الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية
الموسم: 2024/2023
الشعبة : تقني رياضي

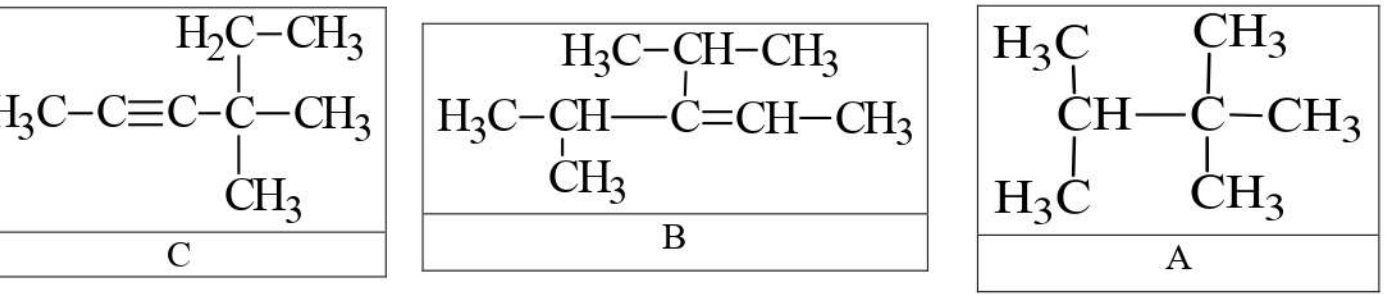
مديرية التربية لولاية سطيف
ثانوية: سعد مرابط + دحمان خلاف
السنة: الثانية

فرض الثلاثي الثاني في مادة : تكنولوجيا (هندسة الطرائق)
المدة : 01 سا + 30 دقيقة

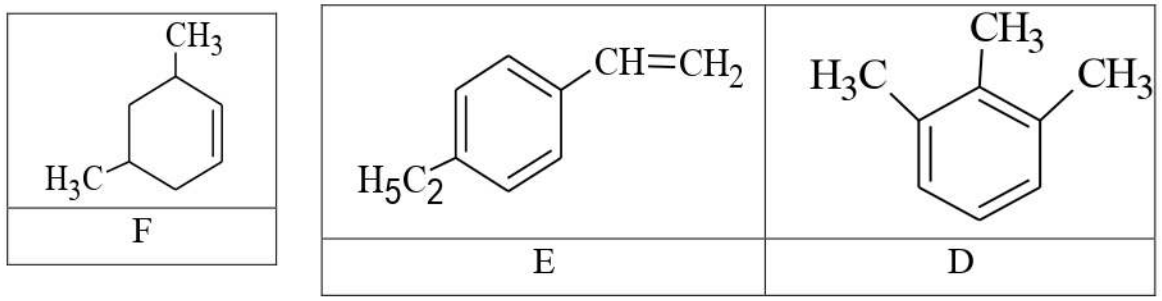
الموضوع

التمرين الأول: 10 نقاط .

1. أكتب الاسم النظامي للصيغ نصف المفصلة المرفقة حسب IUPAC :



A | B | C



D | E | F

2. أكتب الصيغ نصف المفصلة للأسماء النظامية للفحوم الهيدروجينية (هيدروكربونات) التالية :

2.2-ثنائي ميثيل بروبان	4- ايثيل 3- مثيل هبتـ2 ن .	4،4 - ثنائي مثيل بنتـ 2 ين
ميثا كزيلان.	3- ايزوبوتيل 5- مثيل هكسـ2 ن	بارا ايزو بروبيل كومن

3. ليكن لديك الصيغ المجملة للفحوم الهيدروجينية التالية:

C_6H_6	C_4H_8	C_3H_4

أ. عرف الفحوم الهيدروجينية محددا إلى أي مجموعة (عائلة) تنتمي إليها هذه المركبات.

ب. ماهي الصيغ نصف المفصلة الممكنه للمركب C_4H_8 مرفوقة بالاسم النظامي.

