

تمارين على كتابة معادلات كيميائية + تحضير مركبات عضوية + خرائط ذهنية

وضح بكتابة المعادلات الكيميائية ما يلي :

1	تفاعل 2 - بروبانول مع بروميد الهيدروجين
2	إضافة الماء الى 1 - بيوتين في وجود حمض الكبريتيك
3	تفاعل 2 - كلورو 2 - ميثيل بروبان مع محلول هيدروكسيد الصوديوم
4	تفاعل بروميد البروبيل مع إيثوكسيد الصوديوم
5	تفاعل 2 - كلورو بروبان مع أميد الصوديوم
6	تفاعل كلوريد البنزائل مع محلول هيدروكسيد الصوديوم
7	تفاعل فلز الصوديوم مع الإيثانول ثم تفاعل المركب العضوي الناتج مع الماء

تفاعل حمض البروبانويك مع كحول الميثيل في وجود حمض الكبريتيك المركز

8

تسخين الإيثانول مع حمض الكبريتيك المركز إلى (140 °C)

9

تسخين كحول البروبيل مع حمض الكبريتيك المركز إلى (180 °C)

10

أكسدة كحول الإيثيل باستخدام برمنجنات البوتاسيوم الحمضة بـ حمض الكبريتيك

11

امرار ابخرة 1- بروبانول على شبكة نحاس عند 300 °C

12

أكسدة 2- بيوتانول باستخدام برمنجنات البوتاسيوم الحمضة بـ حمض الكبريتيك

13

تفاعل الميثانول مع غاز بروميد الهيدروجين ثم تفاعل الناتج مع ميثوكسيد الصوديوم

14

تسخين ثنائي إيثيل إيثر مع حمض الهيدروكلوريك بشدة

15

إمرار أبخرة الايثانول نحاس ساخن عند (300 °C) ، ثم تسخين المركب العضوي الناتج مع محلول فهلنج	16
تسخين الفورمالدهيد مع كاشف تولن في حمام مائي	17
تفاعل البروبانال مع الهيدروجين تحت ضغط مرتفع وفي وجود النيكل الساخن	18
تفاعل فينيل ميثيل كيتون مع الهيدروجين تحت ضغط مرتفع وفي وجود النيكل الساخن	19
أكسدة البنزالدهيد ثم تفاعل الناتج مع كربونات الصوديوم	20
تفاعل حمض البروبانويك مع كلوريد الثيونيل	21
نزع جزئ ماء من حمض البروبانويك	22
تفاعل حمض الهيدروكلوريك مع فينيل أمين	23

وضح بكتابة المعادلات الكيميائية الرمزية كيفية الحصول على كلٍ من :

البروبين من 2 - بروبانول	1
كلوروايثان من الإيثين	2
إيثيل ميثيل إيثر من بروميد الإيثيل	3
أيزوبروبيل أمين من 2 - برومو بروبان	4
2- بروبانول من بروميد الألكيل المقابل	5
ميثوكسيد الصوديوم من الميثانول	6
2- بروبانول من البروبين	7
استر ميثانوات الإيثيل من حمض الميثانويك	8
إيثيل ميثيل إيثر من إيثوكسيد الصوديوم	9

ثنائي إيثيل إيثر من الإيثانول	10
حمض البروبانويك من 1 - بروبانول	11
حمض البنزويك من كحول البنزائل	12
كلوريد الإيثانويك من حمض الأسيتيك	13
بنزوات الصوديوم من البنزالدهيد	14
أسيتات الصوديوم من حمض الأسيتيك	15
ميثيل أمين من يوريد الميثيل	16
كلوريد ميثيل أمونيوم من الميثيل أمين	17
نيترات إيثيل أمونيوم من الإيثيل أمين	18

أجب عن الأسئلة التالية (خرائط ذهنية) :

1 (مركب هيدروكربوني غير مشبع (A) ينتج عند تفاعله مع الماء في ظروف معينة مركب (B) وعند أكسدة المركب (B) بعامل مؤكسد قوي ينتج الأسيتون .

✍ اكتب المعادلات الكيميائية الدالة على التفاعلات السابقة مع ذكر أسم المركبات (A) ، (B)

2 (مركب (A) له الصيغة الجزيئية C_2H_6O يتفاعل مع فلز الصوديوم فيتصاعد غاز الهيدروجين ويتكون ملح (B) الذي يتفاعل مع يوديد الإيثيل فينتج المركب (C) الذي يُستخدم كمخدر في العمليات الجراحية ✍ اكتب المعادلات الكيميائية الدالة على التفاعلات السابقة مع ذكر اسم المركبات (A) ، (B) ، (C) .

3 (أكتب الصيغة الكيميائية لكحول أولي ، كحول ثانوي ، كحول ثالثي على أن تجمع بينها الصيغة الجزيئية $(C_6H_{13}OH)$. مع كتابة اسم كل منها تبعاً لنظام الأيوباك .

4) أضيف محلول مركز من هيدروكسيد الصوديوم إلى كلوريد البنزائل فنتج مركب عضوي (A) وعند أكسدة

المركب (A) تماماً بواسطة برمنجنات البوتاسيوم الحمضة بحمض الكبريتيك نتج مركب عضوي (B) .

وعند تفاعل المركب (B) مع كربونات الصوديوم نتج مركب عضوي (C) .

✍ اكتب المعادلات الكيميائية الدالة على التفاعلات السابقة مع ذكر اسم كل من المركبات (A) ، (B) ، (C) .

5) عند أكسدة المركب (A) ينتج المركب (B) بينما عند اختزاله ينتج المركب (C) وعند تفاعل المركب (B)

مع المركب (C) في وجود حمض الكبريتيك المركز ينتج ايثانوات الإيثيل

✍ اكتب المعادلات الكيميائية الدالة على التفاعلات السابقة مع ذكر اسم كل من المركبات A ، B ، C .