najah213.com · نجاح 213

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

ثانـويـة:المجاهد رابحي محمد ـ الروراوة ـ — السنة الدراسية: 2016-2017

الشعبـة: تقني رياضي سنة الثانية ثانوي — المدة: 2 سا

اختبار الفصل الثاني في مـادة هندسة الطرائق

التمرين 01 :

المركب العضوي E يتكون من عناصر الفحم ,الهيدروجين , الأكسجين و التحليل العنصري لـ 3.48 g من هذا المركب أعطى 2.16 g من الفحم و 0.36 g من الهيدروجين .

1 ـ أوجد الكتلة المولية للمركب و صيغته الجزئية المجملة , علما أنه يحتوي على ذرة أكسجين واحدة .

2 ـ أكتب الصيغ النصف مفصلة التي يمكن إعطاؤها للمركب E .

وأذكر اسمه , علما أن هذا المركب يعطى راسب أصفر مع DNPH ولا يتفاعل مع محلول فهلنك .

3 ـ أكمل التفاعلات التالية :

$$1)\ E + H_2 \xrightarrow{Pd} F$$

$$2)\ F \xrightarrow{H_2SO_4/170^0C} G + H_2O$$

$$3)\ 2F \xrightarrow{H_2SO_4/140^0C} H + H_2O$$

$$4)\ G \xrightarrow{RCO_3H} M + H_2O \xrightarrow{H_2SO_4} L$$

التمرين 2 :

في دورق كروي نسخن مزيجا من 1mol من حمض الأيتانويك " حمض الخل " مع 1 mol من كحول $C_nH_{2n+1}OH$ بوجود محلول حمض الكبريت المركز.

أعطت التجربة عند التوازن : 0,33 mol من كمية حمض الخل المتبقية.

1)- ماهي كمية الأستر المتشكل ؟

2)- احسب مردود التفاعل و ماذا تستنتج .

3)- عين الصيغة الجزيئية للأستر المتشكل ، إذا كانت كثافة بخاره بالنسبة للهواء d = 3,52 .

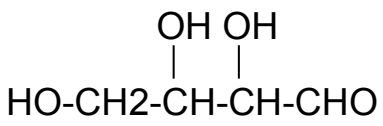
4)- اكتب الصيغة الجزيئية للكحول و الصيغة نصف المفصلة له؟

5)- أكتب معادلة الأسترة بستعمال الصيغ النصف مفصلة ؟

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

التمرين 3 :

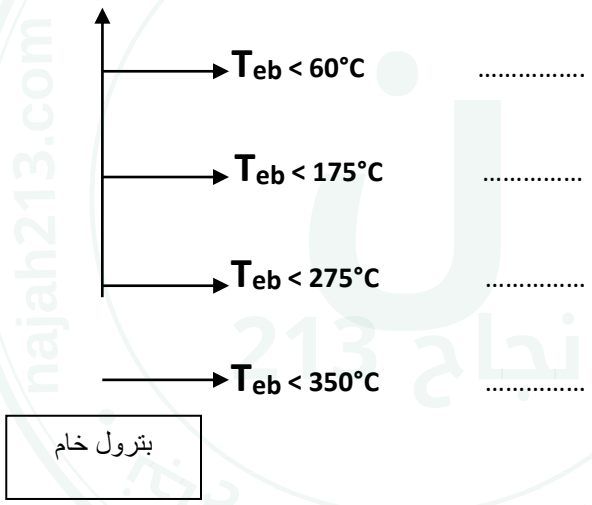
ليكن لديك المركب العضوي الأوكسجيني التالي:



1. ماهو اسم هذا المركب .
2. ماهو عدد ذراة الكربون الكيرالية مع تعيينها (*C).
3. مثّل المماكبات الضوئية حسب إسقاط فيشر مع تسميتها (D)،(L)
4. عين كل من : - المماكبات (الأزواج) المتخايلة .
   -المماكبات (الأزواج) الدياستيرية.

التمرين 4 :

1) يمثل هذا المخطط عملية التقطير التجزيئي للبترول:
   - أكمل هذا المخطط بذكر المواد المستخرجة مع ؟



2) نتحصل على الأسيتيلين في المخبر بتأثير الماء على فحم الكالسيوم.
   أ- أكتب معادلة التفاعل ؟
   ب- أكتب معادلة الاحتراق التام للأسيتيلين ؟

بالتوفيق