

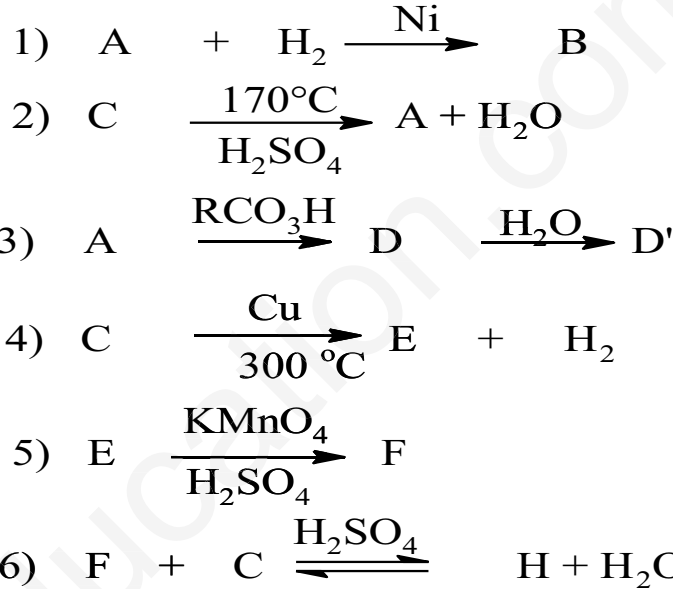
الاختبار الثاني في مادة التكنولوجيا "هندسة الطرائق"

التمرين الاول :

(A) السن كثافة بخاره بالنسبة للهواء هي 1.44.

1- حدد الصيغة العامة لالسن (A) ثم استنتج صيغته النصف مفصلة .

2- انطلاقا من المركب (A) نجري سلسلة التفاعلات التالية:

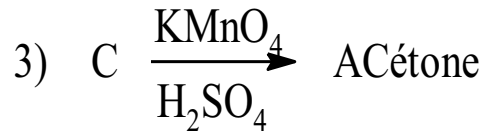
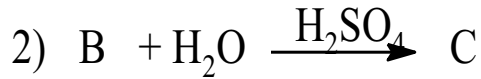
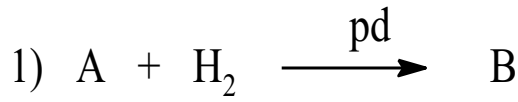


أ- اكتب الصيغ النصف مفصلة للمركبات ، علما ان المركب (E) يتفاعل مع DNPH و يتفاعل مع محلول فهلنغ .

3- اقترح طريقة اخرى للحصول على المركب (E).

التمرين الثاني :

الاستون (البروبانون) مركب عضوي سائل له رائحة تشبه رائحة الفاكهة ، يستعمل كمذيب عضوي ويدخل في عدة صناعات من بينها اللدائن والادوية ، يمكن الحصول على الاستون باتباع السلسلة التفاعلية التالية :



1- اعد كتابة معادلات التفاعل موضحا الصيغ نصف المفصلة للمركبات A ، B ، C

2- يمكن الحصول على الاستون ايضا من : اماهة المركب A

• اكتب معادلة التفاعل .

3- 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 الثالث :

نمزج 3g حمض الايثانويك CH_3COOH مع 3.7g من كحول A مشبع C_4H_9OH ونضيف بضع قطرات من H_2SO_4 ثم نسخن المزيج في حمام مائي درجة حرارته ثابتة ، وعند التوازن نحصل على 0.03mol من الأستر المتشكل .

المطلوب :

1- اكتب جميع الصيغ النصف مفصلة للكحول A مع التسمية والتصنيف

2- اثبت ان المزيج الابتدائي متساوي عدد المولات .

3- مانوع هذا التفاعل ، وماهي مميزاته ؟

4- ما الهدف من تسخين المزيج ؟

5- احسب مردود التفاعل الكيميائي واستنتج صنف الكحول المستعمل واكتب صيغته .

6- اكتب معادلة التفاعل الحادث .

الاشخاص الذين يخافون من الفشل ، لا يمكنهم معرفة طعم النجاح