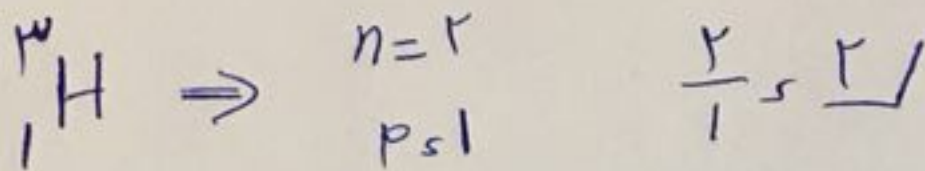


نظام قدیم

هادی حاجی نژادیان (دبیر کانون فرهنگی آموزش)

۲۳۶ - گزینه ۲



۲۳۷ - گزینه ۴

سوار آ - ۵ درخت هسته

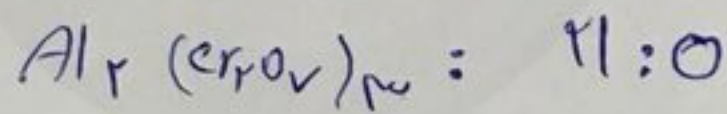
۲۳۸ - گزینه ۲

عدد اتمی ۸۱ است

۲۳۹ - گزینه ۱

در یک گروه از بالا به پایین شعاع زیاده شود

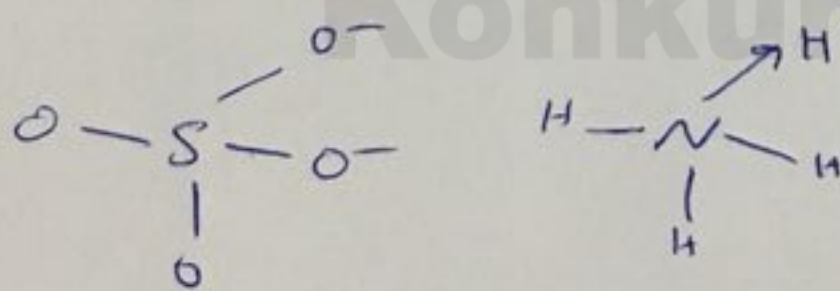
۲۴۰ - گزینه ۳



۲۴۱ - گزینه ۴



۲۴۲ - گزینه ۲



هر دو خنثی - چهار وجهی - ۱ الکترون پیوند دارند

۲۴۳ - گزینه ۳

O: ۲ جفت

N: ۱ جفت

Br: ۳ جفت

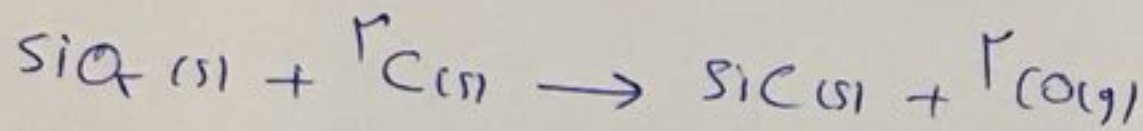
$$2 + 1 + 3 = 4 \text{ جفت نامونری}$$

نظام قدیم

هادی حاجی نژادیان (دبیر کانون فرهنگی آموزش)

۲۴۴ - گزینه ۲

۲۴۵ - گزینه ۳



۲۴۶ - گزینه ۲

$$\frac{1.92 \times 10^3}{80} = \frac{x}{2 \times 28} \Rightarrow x = 112 \text{ (lit)}$$

۲۴۷ - گزینه ۳

۲۴۸ - گزینه ۳

$$mol_{MgSO_4} = \frac{72}{24} = 3 \text{ mol} \rightarrow 3 \text{ mol } MgSO_4 \times 120 = 360 \text{ gr}$$

$$mol_{Na^+} = \frac{184}{23} = 8 \text{ mol} \rightarrow 8 \text{ mol } Na_2SO_4 \times 142 = 1136 \text{ gr}$$

$$\frac{1136}{360} = 3.156$$

Konkur.in

$$\frac{134 \times 10^3}{1000} \times 100 = 13400$$

۲۴۹ - گزینه ۱

$$C = \frac{\frac{134 \times 10^3}{80}}{1 \text{ (lit)}} = 1675$$

$$Q = 0 \times 4.18 \times (100 - 20) = 1470 \text{ J}$$

۲۵۰ - گزینه ۲

$$\Delta H = \frac{1470 \times 10^3}{\frac{5}{111}} = 327930 \frac{\text{kJ}}{\text{mol}}$$

