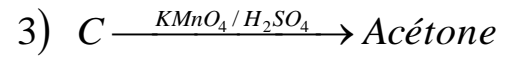
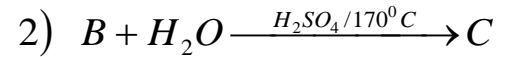
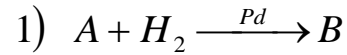


الفرض الثاني الفصل الثاني في مادة هندسة الطرائق

التمرين 1 :

الأستون أو البروبانون مركب عضوي سائل له رائحة تشبه رائحة الفاكهة ، يستعمل كمذيب عضوي ويدخل في عدّة صناعات من بينها اللدائن ، الأدوية....

يمكن الحصول على الأستون باتباع السلسلة التفاعلية التالية:



1- أعد كتابة معادلات التفاعل موضحاً الصيغ نصف المفصلة للمركبات C, B, A .

2- يمكن استعمال وسيط آخر في التفاعل الثاني. ماهو؟

3- يمكن الحصول على الأستون أيضاً من:

أ// إماهة المركب A .

ب // حمض الأيثانويك بوجود أكسيد المنغنيز عند $350^0 C$.

* أكتب معادلتني التفاعل.

4- هل سيعطي تفاعل المركب B نفس الناتج في الحالتين التاليتين:

- وسط به برمنغنات البوتاسيوم المركزة والمحمضة بحمض الكبريت المركز.

- وسط به برمنغنات البوتاسيوم الممددة.

* وضح بكتابة معادلة التفاعل في كل حالة.

التمرين 2 :

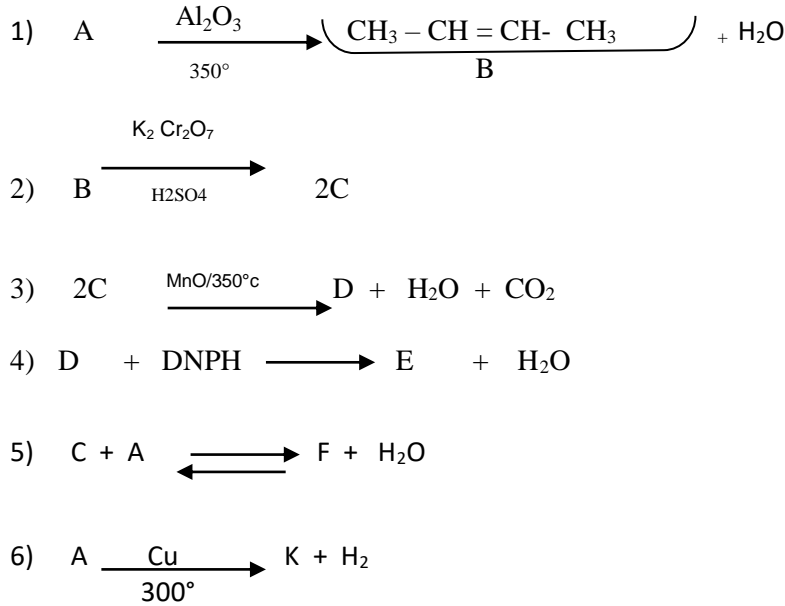
1. ليكن الكحول الذي صيغته الجزيئية العامة C_4H_9O

(1) أوجد كل الصيغ نصف المفصلة الممكنة لهذا الكحول ، مع ذكر إسم و صنف كل منها.

(2) الأكسدة المقتصدة لأحدى متماكبات هذا الكحول ب ($KMnO_4$ بوجود H_2SO_4) يعطي المركب (G) يتفاعل مع كاشف طولنس ويعطي مرآة الفضة .

• أعطي الصيغة نصف المفصلة للمركب (G) ؟

II. ليكن A هو أحد متماكبات الكحول السابق، إنطلاقاً منه نجري سلسلة من التفاعلات التالية:



- (1) أوجد الصيغ نصف المفصلة للمركبات : A ، C ، D ، E ، F ، K مع اعادة كتابة المعدلات
 (2) التفاعل رقم 1 يمكن أن يتم في شروط تجريبية أخرى، أذكرها؟
 (3) ماهو نوع كل من التفاعل 4 و 5؟
 (4) أذكر خصائص التفاعل 5؟
 (5) يمتاز المركب (B) بنوع من التماكب الفراغي
 • ماهو ؟ برر اجابتك.
 • مثل تماكباته الفراغية.

التمرين 3 :

1 لديك المركب العضوي التالي : $CH_3 - CHCl - CHCl - C_2H_5$

- ✓ عين عدد درات الكربون غير المتناظر * C في هذا المركب .
 ✓ استنتج عدد التماكبات الفراغية .
 ✓ مثل باسقاط فيشر مختلف تماكباته

2 لديك المركب العضوي التالي : $CH_3 - CO - CHCl - C_2H_5$

أعط تماكب سلسلي ، تماكب موضعي و تماكب وظيفي لهذا المركب

الأستاذة : عماري

بالتوفيق