

التمرين الأول: (08 نقاط)

تتميز الخلايا حقيقية النواة بقدرتها على تركيب البروتين الذي يتطلب تدفق المادة والمعلومة والطاقة. تبين الوثيقة الموالية مخططا للتعبير المورثي عند حقيقيات النواة.

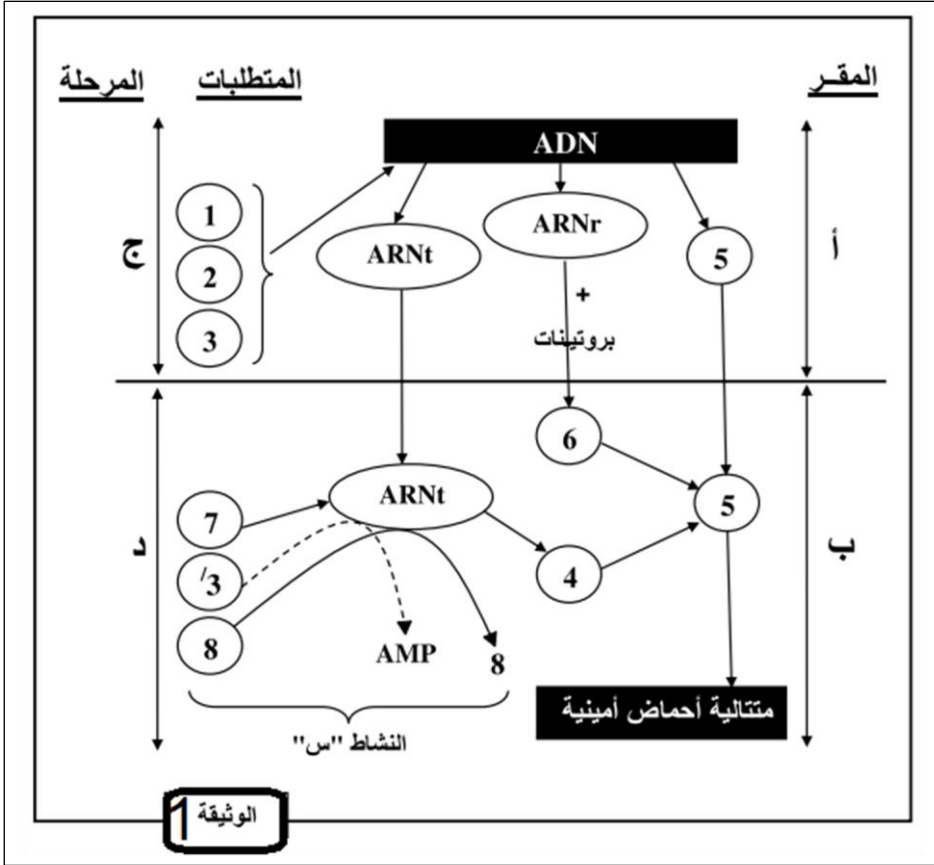
1- سم البيانات المرقمة (من 1 إلى 8) والاحرف (أ، ب، ج، د).

2- تعرف على آلية النشاط (س).

3- صف بنية الريبوزوم ثم حدد دوره ودور ARNt.

4- مما سبق وانطلاقا من معارفك المكتسبة. ضع رسما تخطيطيا

تحصيليا لتصنيع البروتينات.

**التمرين الثاني: (12 نقطة)**

تركب الخلية أنواع مختلفة من البروتينات متخصصة وظيفيا، يخضع هذا التركيب لمعلومة وراثية ت، يعود هذا التخصص الوظيفي إلى اكتسابها بنية فراغية محددة.

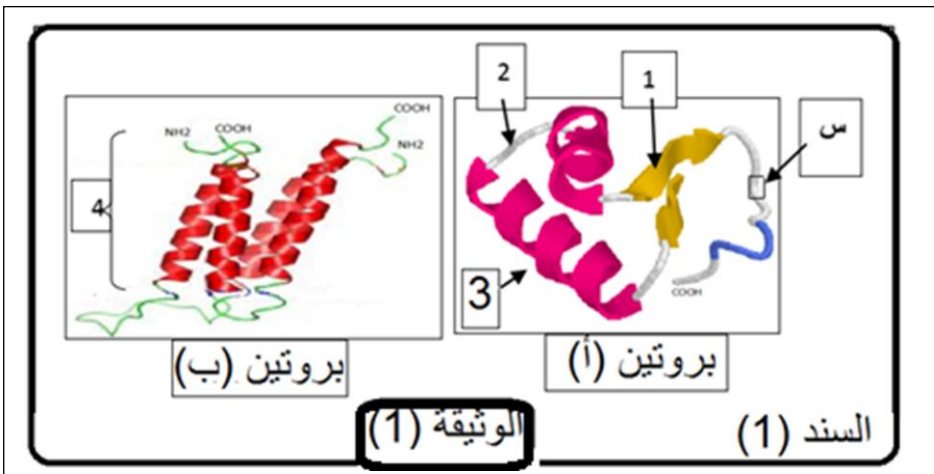
الجزء 1:

