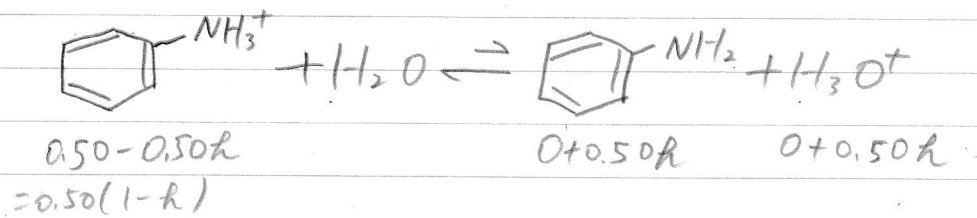
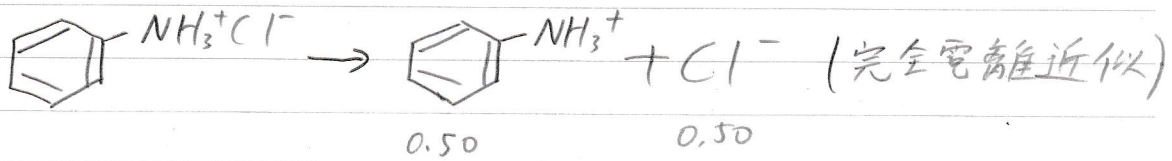


参 其 / 卷

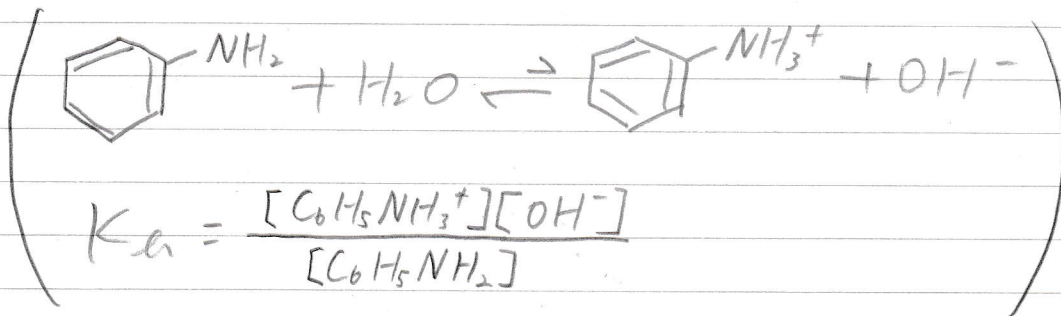
11) 求める加水分解度を h , 解離定数を K_a として
加水分解定数を K_b とおく



$[\text{H}_3\text{O}^+] = 0.00350 \text{ (mol/dm}^3\text{)} \text{ であるから}$
 $h = 7.0 \times 10^{-3} \text{ ... (答),}$

$$K_b = \frac{[\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2][\text{H}_3\text{O}^+]}{[\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_3^+]} = \frac{[\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2][\text{H}_3\text{O}^+][\text{OH}^-]}{[\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_3^+][\text{OH}^-]}$$

$$= \frac{K_w}{K_a}$$



次頁に続く

参 其ノ式

$$\begin{aligned} \text{また } K_R &= \frac{0.50h \times 0.50h}{0.50(1-h)} \\ &\approx \frac{(0.50h)^2}{0.50} \quad (\because A=11\% \text{ は } 0.11 \text{ より}) \\ &= 0.50h^2 \quad (\because 1-h \approx 1) \end{aligned}$$

したがって

$$K_a = \frac{K_w}{K_R} = \frac{1.0 \times 10^{-14}}{0.50h^2} = 4.08 \times 10^{-10} (\text{mol/dm}^3) \dots (\text{答}),$$

(2) アニリン塩酸塩の初濃度が 4 倍になる場合を

(1) で用いた式をもとに考えると

K_a : 定数より h^2 は 0.25 倍 $\Rightarrow h$ は 0.5 倍 $\dots (\text{答}),$
(電離度)

$[H_3O^+]$ は初濃度 4 倍, h が 0.5 倍より

(1) のときの 2 倍 $\dots (\text{答}),$

※ 5/24, 5/31 の授業内容

※ (2) は実際に数値代入してもよいが
本解答のように変化割合で答えを出すのも一興。