

التمرين الاول :

1- ثنائي غليسيريدي (DG) له قرينة يود $I_i = 180,56$ يتكون من الحمض الدهني المشبع A في الموضع α والحمض الدهني الغير مشبع B في الموضع β ، حيث:

تعديل $3,3 \text{ g}$ من الحمض الدهني A يتطلب حجما من البوتاس قدره 75 ml من $\text{KOH} (0.5\text{N})$.

1- أ- احسب الكتلة المولية للحمض الدهني المشبع A.

ب- استنتج صيغته النصف مفصلة.

2- أكسدة الحمض الدهني B تعطي على الترتيب 04 أحماض كربوكسيلية : a,b,c,d ، حيث:

الحمض الكربوكسيلي a أحادي الوظيفة ونسبة الكربون فيه $48,64\%$.

الحمضين الكربوكسيليين (b,c) متماثلين ولهما نفس الصيغة نصف مفصلة ونسبة الاكسجين في كل واحد

منهما $61,53\%$.

الحمض الكربوكسيلي d ثنائي الوظيفة وكتلته المولية 188 g/mol .

2- أ- جد الصيغة النصف مفصلة للأحماض الكربوكسيلية : a , b , c , d .

ب- اكتب الصيغة النصف مفصلة للحمض الدهني B، ثم أعط رمزه وكتابته الطوبولوجية .

ج- احسب الكتلة المولية لثنائي الغليسيريدي، واحسب قرينة التصبن له .

د- اكتب الصيغة النصف مفصلة لثنائي الغليسيريدي .

3- يتفاعل الغليسيريول مع 03 مركبات على الترتيب: $\alpha' (A)$, $\beta (A)$, $\alpha (B)$ ، ليعطي مركب X.

3- أ- اكتب صيغة المركب الناتج X ، وحدد نوعه .

ب- اكتب تفاعل هدرجة المركب X الناتج ، وحدد أهميته الصناعية .

4- اكتب صيغة المركب الناتج عن تفاعل الغليسيريول مع الحمض الدهني A في الموضع α لتشكيل غليسيريدي أحادي.

- استنتج مختلف القرائن لهذا الغليسيريدي الأحادي .

II- لتحديد قرينة الحموضة I_a لزيت الزيتون استخدمنا:

المواد	الادوات
كاشف فينول فتالين - ماء مقطر - كحول ايثيلي (95°) محلول البوتاس $\text{KOH} (0,1 \text{ M})$	ارلن ماير (250 Cm^3) - ماصة (10 Cm^3) ميزان حساس - سحاحة سعتها (10 Cm^3)

- باعتبار أن كتلة العينة (زيت الزيتون) $m_E = 5 \text{ g}$ قد تفاعلت مع $1,5 \text{ ml}$ من محلول $\text{KOH} (0,1 \text{ M})$

أ- ما دور الكحول الايثيلي في التجربة .

ب- جد عبارة قرينة الحموضة I_a

ج- احسب قيمة I_a وهل هي متطابقة مع المواصفات الدولية، حيث: $I_a = (0,6 - 2)$.