سمح لنا استعمال الحاسوب من خلال برنامج را ستوب بتمثيل البنيات الفراغية لبروتينين (أ) و (ب) الموضحة بالوثيقة 1 من السند (1)

1- اقدم بيانات العناصر المرقمة (من 1 إلى 4) ثم قارن بين البروتينين (أ) و (ب) الموضحين بالوثيقة (1) من السند (1).

(لا تنسى كتابة الاستنتاج).

2- إلام يعود اختلاف البنية الفراغية للبروتينات.

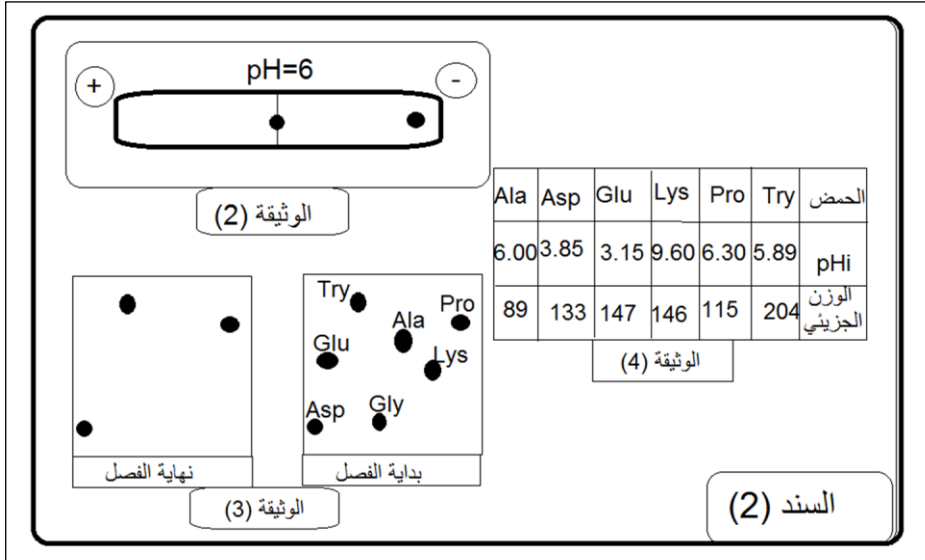


الجزء 2:

تمت اماهة الجزء (س) من البروتين (أ) من الوثيقة 1 من السند 1 فأعطت المركبين (X و Y). الوزن الجزيئي لكل منهما على التوالي : 217 غ/مول و 416 غ/مول وبهدف التعرف على التركيب الكيميائي لهما نقوم بفصل العناصر المكونة لهما بطريقتين :

- (X) بالفصل الكهربائي الموضحة بالوثيقة (2) من السند 2 .

- (Y) بالفصل الكروماتوغرافي الموضحة بالوثيقة (3) من السند 2



1- بالاعتماد على وثائق السند (2) وباستدلال منطقي :

■ حدد التركيب الكيميائي

للمركبين (X و Y). ثم أكتب صيغتهما الكيميائيتين (لك الحق في اختيار أي احتمال لتسلسل الوحدات لبنائية للمركبين (X و Y).

2- أذكر الشحنة الكهربائية

الاجمالية للمركبين (X و Y)

عند pH=1. مع التعليل.

3- سم الخاصية التي تميز بها هذه لمركبات.

الجزء 3:

بالاعتماد على الجزئين السابقين ومكتسباتك وضح في نص علمي مستويات اكتساب البنية الفراغية ثلاثية الابعاد للبروتين (أ) الوثيقة (1) من السند (1).

أستاذة المادة تتمنى لكم التوفيق والنجاح.

انتهى الموضوع