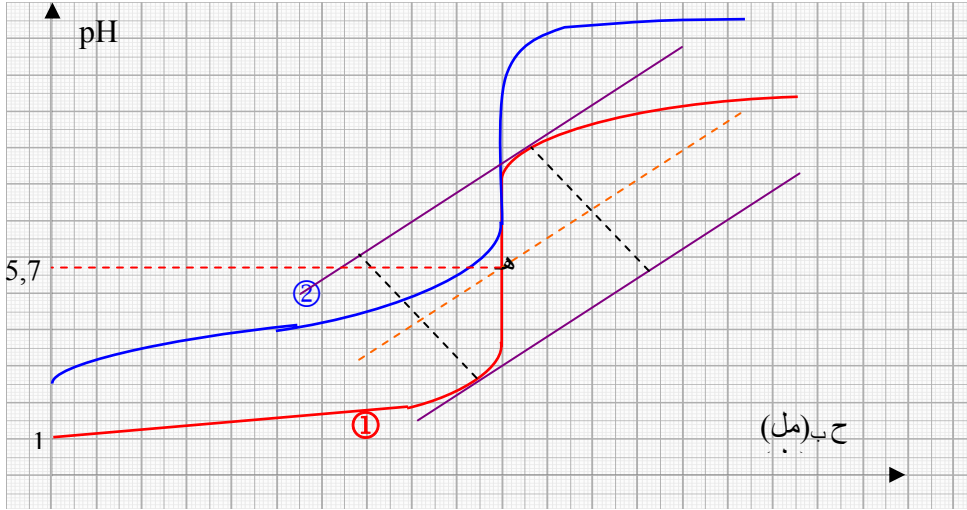


1. بما أن للمحلول (أ) $[H_3O^+] = 10^{-1}$ مول/ل أي $pH = 1$ ،
ومنه نستنتج أن البيان الموافق لهذه المعاييرة هو البيان ① .



2. برسم المماسين المتوازيين في نقطتي انعطاف البيان (2) نتحصّل على نقطة التكافؤ ذات الترتيب $pH = 5,7$.
ماذا يمكن أن نقول عن (ب) ؟
المحلول (ب) عبارة عن أساس ، لأن معاييرة حمض لا تتم إلا بواسطة أساس !!!
3. ملاحظة

و من هذه النتيجة نلاحظ أن pH نقطة التكافؤ > 7
و منه يمكن أن نقول أن الأساس (ب) ضعيف .

4. $pH = 11,2$

$$[H_3O^+] = 10^{-11,2} = 0,625 \times 10^{-11} \text{ مول/ل}$$

$$[OH^-] = \frac{10^{-14}}{0,625 \times 10^{-11}} = 1,6 \times 10^{-3} \text{ مول/ل}$$

$$\alpha = 1,6\% = 1,6 \times 10^{-2}$$

و تعرف درجة تشرّد المحلول (ب) $\alpha = \frac{[OH^-]}{ت ب}$ ، حيث $ت ب$ التركيز المولي الابتدائي للمحلول (ب)

$$ت ب = \frac{10^{-3} \times 1,6}{1,6 \times 10^{-2}} = 0,1 \text{ مول/ل}$$

عدد مولات الجسم المنحل في 20 مل من (ب) $ن ب = ح \times ت ب = 0,020 \times 0,1$ ،

$$ن ب = 2 \times 10^{-3} \text{ مول}$$