**التمرين 6 :**

نقدم لك الوثيقة التالية وهي تمثل مجموعة من المركبات العضوية البسيطة ذات الوظائف الكيميائية المتمايزة :

O CH3

CH3-C , CH3 - C – OH ,

OH H

(A ) (B)

O COOH

CH3-CH2-C ; CH3-C H

OH NH2

(C) ( D )

O H

CH3 – C ; CH3 – C - NH2

H H

(E) (F)

**المطلوب :**

1/ ما ذا تمثل لك الجزيئات التالية :A/B/C/D/E/F ؟

2/ اذا فاعلنا المركب A مع B على ماذا نحصل ؟اكتب معادلة التفاعل واذكر اسمها وخصائصها ؟

3/اعط من بين المركبات السابقة تلك الفعالة ضوئيا ؟

4/ اذا قمنا بتفعيل المركب D مع نفسه عدة مرات على ماذا نحصل ؟بين التفاعل الحادث واذكر اسم المركب الناتج وحدد نوع البلمرة هنا ؟

-مثل قطعة من البوليمير الناتج وحدد عليها الرابطة واعط اسمها ؟

**التمرين 6 :**

تمثل الوثيقة المقدمة لنا مجموعة من المركبات العضوية المختلفة :

1. المركبات :

A:حمض كربوكسيلي وهو حمض الايثانويك : حمض الخل

B:كحول و هو الايزوبروبانول او البروبانول الثانوي او مثيل -2-بروبان -2 ول

C:حمض كربوكسيلي وهو حمض البروبانويك

D: هو حمض اميني وهو الالانين او امين-2 حمض البروبانويك

E:الدهيد وهو الايثانال

F: مركب اميني وهو امين اولي وهو الايثيل امين

1. اذا فاعلنا المركب A أي حمض الخل مع المركب B أي الايزوبروبانول نحصل على استر كما يلي :

∆

**CH3-COOH + CH3-CH-OH CH3-CH O C – CH3 + H2O**

**CH3 CH3 O**

**ماء استر كحول حمض**

**خلات الايزوبروبيل**

\*\*التفاعل هو تفاعل استرة

\*\* خصائص تفاعل الاسترة :

-بطيئ

-عكوس

-لاحراري

3. تحديد المركبات الفعالة ضوئيا :

المركب D أي الالانين

1. فيحالة تفعيل الالانين D مع نفسه عدة مرات نحصل على متعدد ببتيد وهو بوليمير وتتم البلمرة بالتكاثف لأنه كلما تتابع حمضين امينيين نتج عن التفاعل جزيء صغير هو الماء

\*معادلة البلمرة للمركب D :

COOH

CH3- C H

n NH2 (n-1)H2O

( D )

2HN CO HN CO HN CO HN CO………..

C C C C

3HC H 3HC H 3HC H 3HC H

* **التفاعل هنا هو بلمرة بالتكاثف**
* **المركب الناتج هو بروتين وهو بوليمير طبيعي**
* **البوليمير الناتج هو :**

2HN CO HN CO HN CO HN CO………..

C C C C

3HC H 3HC H 3HC H 3HC H

**روابط ببتيدية**