

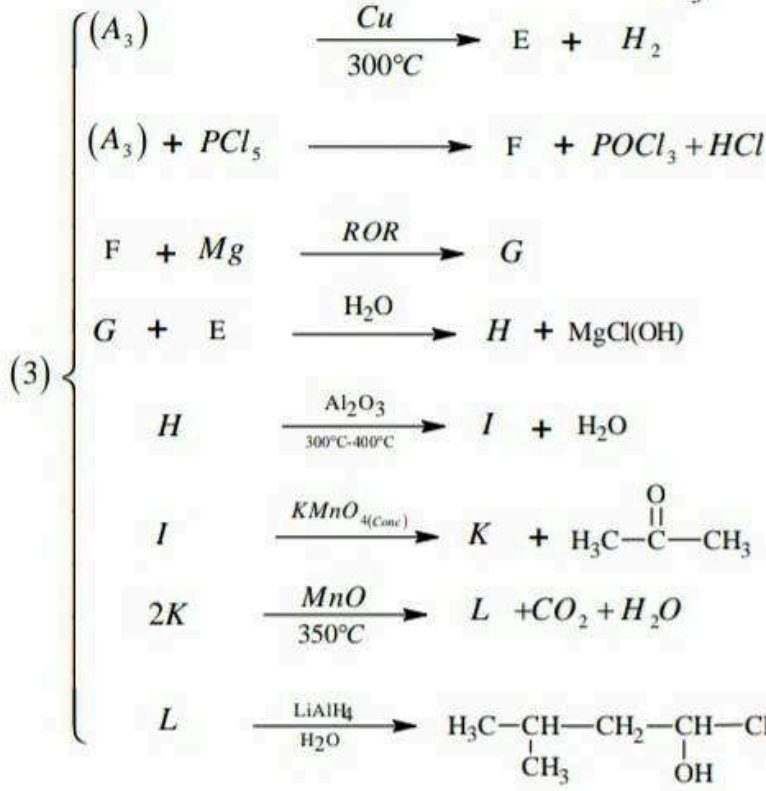
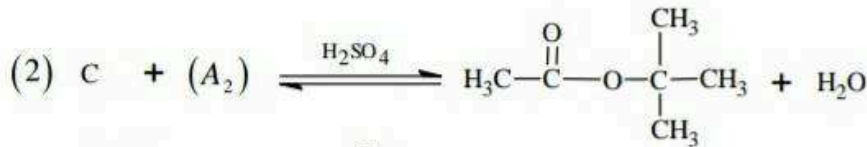
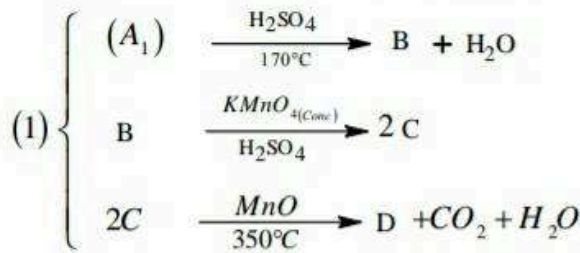
التمرين الأول: 08 نقاط

(I) إمامة ألسان تعطي المركب (X) نسبة الأكسجين الموجودة به: 21,62%

① جد الصيغة الجزيئية والصيغة نصف المفصلة الممكنة للمركب (X)

يعطى: C=12g/mol H=1g/mol O=16g/mol

② لتكن (A_1) ، (A_2) ، (A_3) من مأكبات المركب (X) حيث:



جد الصيغة نصف المفصلة للمركبات المجهولة (A_1) ، (A_2) ، (A_3) ، (L) .

③ كيف يمكن تحضير بروبان-2-ول انطلاقا من (A_1) باستعمال الكواشف المدروسة.

④ يحضر الإيثان من مأكبات آخر (A_4) لـ X أكتب طريقة تحضيره

⑤ أكتب تفاعل المركب B في وجود البيراسيد R-CO₃H ثم الإمامة.

التمرين الثاني : 05 نقاط

لتحضير بروم الإيثيل ($d = 1.46$) تم معالجة الإيثانول مع KBr في وجود وسط حامضي H_2SO_4 المركز وتم استخدام:

المواد	الأدوات
H_2SO_422 ml كحول إيثيلي (95° , $d = 0.8$, $V = 30ml$) ماء جليدي - ماء مقطر - جليد . KBr.....20g	دورق كروي - مكثف - مصباح بنزن - ممص - اجاصة ماصة. - حمام مائي - دورق استقبال - مخبر مدرج - حامل ميزان حساس - حبابة الإبانة - حوض التبريد.

① أكتب معادلة تحضير بروم الإيثيل حسب معطيات الجدول

② اختر الإجابة الصحيحة من مايلي :

أ الجهاز المستعمل في مرحلة التحضير هو : ☐ التسخين الارتدادي ☐ الاستخلاص بالإبانة ☐ التقطير البسيط

ب دور حمض الكبريت بالمرحلة الأولى : ☐ وسيط ☐ مذيب ☐ متفاعل

ج دور حمض الكبريت بالمرحلة الثانية : ☐ وسيط ☐ مذيب ☐ متفاعل

د العملية التي سمحت بفصل بروم الإيثيل عن الماء هي : ☐ الإبانة ☐ الترشيح ☐ التقطير

③ اختر الإجابة الصحيحة مع التعليل :

للمتفاعل المحد هو : ☐ CH_3-CH_2-OH ☐ KBr

ب إذا علمت أن حجم بروم الإيثيل المتحصل عليه هو : $V = 8,40ml$ فإن الكتلة التجريبية له : $mp = 6,72g$ $\odot$ $mp = 12,20g$ $\odot$

ج مردود تفاعل تحضير بروم الإيثيل هو : ☐ 66,6% ☐ 36,7%

يعطى : $C_2H_5OH = 46g/mol$ $C_2H_5Br = 109g/mol$ $KBr = 119g/mol$

التمرين الثالث : 07 نقاط

لتفاعل كتلة قدرها 9g من حمض كربوكسيلي A مع 0,15mol من كحول B فنتج عنها كتلة قدرها 8,8g من أستر X وماء

لأكتب التفاعل الحادث بدلالة n

• إذا علمت أن المزيغ الابتدائي متساوي المولات وأن مردود التفاعل 67%

بد أوجد الصيغ المجملية والصيغ نصف المفصلة للمركبات X, B, A

• يعطى : $C = 12g/mol$ $H = 1g/mol$ $O = 16g/mol$

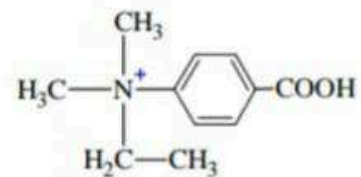
يدخل المركبين A و B في سلسلة التفاعلات التالية :

① أوجد الصيغ نصف المفصلة للمركبات المجهولة

② ماهو الوسيط المستعمل في التفاعلين 1 و 6

③ ما اسم التفاعل 6 وما صنفه ؟

④ حضر المركب التالي انطلاقا من المركب I



⑤ حضر المركب B انطلاقا من الميثان

