تمارين التحكم في تطور مجموعات كيميائية

تمرين 1:

ننجز الحلمأة القاعدية لبوثانوات المثيل بالتسخين بالإرتداد لخليط مكون من 40,0g من هذا اللإستر 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 :

$M(C) = 12\ g/mol$ ، $M(H) =$ 1 g/mol ، $M(O) = 16\ g/mol$ ، $M(Na) = 23\ g/mol$

تمرين 2:

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

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

1-أكتب معادلة التفاعل .

2-حدد القيمةالدنوية للحجم V ، ليكون الإستر هو المتفاعل المحد.

3-أحسب مردود هذه الحلمأة .

نعطي:

$M(C) = 12\ g/mol$ ، $M(H) = 1\ g/mol$ ، $M(O) = 16\ g/mol$

تمرين 3:

حمض الزيتي أو حمض الستياريك ، حمض دهني صيغته $C_{17}H_{35}COOH$ ، والغليسيرول كحول (بروبان-1،2،3-ثلاثي أول $HOCH_2 - CHOH - CH_2OH$

1-الزيتين $(oléine)$ أو ثلاثي ستيرات الغليسيرول جسم دهني متواجد في زيت الزيتون أكتب صيغته المنشورة.

2- ننجز تفاعل كتلة $88,4g$ من الزيتين مع محلول هيدروكسيد الصوديوم بوفرة ، وبعد التسخين بالإرتداد لمدة 30 دقيقة ، نصب الخليط المحصل عليه في محلول مشبع لكلورور الصوديوم ، فنحصل على راسب .

2.1-أكتب معادلة التفاعل محددا 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 :

$M(C) = 12\ g/mol$ ، $M(H) =$ 1 g/mol ، $M(O) = 16\ g/mol$ ، $M(Na) = 23\ g/mol$