



الخميس 25 جانفي 2018  
المادة : تكنولوجيا  
المدة : ساعة و نصف

ثانوية – الحمادية – بجاية  
القسم : 3TM(GP)  
الأستاذة : ن- أيت مزيان

## الفرض (1) للثلاثي الثاني

التمرين الأول : ( 08 ن )

المعطيات :

H : 1 g / mol  
C : 12 g / mol  
O : 16 g / mol  
KOH : 56 g / mol  
I<sub>2</sub> : 254 g / mol

1- قرينة تصبن ثلاثي غليسريد متجانس  $I_s = 176,8$  . احسب :

أ – الكتلة المولية لهذا الغليسريد الثلاثي  $M_{TG}$  .  
ب- الكتلة المولية للحمض الدهني المكون له  $M_{AG}$  .

2- علما أن الحمض الدهني هو حمض الأراشيدونيك :  $C_n : 4 \Delta^{5,8,11,14}$   
- عين صيغته العامة ثم أعط صيغته نصف المفصلة و تمثيله الطوبولوجي .

3- أعط الصيغة المفصلة للثلاثي غليسريد و أعط اسمه .

4- أحسب قرينة اليود (Ii) لهذا الغليسريد الثلاثي .

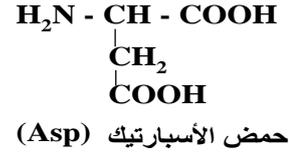
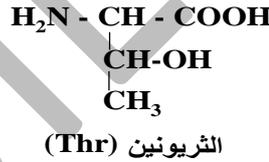
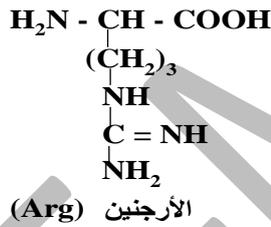
التمرين الثاني : ( 12 ن )

1- نجري اختبارا لوني على ببتيدين A و B فكانت النتائج كما هي مبينة في الوثيقة (1)

أ- ما هي مكونات كاشف بيوري ؟  
ب- ما هي الاستنتاجات التي تستخلصها من هذا الاختبار اللوني لكل من A و B ؟

الببتيد	كاشف بيوري	كاشف كزانتوبروتيك
A	يتفاعل	لا يتفاعل
B	يتفاعل	يتفاعل

2- أعطى التحليل المائي للببتيد A الأحماض الأمينية التالية :



أ- صنف هذه الأحماض الأمينية .

ب- إذا كانت صيغة الببتيد A هي :  $\text{Thr} - \text{Arg} - \text{Asp}$  ، أكتب صيغته نصف المفصلة و أعط اسمه .

ج- مثل الصور D و L للحمض الأميني (Thr) حسب إسقاط فيشر .

د- احسب pHi الحمض الأميني (Asp) ، إذا علمت أن :  $pK_{a1} = 1.88 ; pK_{a2} = 9.60 ; pK_{aR} = 3.66$  .

هـ- اكتب الصيغ الأيونية لحمض الأميني (Arg) عند تغيير قيمة الـ pH من 1 إلى 12 .

*	*			
	*		*	*
		*	*	*
			*	*
Tyr	Ala	Gly	Lys	M

3- أعطى التحليل المائي للببتيد B مزيجا من عدة أحماض أمينية

تم الكشف عنها بطريقة الكروماتوغرافية الورقية ، فكانت النتائج

كما هي مبينة في الوثيقة (2) :

أ- ماذا يمثل كل من الطور الثابت و الطور المتحرك في تقنية الكروماتوغرافية الورقية ؟

ب- ما هو دور كاشف النينهيندرين في طريقة الفصل الكروماتوغرافي ؟

ج- استنتج الأحماض الأمينية المكونة للببتيد B .

د- أكمل التفاعلين التاليين :



بالتوفيق