

## 問題 7 酸・塩基溶液の濃度と pH

次の水溶液の分析濃度を計算せよ。

- a) pH 4.00 の塩酸 (水溶液 A)
- b) pH 4.00 の酢酸水溶液 (水溶液 B)
- c) pH 4.00 の硫酸水溶液 (水溶液 C)
- d) pH 4.00 のクエン酸水溶液 (水溶液 D)

次の混合水溶液の pH を計算せよ。

- e) 水溶液 A と pOH 4.00 の NaOH 水溶液を同体積混合した溶液
- f) 水溶液 B と pOH 4.00 の NaOH 水溶液を同体積混合した溶液
- g) 水溶液 C と pOH 4.00 の NaOH 水溶液を同体積混合した溶液
- h) 水溶液 D と pOH 4.00 の NaOH 水溶液を同体積混合した溶液
- i) 水溶液 A と水溶液 B を同体積混合した溶液
- j) 水溶液 A と水溶液 C を同体積混合した溶液

酢酸 :  $pK_a = 4.76$

硫酸 :  $pK_{a2} = 1.99$

クエン酸 :  $pK_{a1} = 3.10, pK_{a2} = 4.35, pK_{a3} = 6.39$