نظام ۱۵۰

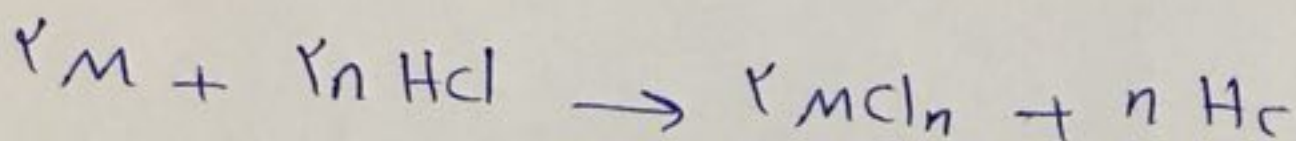
هادی حاجی نژادیان (دبیر کانون فرهنگی آموزش)

۲۵۷ - گزینه ۳

$$\text{mol HCl} = \frac{80 \text{ mL}}{1000 \text{ mL}} = 1.0 \text{ mol}$$

$$1.0 - 1.3 = 1.3 \text{ mol}$$

$$\text{mol HCl} = \frac{2.0 \text{ mL KOH}}{1.0 \text{ mL}} \times 1.0 \text{ mol KOH} = 1.3 \text{ mol HCl}$$



$$\rightarrow n = \frac{\text{mol HCl}}{\text{mol M}} = \frac{1.3}{1.1} = 2$$

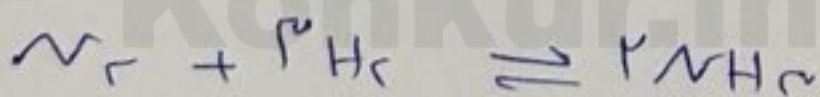
عنصر مربوط به گروه ۸ همان Fe است

۲۵۸ - گزینه ۱

$$\text{mol} = \frac{34 \text{ gr}}{18} = 1.88 \text{ mol} \rightarrow \frac{1.88}{2} = 0.94$$

$$m_{\text{Fe}} = (400 \times 1.38) - 34 = 546 \text{ gr}$$

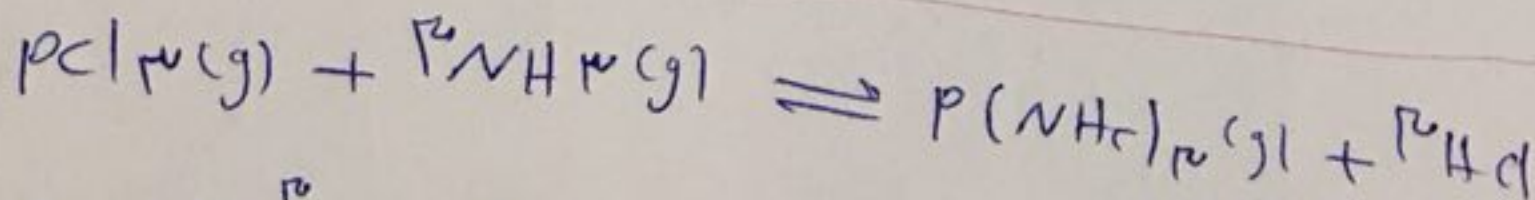
۲۵۹ - گزینه ۳



$$K = \frac{1}{10 \times 10^3} = 10^{-4}$$

$$K = 10 \rightarrow (20^\circ \text{C})$$

۲۶۰ - گزینه ۲



$$K = \frac{1.0 \times (1.0)^3}{1 \times (1.0)^2} = 1.0$$

$$PCl_5: 1 \text{ mol} \times 137.5 \text{ gr/mol} = 137.5 \text{ gr}$$

۲۶۱ - گزینه ۱

نظام قدیم

هادی حاجی نژادیان (دبیر کانون فرهنگی آموزش)

۲۴۵ - گزینه ۱

الف) ناریس ب) ناریس ج) ناریس د) ناریس

۲۴۶ - گزینه ۱

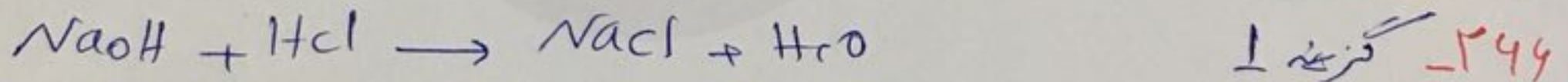
الف) ناریس ب) ناریس ج) ناریس د) ناریس

۲۴۷ - گزینه ۳

H^+ : $\frac{22.18 \text{ mL}}{22.20 \text{ mL}} = 2 \times 10^{-3} \text{ mol } H^+$ گزینه ۳

$[H^+] = \frac{2 \times 10^{-3}}{100 \text{ L}} = 2 \times 10^{-5} \rightarrow [OH^-] = \frac{10^{-14}}{2 \times 10^{-5}} = 5.0 \times 10^{-10} \frac{\text{mol}}{\text{L}}$

$pH = -\log 2 \times 10^{-5} = 4.3$; $\frac{[H^+]}{[OH^-]} = \frac{2 \times 10^{-5}}{5.0 \times 10^{-10}} = 4.0 \times 10^4$