ت. اكتب معادلة تفاعل الاحتراق التام للمركب C_3H_4 .

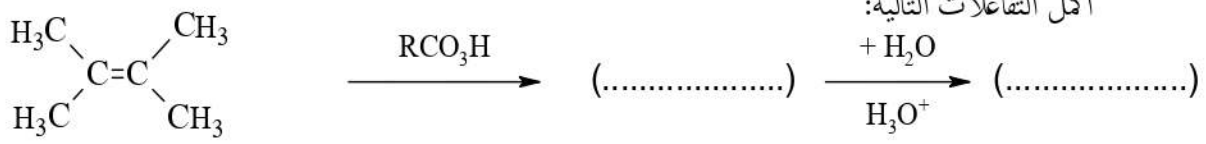
جـ. احسب كتلة ثاني أكسيد الكربون الناتجة عن احتراق 4g من هذا المركب C_3H_4.

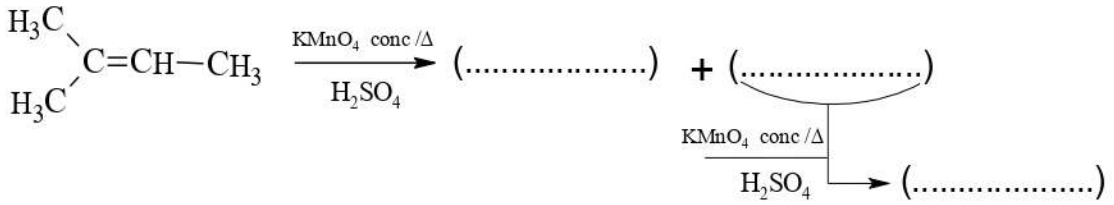
يعطى: $M_C = 12g.mol^{-1}$. $M_H = 1g.mol^{-1}$. $M_O = 16g.mol^{-1}$

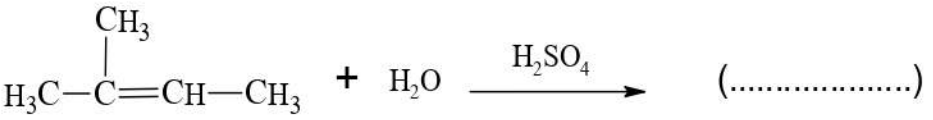
التمرين الثاني: 10 نقاط .

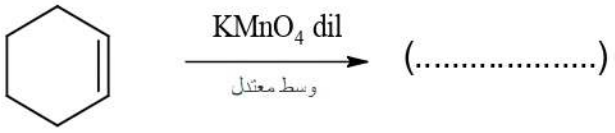
I . الجزء الأول:

أكمل التفاعلات التالية:









II . الجزء الثاني:

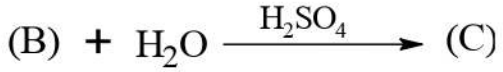
فحم هيدروجيني أليفاتي غير مشبع (A) تركيبه المئوي الكتلي:

. H% :10.3 % , C% : 89.7% كثافته البخارية d = 1.38

1. احسب كتلته المولية للمركب A (M_A) .

2.أوجد صيغة نصف المفصلة معطيا اسمه النظامي.

3.الهدرجة غير التامة للمركب A بوجود Pd تعطي المركب B. الإماهة الحامضية للمركب B تؤدي لتشكل المركب C.

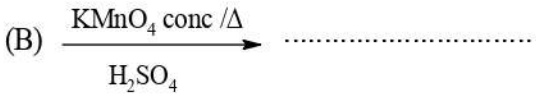


أ. أكتب الصيغة نصف المفصلة لكل من المركبين C. B . ب. ما هي طبيعة المركب الناتج C ؟

4. نقوم بإحراق تام لـ 35ml من المركب A بوجود O_2 .

- أحسب حجم CO_2 الناتج عن هذا الاحتراق. في الشروط النظامية.

5. أكمل التفاعلات التالية:



بـــــالتوفيق للجميع