أسئلة على الدروس

المحاليل المنظمة

شبكة منهاجي التعليمية

إعداد: أ. أحمد الحسين

1 المحلول الذي يصلح كمحلول منظم هو:

أ $HNO_3/NaNO_2$ ب $HNO_2/NaNO_3$

ج $HNO_2/NaNO_3$ د $H_2SO_3/NaHSO_3$

2 المحلول الذي يصلح كمحلول منظم من المحاليل الآتية هو:

أ $KClO_4/HClO_4$ ب HNO_3/KNO_3

ج $NaCl/HCl$ د CH_3NH_2/CH_3NH_3Br

3 المحلول الذي يصلح كمحلول منظم هو:

أ HCN/NO_2^- ب HNO_3/NO_3^-

ج H_2CO_3/HCO_3^- د $HClO_4/ClO_4^-$

4 المحلول المنظم الموجود في الدم يتكون من:

أ H_2SO_3/HSO_3^- ب H_2CO_3/HCO_3^-

ج S^{2-}/H_2S د HF/F^-

5 تم تحضير محلول منظم من الحمض HF والملح NaF ، فإذا كان [H_3O^+] في المحلول = 4×10^{-5} M، وقيمة ثابت التأين K_a للحمض = 4×10^{-4} فإن قيمة النسبة [الحمض] / [الملح] تساوي:

أ 10 ب 1

ج 0.1 د 0.01

- محلول منظّم مكون من حمض CH_3COOH ($K_a = 2 \times 10^{-5}$) وتركيزه (0.4 M) وملح CH_3COONa تركيزه (0.5 M)، أجب عن الفقرات (6, 7): (الكتلة المولية لـ NaOH = 40 g/mol)

6 تركيز (H_3O^+) في المحلول بوحدة (M):

أ 1.6×10^{-4} ب 4×10^{-5}

ج 4×10^{-4} د 1.6×10^{-5}

7 كتلة (NaOH) الصلب التي يجب إذابتها في لتر من المحلول المنظم لتصبح قيمة pH للمحلول النهائي = 5 ؟

أ 0.1 ب 0.01

ج 4 د 0.4

8 محلول مكون من القاعدة الضعيفة (CH_3NH_2) تركيزها (0.2 M) والملح (CH_3NH_3Br) تركيزه (0.3 M)، فإذا علمت أن قيمة K_b للقاعدة = 1×10^{-4}. قيمة pH للمحلول الناتج إذا أضيف إليه 0.05M من محلول القاعدة NaOH :

أ 4 ب 6

ج 10 د 12

9 محلول يتألف من حمض HA وملح KA ، فإذا كان تركيز الملح ضعفي تركيز الحمض، وعند إضافة 0.05mol من حمض HBr إلى لتر من المحلول السابق أصبحت قيمة (pH) تساوي (5)، إذا علمت أن قيمة ثابت تأين الحمض ($K_a = 1 \times 10^{-5}$)، فإن تركيز الملح بوحدة (M) تساوي:

أ 0.1 ب 0.01

ج 0.2 د 0.02

10 محلول منظم حجمه (1 L)، مكون من القاعدة NH_3 تركيزها 0.4 M والملح NH_4Cl تركيزه 0.8 M ، فإذا علمت أن K_b لـ NH_3 = (2×10^{-5})، وأن $K_w = 1 \times 10^{-14}$ فإن $[OH^-]$ في المحلول المنظم إذا أضيف إليه 0.2 mol من HCl يساوي: (اهمل التغير في الحجم)

أ 4×10^{-6} ب 4×10^{-5}

ج 1.5×10^{-6} د 1.5×10^{-5}

إجابات الأسئلة

الفقرة	1	2	3	4	5	6	7	8
رمز الإجابة	د	د	ج	ب	ج	د	ج	ج

الفقرة	9	10						
رمز الإجابة	ج	أ						

منهاجي
متعة التعليم الهادف