

تمارين التحكم في تطور مجموعات كيميائية

تمرين 1:

نجز الحلماء القاعدية لبوثانوات المثيل بالتسخين بالإرتداد لخلط مكون من 40,0g من هذا الإستر وكمية وافرة من هيدروكسيد الصوديوم ،

فنحصل على 14,4g من الإيثانول

1- ما اسم الناتج الثاني الناتج ؟

2- أكتب المعادلة الكيميائية لهذا التفاعل .

3- أحسب كمية مادة الإستر المستعمل والكحول الناتج .

4- أنجز جدول التقدم لهذا التفاعل .

5- ما قيمة مردود هذا التفاعل ؟

6- أحسب كتلة الناتج .

نعطي الكتل المولية :

$$M(Na) = 23 \text{ g/mol} , M(O) = 16 \text{ g/mol} , 1 \text{ g/mol} M(H) = , M(C) = 12 \text{ g/mol}$$

تمرين 2:

نجز الحلماء القاعدية لميثانوات البوتيل بواسطة محلول هيدروكسيد البوتاسيوم ، من أجل ذلك نجعل $n = 0,25 \text{ mol}$ من الإستر تتفاعل مع حجم V لهيدروكسيد البوتاسيوم تركيزه 4 mol/L .

عند نهاية التفاعل نحصل على الكتلة $m = 16,3 \text{ g}$ من الكحول .

1- أكتب معادلة التفاعل .

2- حدد القيمة الذئبية للحجم V ، ليكون الإستر هو المتفاعل المحدد .

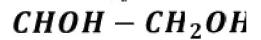
3- أحسب مردود هذه الحلماء .

نعطي :

$$M(O) = 16 \text{ g/mol} , M(H) = 1 \text{ g/mol} , M(C) = 12 \text{ g/mol}$$

تمرين 3:

حمض الزيتي أو حمض الستياريك ، حمض دهني صيغته $C_{17}H_{35}COOH$ ، والغليسيرول كحول (بروبان - 1،2،3 - ثلاثي أول -



الزيتين (oleine) أو ثلاثي ستيرات الغليسيرول جسم دهني متواجد في زيت الزيتون أكتب صيغته المنشورة .

2- نجز تفاعل كتلة 48,4g من الزيتين مع محلول هيدروكسيد الصوديوم بوفرة ، وبعد التسخين بالإرتداد لمدة 30 دقيقة ، نصب الخليط المحصل عليه في محلول مшибع لكلورور الصوديوم ، فنحصل على راسب .

2.1- أكتب معادلة التفاعل محدداً أسماء النواتج .

2.2- ما هي الغاية من صب الخليط النهائي في الماء المالح ؟ بم تسمى هذه العملية ؟

2.3- ما هي الكتلة القصوى التي يمكن الحصول عليها ؟

نعطي الكتل المولية :

$$M(Na) = 23 \text{ g/mol} , M(O) = 16 \text{ g/mol} , 1 \text{ g/mol} M(H) = , M(C) = 12 \text{ g/mol}$$