

التمرين الأول: (07ن)

✓ ألكان (A) كثافة بخاره بالنسبة للهواء هي 2.482 يحترق احتراقا تاما .

1. اكتب معادلة تفاعل احتراق هذا الألكان ووازنها .

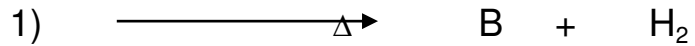
2. أوجد الصيغة الجزيئية للمركب (A)

3. استنتج الصيغ نصف المفصلة للمركب (A) وسميها .

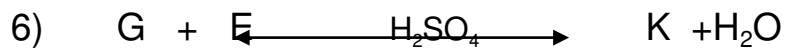
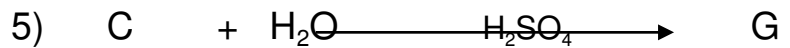
4. اليك درجات الغليان التالية :  $+9^{\circ}\text{C}$  ,  $+25^{\circ}\text{C}$  ,  $+35^{\circ}\text{C}$

- ارفق كل صيغة من الصيغ النصف المفصلة السابقة بدرجة غليان مناسبة ماذا تستنتج ؟

5. اليك سلسلة التفاعلات التالية ، من أجل تحضير مركب عضوي هام في الصناعة .



$\text{OH}^-$



أ. أوجد صيغ المركبات A . B . C . D . E . F . G . K .

ب. ما نوع التفاعلين رقم 1 و 2 ؟

ج. كيف يتم الكشف عن المركب F تجريبيا ؟

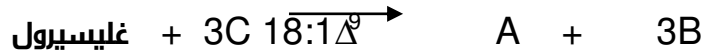
يعطى :  $\text{C} = 12\text{g/mol}$  ,  $\text{H} = 1\text{g/mol}$

## التمرين الثاني (08ن)

✓ لدينا الأحماض الدهنية الأتية :  $C_{18}:1\Delta^9$  .  $C_{16}:0$  .  $C_{18}:2\Delta^{9,12}$  . ودرجة إنصهارها هي

$-05^\circ\text{c}$  .  $16^\circ\text{c}$  .  $63^\circ\text{c}$

1. ماذا تعني هذه الكتابة  $C_{18}:2\Delta^{9,12}$  .  $C_{16}:0$
2. انسب كل درجة إنصهار للحمض الخاص بها .
3. اعط الصيغة العامة والصيغ النصف المفصلة والكتابة الطبولوجية لهذه الأحماض الدهنية .
4. ما نوع التهاكب الموجود في المركب  $C_{18}:1\Delta^9$  . ومثله .
5. حمض اللينولييك  $C_{18}:1\Delta^{9,12}$  . يتواجد في زيت دوار الشمس  
أ. اكتب تفاعل أكسدة هذا الحمض بوجود  $\text{KMnO}_4$  con  $\text{H}_2\text{SO}_4$   
ب. اكتب معادلة هدرجة حمض اللينولييك  
ج. ماهي الفأدة الصناعية من تفاعل الهدرجة  
6. ليكن التفاعل التالي :



- أ. أعد كتابة التفاعل باستعمال الصيغ النصف المفصلة لكل مركب .
- ب. ما نوع المركب A الناتج ؟
- ج. أعط اسمه .
- د. احسب كتلته المولية .

يعطى  $\text{H}=1\text{g/mol}$  ,  $\text{C}=12\text{g/mol}$  ,  $\text{O}=16\text{g/mol}$

## التمرين الثالث: (04 ن)

اللدوتتروز و السيتوتتروز سكرين بسيطين مختلفين .

1. ما الفرق بينهما ؟
2. اكتب صيغتهما العامة والنصف المفصلة .
3. ما نوع التهاكب الفراغي الذي يمتاز به هذين السكرين ؟
4. استنتج عدد المهاكبات الفراغية لكل سكر .
5. مثل بإسقاط فيشر مهاكبات السيتوتتروز موضعا الصورة D و L.

ملاحظة : نقطة على تنظيم الورقة

" من جد وجد "