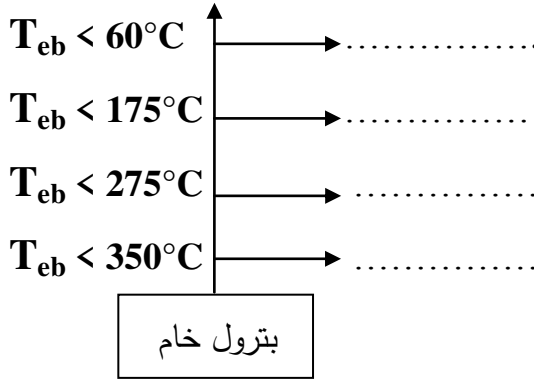


الاختبار الثاني للثلاثي الثاني "هندسة الطرائق"

التمرين الأول: 06 ن

- (1) يمثل هذا المخطط عملية التقطير التجزيئي للبتروك:
• أكمل هذا المخطط؟



- (2) يتم تحضير الأستيلين في الصناعة من أحد مشتقات البتروك.
(أ) ما هو هذا المركب؟
(ب) أكتب معادلة التفاعل؟
(3) نتحصل على الأستيلين في المخبر بتأثير الماء على فحم الكالسيوم.
أ- أكتب معادلة التفاعل؟

- ما هو الوسيط المستعمل في هذا التفاعل؟
ب- تحدث تنقية الغاز الناتج داخل قارورة زجاجية
- ما هي المحاليل المستعملة في التنقية؟
ت- أكتب معادلة الاحتراق التام للأستيلين؟

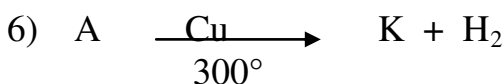
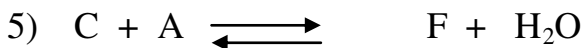
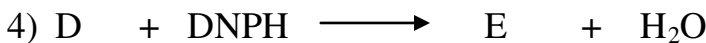
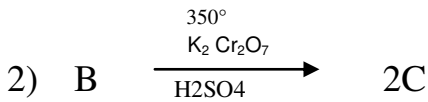
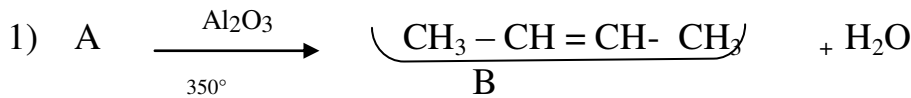
التمرين الثاني: 09 ن

I. 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) الأوكسدة 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 إعادة كتابة المعادلات
- 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؟
- 4) يمتاز المركب (B) بنوع من التماكب الفراغي
 - ماهو ؟ برر اجابتك.
 - مثل تماكباته الفراغية.

التمرين الثالث: 05 ن

طلبت الأستاذة من التلاميذ أن يحضروا تقريراً حول فعالية البروم Br_2 (ذو اللون الأحمر) على الفحوم الهيدروجينية، فقاموا بإجراء التجارب التالية:

رقم الأنبوب	1	2	3	4
محتوى الأنبوب	ماء البروم	ماء البروم	ماء البروم	ماء البروم
المادة المضافة	البروبان	الإيثين	البوت-2-ين	حلقي البنتن
الملاحظة	عدم اختفاء اللون	اختفاء اللون	اختفاء اللون	عدم اختفاء اللون

- 1) أعط الصيغ نصف المفصلة لكل الفحوم الهيدروجينية السابقة ونوعها.
- 2) فسر الملاحظات المسجلة في الأنابيب الأربعة؟
- 3) اكتب معادلات التفاعل الحادثة ؟
- 4) ماذا تستنتج ؟



* بالتوفيق *