



$$\text{to } (0,1 \times 0,05) \quad (0,2 \times 0,05)$$

$$\text{log } \frac{(0,1 \times 0,05)}{0,2 \times 0,05} \quad 0 \quad 0,2 \times 0,05$$

$$\text{pH} = \text{pK}_a + \log \frac{\text{A}^-}{\text{HA}} \quad \Rightarrow \log \frac{\text{A}^-}{\text{HA}} = \text{pH} - \text{pK}_a$$

$$\Rightarrow \log \frac{0,05 \text{C}_2}{0,005 - 0,05 \text{C}_2} = 6,1 - 5,1 = 1$$

$$\Rightarrow 0,05 \text{C}_2 = 10 \times (0,005 - 0,05 \text{C}_2)$$

$$\Rightarrow 0,55 \text{C}_2 = 0,05$$

$$\boxed{\text{C}_2 = 0,091 \text{ mol/L}}$$



$$\text{to } (0,091 \times 0,05) \quad (0,1 \times 0,01)$$

$$\text{log } \frac{(0,091 \times 0,05)}{-(0,1 \times 0,01)} \quad 0 \quad 0,1 \times 0,01$$

$$\text{pH} = \text{pK}_a + \log \frac{\text{A}^-}{\text{AH}} = 5,1 + \log \frac{0,00355}{0,001}$$

$$\Rightarrow \boxed{\text{pH} = 5,65}$$