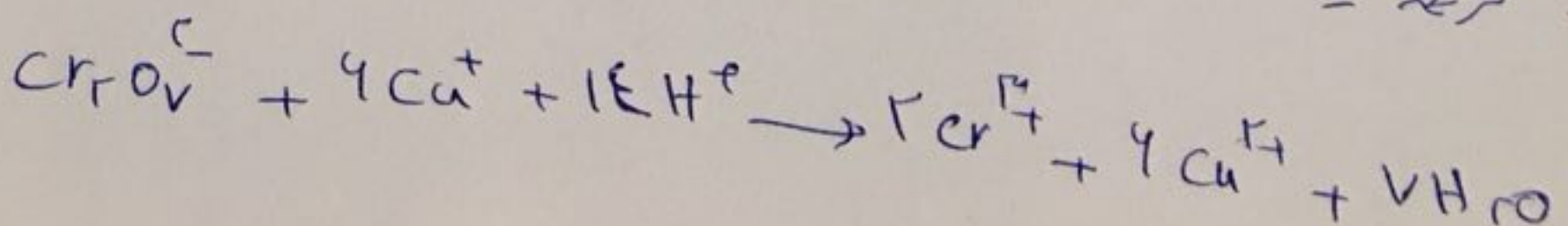


$[NaOH] = \frac{20 \times 10^{-3}}{20 \times 10^{-3} \text{ Lit}} = 1 \frac{\text{mol}}{\text{L}}$

$[OH^-] = \frac{20 \times 10^{-3}}{20 \times 10^{-3}} = 1$; $pOH = 0 \rightarrow pH = 14$

$1 \text{ mol} \times 16 = \frac{16 \text{ gr}}{132} \rightarrow 12.1 \%$ گزینه ۱

۲۴۸ - گزینه ۱

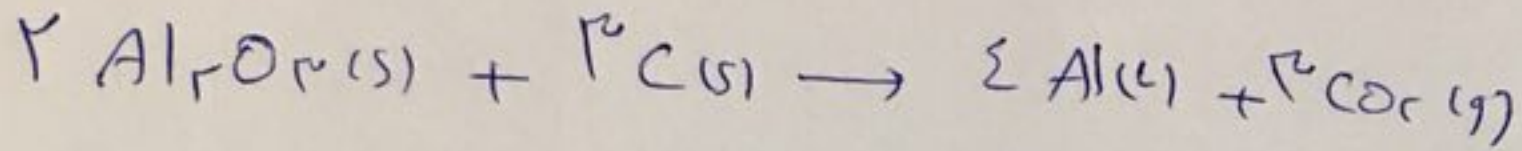


۲۴۹ - گزینه ۳

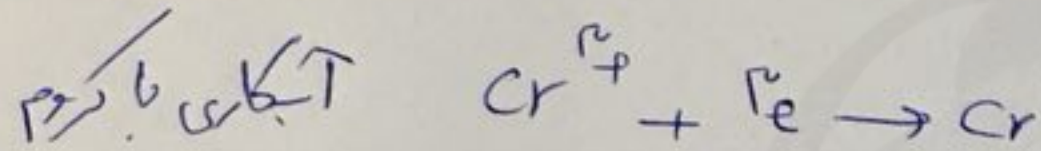
نظام مکتب

هادی حاجی نژادیان (دبیر کانون فرهنگی آموزش)

۲۴۹ - گزینه ۲

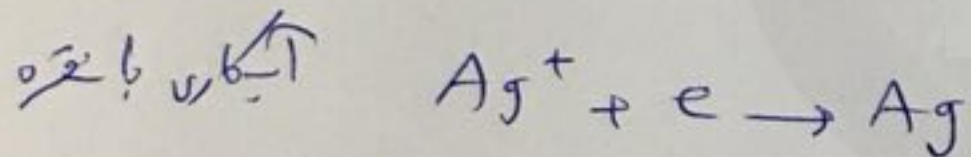


$$\begin{aligned} & \frac{30}{100} \times 24 \times 270 \text{ kg Al} \times 1.3 \text{ gr} \times \frac{1}{27} \times \frac{3 \text{ mol C}}{4 \text{ mol Al}} \times \frac{72 \text{ gr C}}{1.3 \text{ gr}} \times \frac{1}{1.3 \text{ gr}} \times \frac{1}{40 \text{ kg C}} \\ & = 144 \text{ الکتروانه} \end{aligned}$$



۲۷۰ - گزینه ۲

$$\text{Cr: } 1 \text{ mole} \times \frac{1}{3} \text{ mol Cr} \times \frac{52 \text{ gr}}{\text{mol}} = 17.3 \text{ gr Cr}$$



$$\text{Ag: } 1 \text{ mole} \times \frac{1}{1} \text{ mol Ag} \times 108 \frac{\text{gr}}{\text{mol}} = 108 \text{ gr Ag}$$

$$\text{کفایت هم: } 108 - 17.3 = 90.7 \text{ gr}$$