الفرض المحروس الثاني للثلاثي الثاني

التمرين الأول :(09 ن) :

لديك المركبات العضوية التالية:

(A) C18 :$1\Delta^{9}$ Oléique أولييك
(B) C18 :$3\Delta^{9-12-15}$ Linolénique لينولينيك
(C) C20 : 0 Arachidique أراشيديك
(D) C18 : 0 Stéarique ستياريك
(E) C18 : $2\Delta^{9-12}$ Linoléique لينولييك

1- ماذا تمثل هذه المركبات؟
2- رتبها حسب درجة انصهارها (من الأقل إلى الأكبر)
3- يتفاعل الغليسيرول مع ثلاث مركبات هي على الترتيب α(A) ,β (D), ά (E) ليعطي المركب(X) .
أ- أكتب صيغة المركب الناتج (X).
ب- ما نوع المركب(X) ؟ أعط اسمه.
ج- احسب كتلته المولية.
4- هدرجة المركب(X)تؤدي إلى مركب (Y)،أكتب معادلة التفاعل الموافق ثم أعط اسم المركب الناتج(Y).
5- اكتب معادلة تفاعل تصبن المركب (X) باستعمال KOH ثم احسب دليل (قرينة) التصبن I_S الموافق
ثم استنتج كل من I_e . I_A.
6 - أكتب معادلة تفاعل المركب (X) مع اليود I_2 . ثم احسب قرينة اليود I_i الموافقة.
يعطى: , $M_K = 39.1\ g/mol$ $M_I = 127\ g/mol$

التمرين الثاني:(10 ن)

لتكن الأحماض الأمينية التالية

الإسم	الجذر	الرمز	PKa_1	PKa_2	pK_R
الألانين	R: $-CH_3$	Ala	2,34	9,69	/
حمض الإسبارتيك	R : $-CH_2-COOH$	Asp	1,88	9,60	3,66
ليـــزين	R : $-(CH_2)_4-NH_2$	Lys	2,18	8,95	10,53

1.
أكتب الصيغة النصف المفصلة لكل حمض أميني
2. صنف هذه الأحماض الأمينية.
3. أحسب pH_i لهذه الأحماض الأمينية؟
4. أكتب الصيغ الأيونية لهذه الأحماض الأمينية عند تغير pH من(1 إلى 13).
5. نضع مزيجا من الأحماض الأمينية السابقة في جهاز الهجرة الكهربائية عند pH=6
وضح على شريط الهجرة مواقع هذه الأحماض الأمينية
6. مثل المماكبات الضوئية للحمض الأميني Asp حسب إسقاط فيشر.

ملاحظة : نقطة على التنظيم