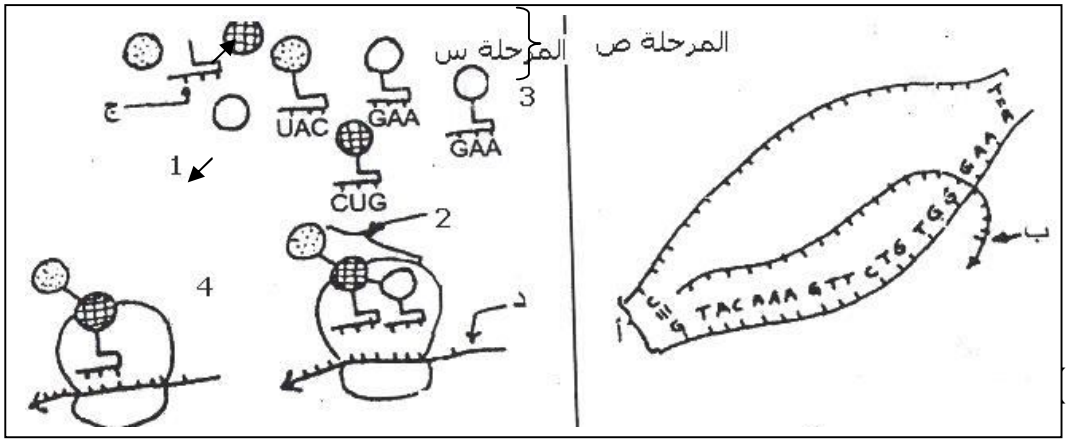
ثانوية ابن خلدون / الذرعان/ **السنة الدراسية : 2009/2008**
المادة : علوم الطبيعة والحياة **المستوى : الثالثة علوم تجريبية**
المدة ثلاثة ساعات **التاريخ : 2009/12/01**

امتحان الثلاثي الأول

التمرين 01:

تمثل الوثيقة مرحلتي ظاهرة بيولوجية مهمة .

1. حدد الظاهرة وسمي مرحلتيها محددا نوع الخلية مع التعليل ؟

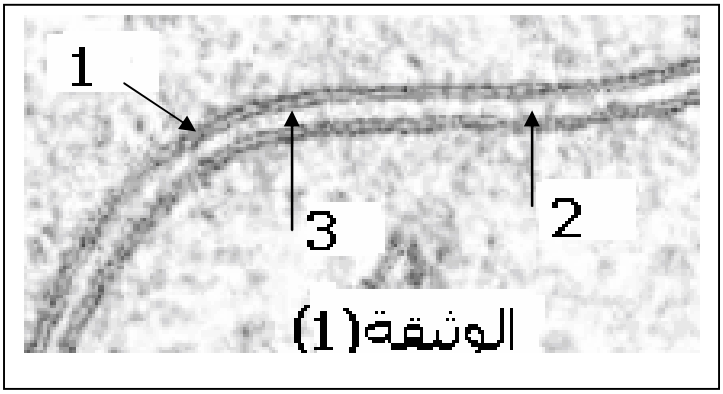


2. أكتب البيانات المرقمة والمشار لها بأحرف .
3. تريد فصل مركبات المركب (2) .
أ - سمي التفاعل .
ب– أكتب باستعمال الصيغ الكيميائية العامة التفاعل المؤدي إلى فصل مكونات المركب (2)
4. أستخرج بنية الجزيئة (ب) معللا الفرق بينها وبين الجزيئة (د) .

:02 Dž ǐ β D

تستطيع العضوية التمييز بين ما ينتمي إليها بفضل غشائها الهيولي الذي يحد الخلية ويراقب ويتعرف على العناصر الغريبة التي تريد اختراقه .

1. الوثيقة (1) تمثل ملاحظة بالمجهر الالكتروني لقطعة من الغشاء الهيولي المعالج برابع أكسيد الاسميوم (**$Os\ o_4$**) .



