

التوزيع النسبي لجزيء لاغنيبا، الكمي
 الحسابات
 - abs -

$$m = CVM = 0,1 \times 0,01 \times 122 = \boxed{0,122g}$$

01

$$pH = pK_a + \log \frac{c_b V_b}{c_a V_a - c_b V_b}$$

$$= pK_a + \log \frac{n_b}{n_a - n_b}$$

02

$$pH - pK_a = \log \frac{n_b}{n_a - n_b} \Rightarrow \frac{n_b}{n_a - n_b} = 10^{(pH - pK_a)}$$

$$\frac{n_b}{n_a - n_b} = 10^{4,15 - 4,2} = 10^{0,13} \Rightarrow \frac{n_b}{10^{-3} - n_b} = 2$$

01

$$n_b = 2 \times 10^{-3} - 2n_b \Rightarrow 3n_b = 2 \times 10^{-3}$$

$$n_b = \frac{2 \times 10^{-3}}{3} \Rightarrow c_b V_b = \frac{2 \times 10^{-3}}{3}$$

$$V_b = \frac{2 \times 10^{-3}}{3 \times 2 \times 10^{-2}} = \boxed{33,33 \text{ ml}}$$

02

حجم المزيج :

$$n_b = 2 \times 10^{-2} \times 2 \times 10^{-3} = 4 \times 10^{-4} \text{ mol}$$

$$n_a = 4 \times 10^{-3} \times 0,01 = 4 \times 10^{-4} \text{ mol}$$

01

في المحلول الناتج $n_a = n_b$

$$pH = 7 + \frac{1}{2} (pK_a + \log C_{\text{base}})$$

$$= 7 + \frac{1}{2} \left(pK_a + \log \frac{c_b V_b}{V_a + V_b} \right)$$

01

حساب pH المزيج :

$$= 7 + \frac{1}{2} \left(4,2 + \log \frac{4 \times 10^{-4}}{60 \times 10^{-3}} \right)$$

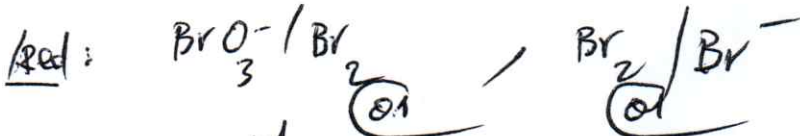
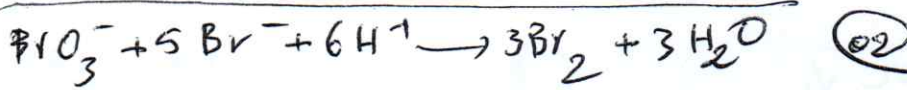
01

$$pH = 7 + \frac{1}{2} \left(4,2 + \log \left(\frac{4}{60} \times 10^{-2} \right) \right) = \boxed{8,01}$$

02

الذخيرة الثاني :

مواد متعادلة التفاعل ..



البيانات ..

$$\text{Eq}(\text{BrO}_3^-) = \frac{M_{\text{BrO}_3^-}}{\text{neq}} = \frac{3 \times 16 + 79.9}{5} = \boxed{25.76 \text{ g}} \quad (02)$$

المسألة في العراض