



الأربعاء 2017-04-12
المادة : تكنولوجيا
المدة : ساعة

ثانوية- الحمادية – بجاية
القسم : 2TM(GP)
الأستاذة : ن- أيت مزيان

الفرض (1) للثلاثي الثالث

التمرين الأول : (13 ن)

لديك ثلاثة كحولات : A , B , C من نفس الصيغة العامة $C_4H_{10}O$ ، مردود أسترتها هو كالتالي :
A : 60% ، B : 10% ، C : 67%

- 1- استنتج صنف و الصيغة نصغ المفصلة لكل كحول (2.25 ن)
- 2- نقوم بتمرير أبخرة من هذه الكحولات الثلاثة على طبقة من نحاس Cu مسخن حتى $350^{\circ}C$.
- أكتب معادلة التفاعل الحادث على كل كحول معطيا الصيغة نصف المفصلة للمركب الناتج
و نوع الوظيفة العضوية التي يحتويها . (1.75 ن)
- 3- أكسدة الكحول (C) بفانض من $KMnO_4$ بوجود H_2SO_4 يعطي مركب (D) الذي يعطي بدوره بالتسخين مركب (E) و غاز يعكر ماء الكلس .
(أ)- ما هو الغاز المنطلق ؟ (0.5 ن)
(ب)- أعط الصيغ نصف المفصلة للمركبين (D) و (E) بكتابة معادلات التفاعلات الحادثة . (2 ن)
- 4- نفاعل الكحول (B) مع المركب (D) بوجود H_2SO_4 معطيا مركب (F) .
(أ)- ما اسم التفاعل الحادث ؟ و ما هي مميزاته ؟ (1.5 ن)
(ب) - أعط الصيغة نصف المفصلة للمركب (F) (0.5 ن)
- 5- حذف الماء من الكحول (A) عند $170^{\circ}C$ و بوجود H_2SO_4 يعطي مركب (G)
(أ) - أعط الصيغة نصف المفصلة للمركب (G) (0.5 ن)
(ب)- ما نوع التماكب الفراغي الذي يمتاز به كل من المركبين (A) و (G) ؟ برر اجابتك (2 ن)
- مثل تماكباتها الفراغية (2 ن)

التمرين الثاني : (07 ن)

- 1- اذا كانت القدرة الدورانية لمحلول مائي من السكر الجلاكتوز $\alpha = +10^{\circ}$ داخل خلية طولها $d = 20cm$.
أحسب تركيز هذا المحلول C بـ (g/L) و (mol/L) علما أن $[\alpha]_D^{20} = +56^{\circ}$ (4 ن)
لدينا : H : 1 g / mol C : 12 g / mol O : 16 g / mol
- 2 - لدينا مزيج من 1mol من D-Galactose و 1 mol من L-Galactose
(أ) - ما اسم هذا المزيج ؟ عرفه . (1.5 ن)
(ب)- ما هي القدرة الدورانية α لهذا المزيج ؟ برر اجابتك . (1.5 ن)

بالتوفيق