وزارة التربية الوطنية

ثانوية أحمد طالب الدوسن

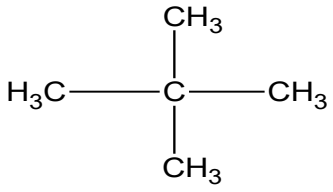
الشعبة :**2** تقني رياضي — يوم 26 جانفي 2020

الفرض الثلاثي الثاني في مادة: التكنولوجيا (هندسة الطرائق) — **المدة: 02 ســـا**

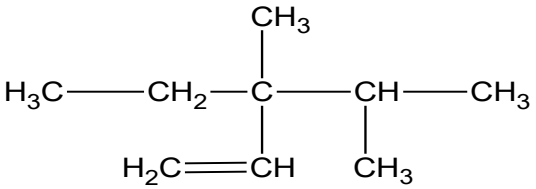
التمرين الأول: (06ن)

1- سم المركبات التالية تسمية حسب قواعد UIPAC

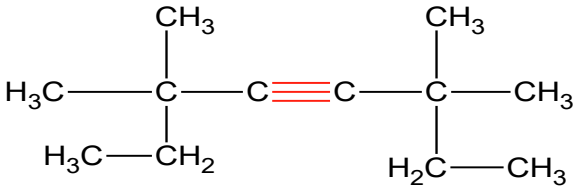
1)



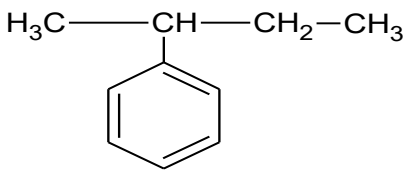
2)



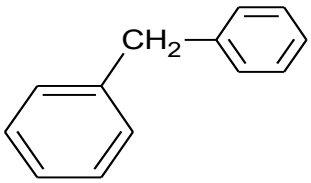
3)



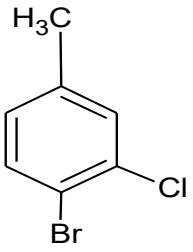
4)



5)



6)



2- أعط الصيغ نصف مفصلة الموافقة للتسميات التالية :

أ. ميتا نترو طولوين

ب. حمض البنزويك

ج. 5- إيثيل ،(3،3)- ثنائي مثيل هبتان

د. 4- إيثيل ، 3- مثيل ، هكســ – 2- ن

ه. 4- برومو 3- كلورو بنتــ - 1-ن

و. 5-إيزوبروبيل ، 6-إيثيل، 2-مثيل ، أوكتــ -3-ين

التمرين الثاني: (08ن)

1- (A) فحم هيدروجيني أليفاتي غير مشبع C_xH_Y تركيبته المئوية الكتلية :

C%=88 .23% , H%=11.76% كثافة بخاره 2.345

أ. احسب كتلته المولية .

ب. اوجد صيغته المجملة .

ت. اكتب الصيغ النصف المفصلة الممكنة لـ A مع تسميتها النظامية .

2- أكمل التفاعلات التالية :

$$A + H_2 \xrightarrow{Pd} B$$

$$B + H_2O \xrightarrow{H^+} \text{bentane-3-ol}$$

$$B \xrightarrow{KMnO_4 con/H^+} C + D$$

$$B \xrightarrow{RCO_3H} E \xrightarrow{H_2O/H^+} F$$

$$A + H_2O \xrightarrow{Hg^{+2}/H^+} G \longrightarrow H$$

3. الاحتراق التام لـ 35ml من المركب A بـ O_2 تعطي ثاني اكسيد الكربون والماء

أ. اكتب معادلة تفاعل الاحتراق .

ب. احسب حجم CO_2 الناتج عن هذا التفاعل (الحجوم مقاسة في الشروط النظامية)

التمرين الثالث (05ن):

1. أعط الصيغة العامة لكل من العائلات التالية :

الألكانات ، الألسانات ، الألسينات ، الفحوم الهيدروجينية العطرية .

2. المركب C_9H_{12} فحم هيدروجيني عطري .

أعط الصيغ النصف المفصلة الممكنة له مع تسميتها .

ملاحظة : نقطة على تنظيم الورقة

" من جد وجد ومن سار على الدرب وصل "