أ - تعرف على البيانات المرقمة .
ب- فسر هذا المظهر اعتمادا على دور (Oso_4).
ج- سمحت الدراسة البيوكيميائية لبعض الأنواع الغشائية من الحصول على النتائج الموضحة بالوثيقة (2) .
α - ما هي المعلومات المستخلصة من تحليلك الوثيقة (2) .
β – كيف تفسر اختلاف توزيع هذه النسب في الأغشية المدروسة.

الوثيقة (2)

نوع الغشاء / المكونات	البروتينات	الدسم	السكريات
الخلية العصبية	%18	%80	%02
ك د ح	%50	%44	%06
الغشاء الداخلي للميتوكندري	%80	%20	%00

2. تمثل الوثيقة (3) البنية التخطيطية لبعض الجزيئات الغشائية
أ- تعرف على الجزيئتين (1) و(2) . ثم قارن بينهما .
ب- ما هي أهمية هذه الجزيئات ؟
ج- حدد بدقة موقع هذه الجزيئات على خلايا العضوية .
د. انطلاقا مما توصلت إليه قدم تعريفا للذات .

3. اعتمادا على ما توصلت إليه من (1) و(2) ومعلوماتك ضع رسما تخطيطيا تبين فيه كيفية توضع الجزيئات المكونة للغشاء الهيولي .

التمرين 03 :

1.نقيس سرعة تفاعل اماهة اللاكتوز بوجود إنزيم اللاكتاز والنتائج المحصل عليها ممثلة في المنحنى (1) من الوثيقة (1) بينما المنحنى (2) يمثل قياس سرعة التفاعل بإضافة للوسط المادة (س).

أ – فسر منحنيي الوثيقة (1) ثم قدم فرضية تبي فيها دور المادة (س) .

ب – استنتج العامل المحدد لسرعة التفاعل ؟ وحدد تأثير المادة (س) على النشاط الإنزيمي .

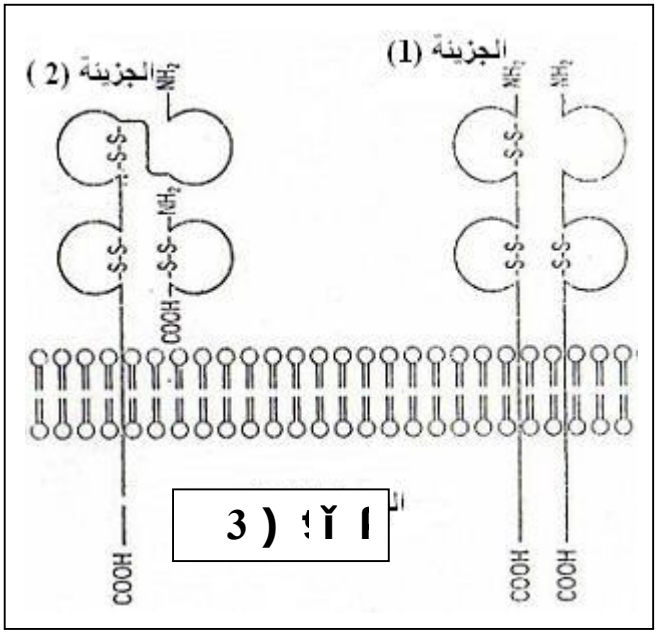
2. الوثيقة (2) تمثل الصيغة الحلقية للركيزة والمادة (س) .

