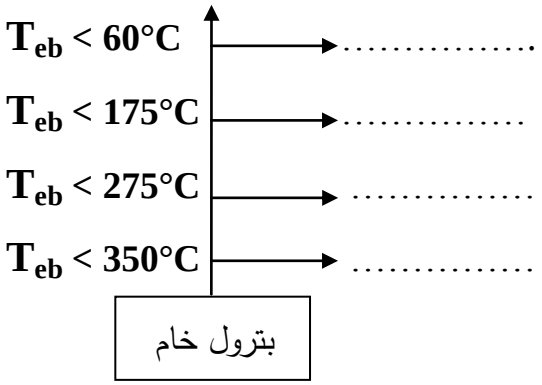
المؤسسة: الثانوية الجديدة قالمة　　**السنةالدراسية:** 2015 / 2016

القسم: 2 تر　　**المدة** : 2 سا

الاختبار الثاني للثلاثي الثاني"هندسة الطرائق"

التمرين الأول: 06 ن

1) يمثل هذا المخطط عملية التقطير التجزيئي للبترول:
   - أكمل هذا المخطط؟



2) يتم تحضير الأسيتيلين في الصناعة من أحد مشتقات البترول.
   أ) ما هو هذا المركب؟
   ب) أكتب معادلة التفاعل ؟
3) نتحصل على الأسيتيلين 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 للأسيتيلين ؟

التمرين الثاني: 09 ن

I. ليكن الكحول الذي صيغته الجزيئية العامة $C_4H_9O\ H$

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، إنطلاقا منه نجري سلسلة من التفاعلات التالية:

1) $A \xrightarrow[350°]{Al_2O_3} \underbrace{CH_3 - CH = CH - CH_3}_{B} + H_2O$

2) $B \xrightarrow[H2SO4]{K_2Cr_2O_7} 2C$

3) $2C \xrightarrow{MnO/350°c} D + H_2O + CO_2$

4) $D + DNPH \longrightarrow E + H_2O$

5) $C + A \rightleftharpoons F + H_2O$

6) $A \xrightarrow[300°]{Cu} K + H_2$

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؟

4) يمتاز المركب(B) بنوع من التماكب الفراغي

- ماهو ؟ برر اجابتك.
- مثل متماكباته الفراغية.

التمرين الثالث: 05 ن

طلبت الأستاذة من التلاميذ أن يحضروا تقريرا 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	الإيثن	البوت-2-ين	حلقي البنتان
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