بسم الله الرحمن الرحيم
امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٠٦ (الدورة الشتوية)
وثيقة محمية

المبحث : الكيمياء المستوى ٣ — مدة الامتحان : ٠٠ د ٢ س
الفرع : العلمي — التاريـخ : ٧ / ١ /٢٠٠٦

ملحوظة : أجب عن جميع الأسئلة الآتية وعددها (3) علماً بأن عدد الصفحات (2) .

السـؤال الأول: (6 marks)

انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة والإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات الـ (3) الآتية على الترتيب:

1) إحدى الصيغ الآتية تسلك كحمض وقاعدة حسب مفهوم برونستد ولوري:
أ) HCO_3^- ب) NH_4^+ ج) H_3O^+ د) CO_3^{2-}

2) الأيون المشترك في المحلول المكون من حمض HCOOH والملح HCOONa هو:
أ) $COONa^-$ ب) $HCOO^-$ ج) HCO^+ د) $COOH_3^+$

3) التفاعل الذي يحول البروبانون إلى 2– بروبانول هو تفاعل:
أ) حذف ب) استبدال ج) تأكسد د) اختزال

السـؤال الثاني: (18 marks)

أ- لديك أربعة محاليل مائية لبعض الحموض الضعيفة متساوية التركيز (0.1 M) لكل منها. معتمداً على المعلومات الواردة في الجدول المجاور أجب عن الأسئلة الآتية: (12 marks)

الحمض	K_a
HClO	3×10^{-8}
H_2S	1×10^{-7}
CH_3COOH	1.8×10^{-5}
HCN	4.9×10^{-10}

1) أي المحاليل له أعلى قيمة pH ؟
2) أي القاعدتين HS^- ، CH_3COO^- هي الأقوى؟
3) أكمل المعادلة الآتية ثم حدد الأزواج المترافقة من الحمض والقاعدة:

$$CH_3COOH + ClO^- \rightleftharpoons \ldots\ldots + \ldots\ldots$$

4) احسب تركيز أيون الهيدرونيوم في محلول الحمض H_2S .

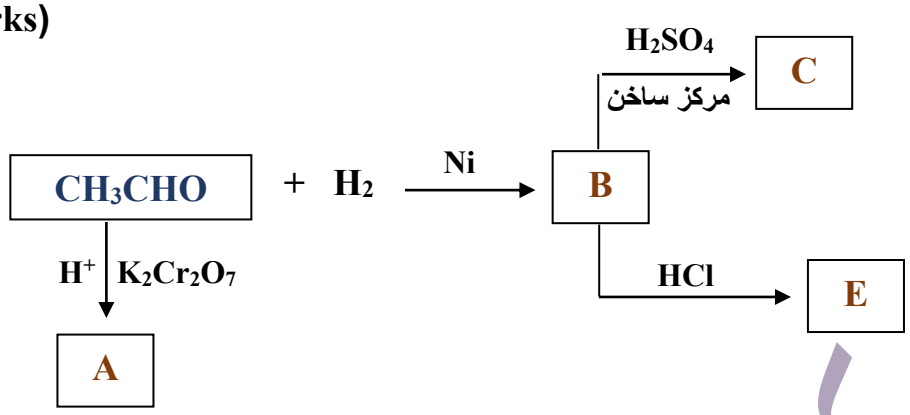
ب- محلول مكون من القاعدة الضعيفة (CH_3NH_2) تركيزها (0.2 M) والملح (CH_3NH_3Br) تركيزه (0.3M)، فإذا علمت أن قيمة K_b للقاعدة = 4×10^{-4}. احسب pH للمحلول الناتج. (6 marks)
(علماً بأن log 3.7 = 0.57) ، ($K_w = 1 \times 10^{-14}$)

شبكة منهاجي التعليمية

السـؤال الثالث: (12 marks)

أ- ادرس المخطط الآتي ثم اكتب الصيغ البنائية للمركبات العضوية (A , B , C , E).

(8 marks)



ب- اكتب الناتج العضوي في كل من التفاعلات الآتية: **(4 marks)**

$$CH_3CH_2CH = CH_2 + H_2O \xrightarrow{H^+} \text{.....}$$

$$CH_3COOH + CH_3CH_2OH \underset{}{\overset{H^+}{\rightleftharpoons}} \text{.....}$$

منهاجي
متعة التعليم الهادف

(انتهت الأسئلة)

شبكة منهاجي التعليمية

شبكة منهاجي التعليمية