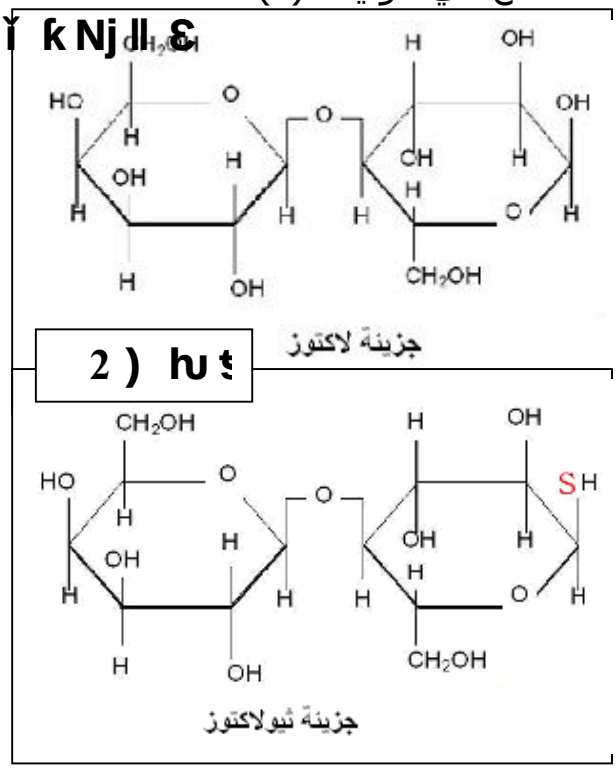
أ – أكتب معادلة التفاعل المحفز بالإنزيم .

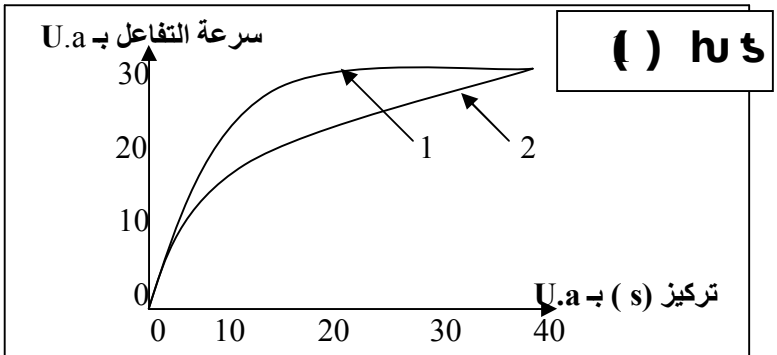
ب – نمذج المعادلة المتوصل اليها .

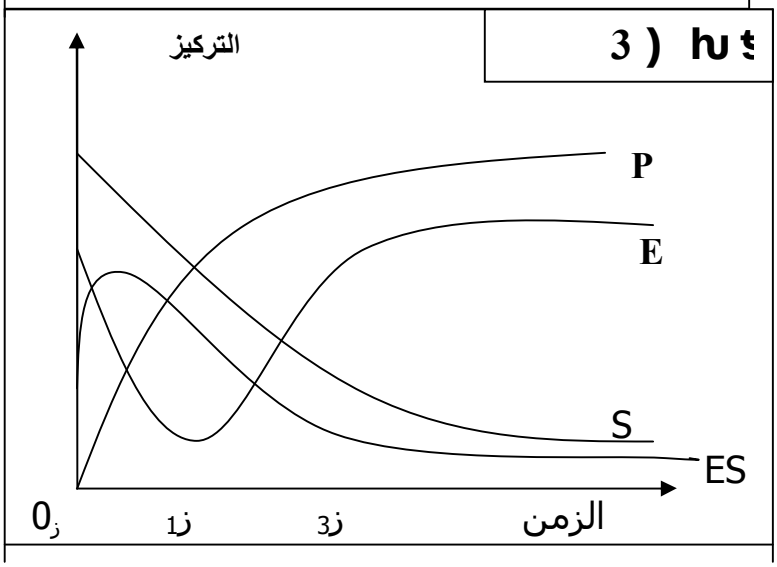
ج – انطلاقا من الوثيقة (2) هل يمكنك تأكيد الفرضية السابقة ؟ علل اجابتك .

3. خلال التفاعل الإنزيمي المدروس أمكن تسجيل كل ما يحدث داخل المفاعل الحيوي ودونت هده النتائج في الوثيقة (3).









أ – فسر منحنيات الوثيقة من $ز_0$ الى $ز_1$.

ب – بماذا تفسر تزايد (E) من $ز_1$ الى $ز_3$.

ج. فسر ثبات تركيز (E) بعد $ز_3$.

4 . من خلال المعلومات المتوصل اليها استخرج مفهوما للإنزيم

العرض الجيد مرآة للفكر النير