ ← گزینه (۳)

$$\frac{249 \text{ Mg}}{72 \text{ g}} = \frac{120 \text{ g MgSO}_4}{x} \Rightarrow x = 360 \text{ g}$$

$$\frac{49 \text{ Na}}{184 \text{ g}} = \frac{142 \text{ g Na}_2\text{SO}_4}{y} \Rightarrow y = 828 \text{ g}$$

$$\frac{y}{x} = \frac{828}{34} = \boxed{105}$$

۲۵۰ ← گزینه (۱)

$$\text{درصد جرمی} = \frac{\text{جرم حل شونده}}{\text{جرم محلول}} \times 100 = \frac{134 \text{ g} \times 100}{100 \text{ g}} = \boxed{134\%}$$

$$\text{غلظت مولار} = \frac{\text{تعداد مول حل شونده}}{\text{حجم محلول}} = \frac{134 \text{ g} \times 10^{-3}}{1 \text{ L}} = \boxed{0.34 \text{ mol.l}^{-1}}$$

۲۵۱ ← گزینه (۲) گزینه‌های دوم و سوم درست اند.

۲۵۲ ← گزینه (۴)

$$\frac{V \text{ مقوی}}{V \dots} = \frac{r d h}{x} \Rightarrow x = 25 \dots h$$

$$\frac{\text{اخن}}{x} = \frac{e x d h}{2 d \dots} \Rightarrow \boxed{x = 125 \dots}$$

(رسول عابدینی زواره)

۲۵۳ ← گزینه (۲)

واکنش اول نصف واکنش دوم دوبرابر شده با واکنش سوم که نصف مقدارش را بود جمع می‌کردند

$$\Delta H = 2(-890) + \frac{3 \times 120}{2} + \frac{572}{2} = \boxed{+44 \text{ KJ}}$$

۲۵۴ ← گزینه (۴) در هر دقیقه ۲ مول SO_3 در آب حل می‌شود:

$$Q = mc\Delta\theta \quad \frac{1 \text{ mol SO}_3}{2 \text{ mol SO}_3} = \frac{228 \text{ KJ}}{x}$$

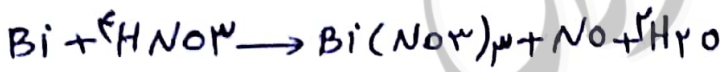
$$x = 456 \text{ KJ}$$

$$456 \times 1.3 = 1.018 \times 1.3 \times 412 \times \Delta\theta \Rightarrow \Delta\theta = 1.0166$$

۲۵۵ ← گزینه (۳)

$$\Delta H = \left[\text{مجموع انتقالی پیوندها} \right] - \left[\text{مجموع انتقالی پیوندها واکنش دهنده} \right]$$

۲۵۶ ← گزینه (۱) نمودار تغییرات غلظت Bi^{3+} به صورت صعودی است



این نمودار باید از صفر شروع شده باشد و به ۵٪ برسد و شیب نمودار نباید به مقدار ثابتی برسد.

$$\frac{3 \text{ g}}{20 \text{ g/mol}} = 0.15 \text{ mol NO}$$

$$\frac{0.15 \text{ mol Bi}^{3+}}{12 \text{ L}} = \boxed{1/5 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}}$$

۲۵۷ ← گزینه (۱)

۲۵۸ ← گزینه (۴)

۲۵۹ ← گزینه (۱)

۲۶۰ ← گزینه (۳) کلر و آمون سرشته است و در واکنش پلیمری شدن استفا (ه) نمی‌شود

۲۶۱ ← گزینه (۲)

$$\Delta H = 2(45) - 2(14) = 58$$

\downarrow \downarrow
 COOH NH_2

ص ٤

(رسول عابدینی زوارہ)

٢٦٢ ← گزینه (٢)

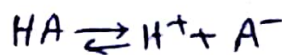
$$[HA] = \frac{\frac{44,1 \text{ ml}}{22400}}{0,5 \text{ L}} = 0,4 \text{ mol/L}^{-1}$$

$$[H^+] = n \cdot n \cdot \alpha = 4 \times 10^{-3} \times 1 \times 1$$

$$PH = -\log[H^+] = -\log 4 \times 10^{-3} = -\log 4 + 3 \log 10 = -0,6 + 3(1) = 2,4$$

$$\frac{[H^+]}{[OH^-]} = \frac{4 \times 10^{-3}}{\frac{1 \times 10^{-14}}{4 \times 10^{-3}}} = 1,6 \times 10^9$$

٢٦٣ ← گزینه (٣)



$$K_a = \frac{[H^+][A^-]}{[HA]} = \frac{(0,04 \times 10^{-3})^2}{0,04 \times 10^{-2}} = 1,6 \times 10^{-5}$$

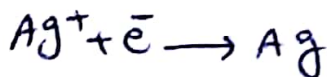
٢٦٤ ← گزینه (٢)



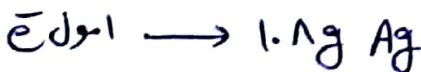
$$\begin{cases} 1 \text{ L} \times 1 \text{ mol/L}^{-1} Cr^{3+} = 1 \text{ mol } Cr^{3+} \\ 1 \text{ L} \times 1 \text{ mol/L}^{-1} Ag^+ = 1 \text{ mol } Ag^+ \end{cases}$$

$$\frac{\bar{e} \text{ مول } 3}{\bar{e} \text{ مول } 1} = \frac{0,2 \text{ g } Cr}{x} \Rightarrow x =$$

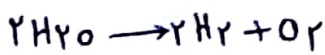
٢٦٥ ← گزینه (٢)



$$1,08 \text{ g} - 17,33 = 9,127 \text{ g}$$



٢٦٦ ← گزینه (٣)



در صد جرم محلول دو برابر شده یعنی جرم حلال آن نصف شده است.

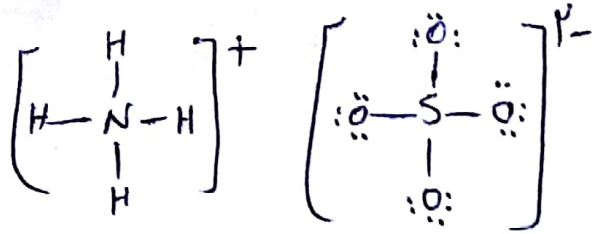
$$\text{در صد جرم} = \frac{\text{جرم محلول}}{\text{جرم محلول}} \times 100 \Rightarrow 1 = \frac{x}{100 - x} \times 100 \Rightarrow x = 10 \text{ g}$$

(از جرم نمک صرف نظر شده است)

$$\frac{50 \text{ g}}{2 \times 18} = \frac{x}{(2+1) \times 22,4 \text{ L}} \Rightarrow x = 933,33$$

٢٦٧ ← گزینه (٢)

۵ (رسول عابدینی زواره)



۲۶۸ ← سرنیہ (۳)

۲۶۹ ← سرنیہ (۲)

عدد الکترون N = -۳ عدد الکترون S = +۶
تعداد پیوندی = ۸ تعداد پیوندی = ۸
ناقطبی، چار وجهی ناقطبی، چار وجهی
تعداد نامیوندی = ۰ تعداد نامیوندی = ۲۴

۲۷۰ ← سرنیہ (۱)

رسول عابدینی زواره

۹۸، ۴، ۱۴

مکتبہ