الجمهورية الجزائرية الديمقراطيةالشعبية

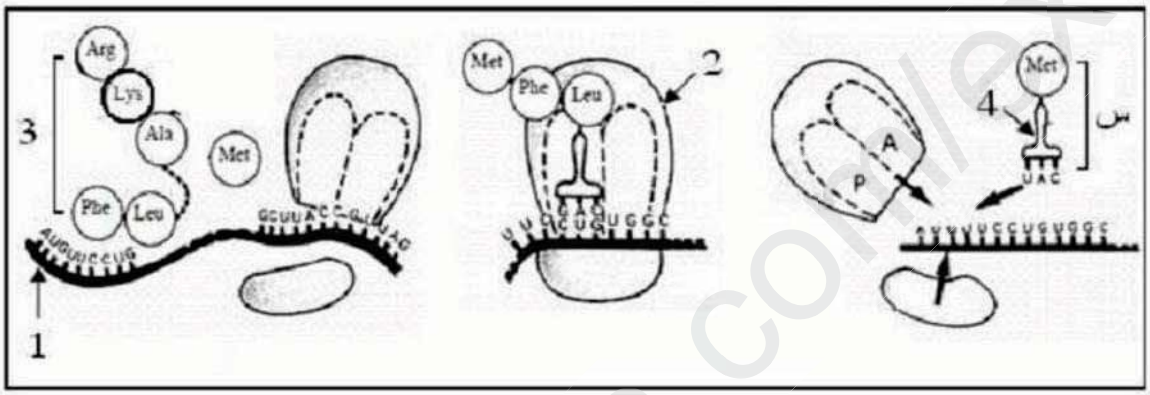
ثانوية شرقي الزراري – بغاي – ولاية خنشلة السنة الدراسية: 2019/2018

المادة: علوم الطبيعة و الحياة المستوى: ثالثة ثانوي الشعبة: علوم تجريبية المدة: ساعة

الفرض الأول للثلاثي الأول

الجزء الأول:

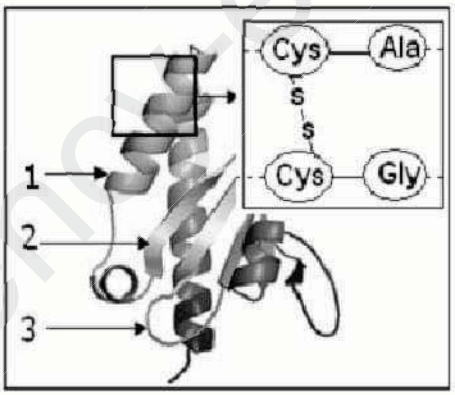
تتميز الخلايا الحية بقدرتها على تركيب البروتين، وفق سلسلة من الآليات تديرها عضيات وعناصر نووية وهيولية. تُبيِّن الوثيقة إحدى آليات تركيب البروتين.



1. اكتب البيانات المرقمة من 1 إلي 4. ثم سمّ الآلية الممثلة بالوثيقة.
2. مثل برسم تخطيطي وظيفي مراحل تشكل العنصر س.
3. يتميز العنصر2 من الوثيقة بخصائص بنيوية تُمكّنه من أداء وظيفته. اذكر هذه الخصائص.
4. انطلاقا مما سبق ومعلوماتك. اكتب نصا علميا توضح فيه الآليات التي تُمكّن خلية حقيقيات النواة من تركيب البروتين.

الجزء الثاني:

تعتبر البروتينات جزيئات حيوية ذات أهمية بالغة في العضوية نظرا لتعدد أدوارها في الخلية. ولغرض تحديد العلاقة بين بنية البروتين ووظيفته نقترح ما يلي:



تمثل الوثيقة الموالية نمذجة لجزيئة بروتين افتراضي تم الحصول عليها باستعمال مبرمج RasTop.

