| عناصر الإجابة | العلامة | |
|---|---|---|
| | مجزأة | المجموع |

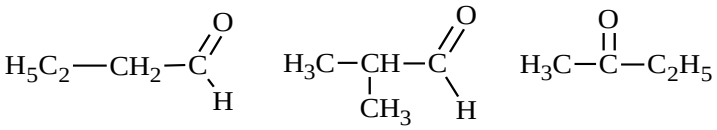
## التمرين الأول: 16ن

1) الصيغة العامة للمركب العضوي (A): $C_xH_yO_z$

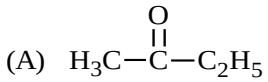
$$M_{(A)} = d \times 29 = 2{,}483 \times 29$$
$$= 72\,g.mol^{-1}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} \left[ \begin{array}{l} 72g.mol^{-1} \longrightarrow 100\% \\ 12x\,g.mol^{-1} \longrightarrow 66{,}67\% \end{array} \right] \Rightarrow x = 4 \\ \left[ \begin{array}{l} 72g.mol^{-1} \longrightarrow 100\% \\ y\,g.mol^{-1} \longrightarrow 11{,}10\% \end{array} \right] \Rightarrow y = 8 \\ 12x + y + 16z = 72\,g.mol^{-1} \Rightarrow y = 1 \end{array} \right. \Rightarrow C_4H_8O$$

- الصيغ النصف المفصلة الممكنة:

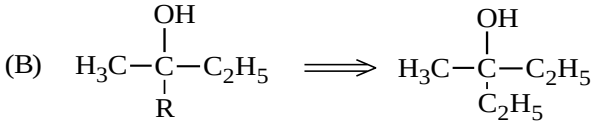


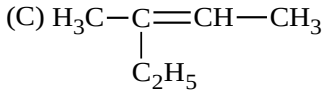
2) أ . الصيغ نصف المفصلة:

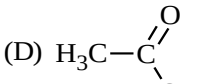
(A) 

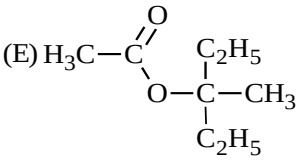
(B) عبارة عن كحول ثالثي لأن مردود التفاعل هو 5% صيغته $C_nH_{2n+2}O$

$$14n + 18 = 102\,g.mol^{-1} \Rightarrow n = 6$$

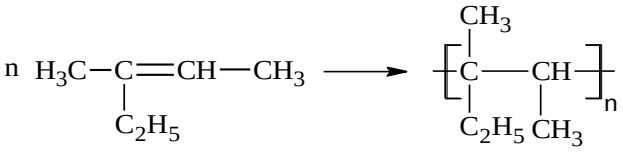
(B) 

(C) 

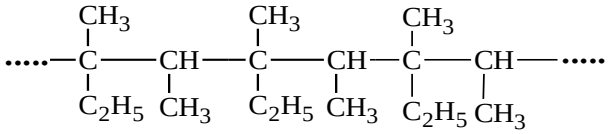
(D) 

(E) 

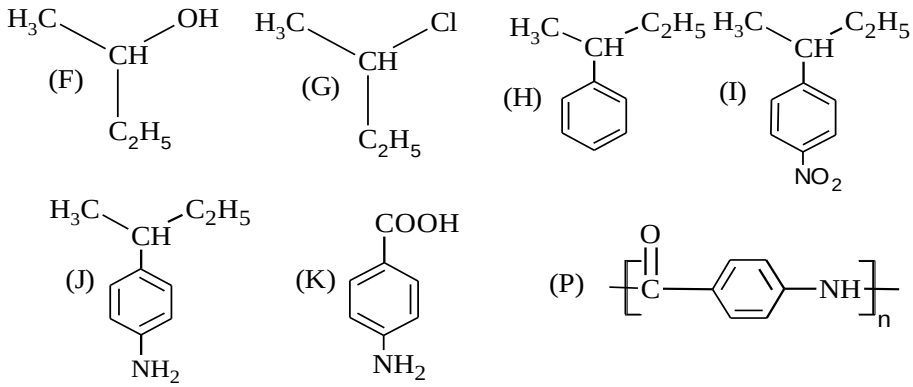
ب. تفاعل البلمرة :



- المقطع:



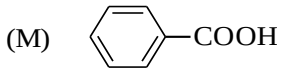
3) أ- صيغ المركبات:




ب-نوع التفاعل : استبدال و اسمه الألكلة

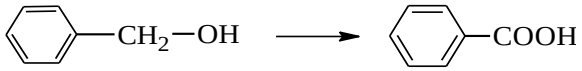
ج- نوع البلمرة : بلمرة بالتكاثف و اسم البوليمير بولي أميد

د- صيغة المركب (M):




- دوره: مادة حافظة

هـ- ايجاد الكتلة المحضرة من $m_p$ :




- حساب كتلة الكحول:

$$d=\frac{\rho_s}{\rho_{H_2O}} \quad ..... \quad \rho_{H_2O}=1g.mL^{-1}$$

$$\rho_s=\frac{m}{v}\Rightarrow m=\rho_s\times v$$

$$m=1,04\times 2=2,08\,g$$

- حساب الكتلة النظرية

$$1mol_{(C_6H_5-CH_2-OH)}\longrightarrow 1mol_{(C_6H_5-COOH)}$$
$$108\,g \longrightarrow 122g$$
$$2,08g \longrightarrow m_t \qquad \Rightarrow m_t=2,35\,g$$

- حساب الكتلة المحضرة:

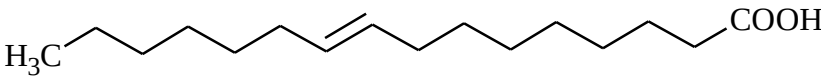
$$R=\frac{m_p}{m_t}100\Rightarrow m_p=\frac{R\times m_t}{100}$$

$$=\frac{75\times 2,35}{100}=1,76\,g$$

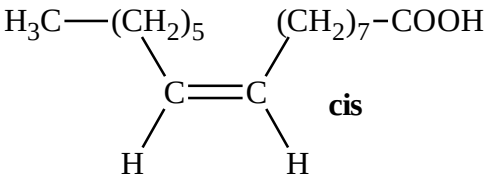
**التمرين الثاني: 04ن**

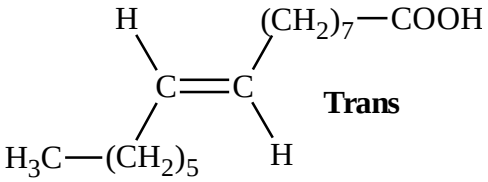
1. الصيغة النصف مفصلة للحمض الدهني:

2. الكتابة الطوبولوجية للحمض الدهني:



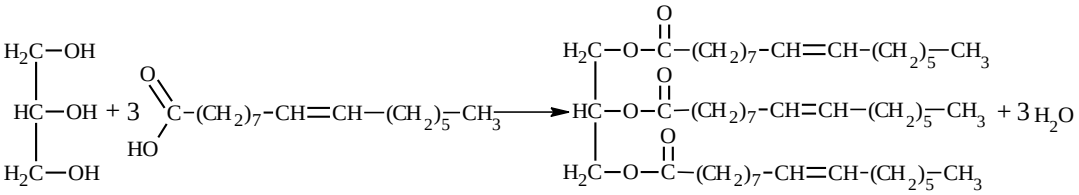
- المتماكبات:




3. نواتج تفاعل اكسدة الحمض الدهني :

4. كتابة التفاعل باستعمال الصيغ نصف المفصلة لكل مركب:



5. تفاعل تصبن المركب (A).