

فهد العربي

حل أسئلة الأحياء دورة 2021

تأليف

المدرس: أمين ملا

المدرسة: زيار سبقة

السؤال الأول:

1 - c

2 - c

3 - d

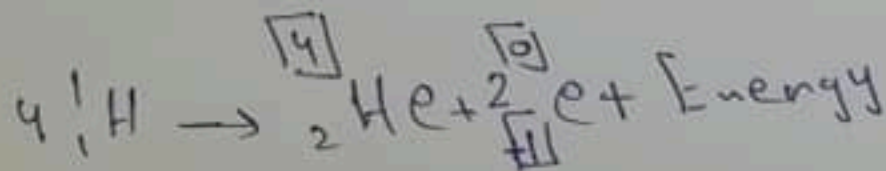
السؤال الثاني

(٦) وسط خلوي (أساسي) لأن أيونات الهيدروجين تتركز في الحيز القوي  
ضعيف و  $NaOH$  أساس قوي

أيونات أيونات الهيدروجين الضعيف تتركز  
وتبقى أيونات الأما من القوي  
المتبول متساوية

السؤال الثالث

أندماج



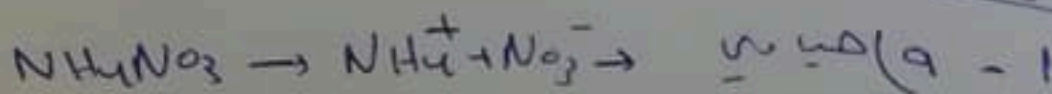
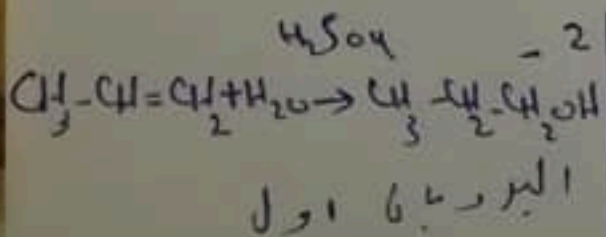
السؤال الرابع

(٩)

$$K_p = \frac{P_{NO_2}^2}{P_{NO}^2 \cdot P_{O_2}}$$

(ب) إنتاج التوازن بزيادة العلو من  
تفاعل كيميائي

السؤال الخامس



$$K_h = \frac{[\text{NH}_3][\text{H}_3\text{O}^+]}{[\text{NH}_4^+]}$$

(ب) →

السؤال الأول

1) بالنون  $P_t = (n_{CH_4} + n_{C_2H_6}) \frac{RT}{V}$

$$n_{CH_4} = \frac{m}{M} = \frac{48}{16} = 3 \text{ mol}$$

$$n_{C_2H_6} = \frac{m}{M} = \frac{60}{30} = 2 \text{ mol}$$

$$\Rightarrow P_t = (3+2) \frac{0,082 \times 300}{4} = 3 \text{ atm}$$

2)  $x_i = \frac{n_i}{n_t} \Rightarrow x_i = \frac{n_{CH_4}}{n_t} = \frac{3}{5} = 0,6$

السؤال الثاني

1)  $V = k |A|^2 \cdot |B|$

$$= 10^{-2} \cdot (0,4)^2 \cdot (0,2) = 32 \times 10^{-5} \text{ mol l}^{-1} \text{ s}^{-1}$$

الدرجة الكلية 2+1=3



$$\begin{array}{ccc} 0,4 & 0,2 & 0 \\ -2x & x & 2x \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} 0,4-2x & 0,2-x & 2x \end{array}$$

$$|C| = x = 2 \times 0,05$$

$$= 0,1 \text{ mol l}^{-1}$$

$$|B| = 0,2 - x = 0,15 \Rightarrow x = 0,2 - 0,15 = 0,05 \text{ mol l}^{-1}$$

$$2) |A| = 0,4 - 2(0,05) = 0,4 - 0,1 = 0,3 \text{ mol l}^{-1}$$

$$V = 10^{-2} (0,3)^2 (0,05) = 45 \times 10^{-6} \text{ mol l}^{-1} \text{ s}^{-1}$$

المسألة الثالثة:  $m(\text{KOH}) = 5,6 \text{ g}$

$$V = 800 \text{ ml}$$

$$C_{\text{KOH}} = 0,1$$

$$1) |\text{OH}^-| = |\text{KOH}| = 0,1 = 10^{-1} \text{ mol l}^{-1}$$

$$p_{\text{OH}} = -\log |\text{OH}^-| = -\log 10^{-1} = 1$$

$$p_{\text{H}} + p_{\text{OH}} = 14 \Rightarrow p_{\text{H}} = 14 - 1 = 13$$

$$\underline{\underline{2)}} \quad |\text{H}_3\text{O}^+| = \frac{10^{-14}}{|\text{OH}^-|} = \frac{10^{-14}}{10^{-1}} = 10^{-13} \text{ mol l}^{-1}$$

$$p_{\text{H}} = -\log |\text{H}_3\text{O}^+| = -\log 10^{-13} = 13$$

$$2) \quad m = C \times V \times M$$

$$M_{\text{KOH}} = 39 + 16 + 1 = 56 \text{ g}$$

$$\left. \begin{array}{l} m = 0,1 \times 800 \times 10^{-3} \times 56 \\ = 44800 \times 10^{-4} = 4,48 \text{ g} \end{array} \right\}$$

$$3) \quad \text{نسبة KOH} = 5,6 -$$

$$= 5,6 - 4,48 = 1,12 \text{ g}$$

$$\text{النسبة} = \frac{\text{نسبة KOH}}{\text{نسبة العينة}} \times 100$$

$$= \frac{1,12}{5,6} \times 100 = \frac{112 \times 10^{-2} \times 100}{56 \times 10^{-1}} = 20 \%$$