1. تعرف على العناصر المرقمة من 1 إلى 3. ثم سم البنية الفراغية للجزيئة.
2. ما هي طبيعة الروابط التي تساهم في استقرار وثبات هذه البنية.
3. مثل الصيغة الكيميائية للجزء المؤطر و ذلك باستخدام الصيغ الكيميائية

$R_{Ala} = CH_3$ / $R_{Cys} = -CH_2-SH$ / $R_{Gly} = H$

3as.ency-education.com

الجمهورية الجزائرية الديمقراطيةالشعبية

ثانوية شرقي الزراري – بغاي – ولاية خنشلة السنة الدراسية:2019/2018

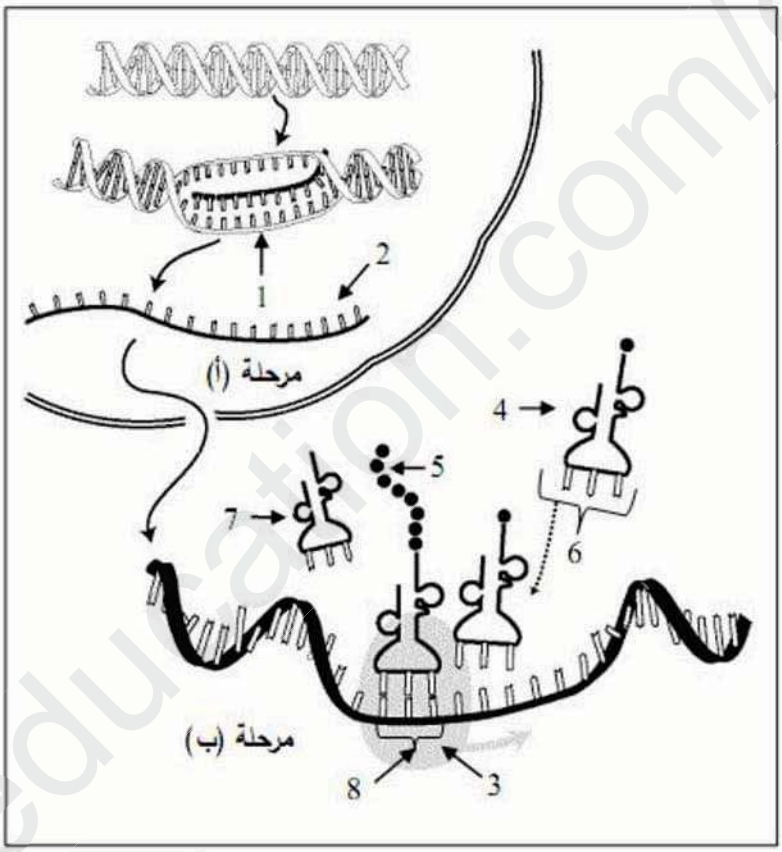
المادة: علوم الطبيعة و الحياة المستوى: ثالثة ثانوي الشعبة: علوم تجريبية المدة: ساعة

الفرض الأول للثلاثي الأول

الجزء الأول:

تعتبر البروتينات جزيئات أساسية في حياة الخلية نظرا لتنوعها الكبير واختلاف أدوارها، يساهم في تركيبها عدة بُنى تعمل بتنسيق كبير فيما بينها.

تمثل الوثيقة المقترحة رسما تخطيطيا وظيفيا يوضّح آلية تركيب البروتين.



الوثيقة

1) تعرّف على العناصر المشار إليها بالأرقام من (1 إلى8) والمرحلتين (أ) و (ب) في الوثيقة.

2) حدّد الجزيئة المسؤولة عن تركيب العنصر (2) والعنصر (4).

3) اذكر الجزيئات التي تتميز باللانوعية في الآلية المدروسة.

4) ترجم الوثيقة المقترحة إلى نص علمي مبرزا كيف تتدخل العناصر الخلوية في الآلية المدروسة.

ency-education.com/exams