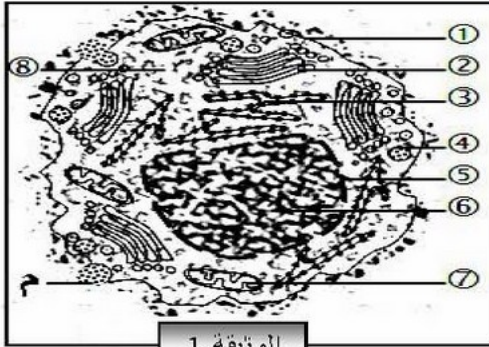


الإختبار الثاني للفصل الثاني في مادة علوم الطبيعة والحياة



الوثيقة 1

الجزء الأول (14 نقطة): - تعتبر الخلايا الإفرازية مقرا لتدفق المادة كالبروتينات ، والدراسة التالية هي مثال عن ذلك :

أ - تمثل الوثيقة (1) رسما تخطيطيا لخلية ملاحظة بالمجهر الإلكتروني
منتجة لبروتين (م) .

1 - أكتب البيانات المرقمة من 1 إلى 8 .

2 - حدد العلاقة بين بنية ووظيفة هذه الخلية .

II - نريد إجراء دراسة مفصلة حول البروتين (م) ، لهذا الغرض ننجز التجربة التالية : نحضر أرنبين (أ) و (ب) ، نعرض الأرنب (أ)

لأشعة (X) بمقدار معين ، ثم نحققهما بالأناتوكسين التكرري و بعد 15 يوما نستخلص مصل كل منهما . التجارب و نتائجها موضحة في الوثيقة (2) .

1 - أعط عنوانا مناسباً لخلية الوثيقة (1) .

2 - ما ذا يمثل كل من التوكسين والأناتوكسين ، وما الفرق بينهما ؟

3 - ما الهدف من استخلاص مصل الأرنب (أ) بعد

15 يوما من الحقن ؟

4 - ما هي المعلومات المستخلصة من تحليل نتائج

التجارب الممثلة بالوثيقة (2) ؟

5 - ماذا يمثل الرأسب ؟ وما أهميته في العصبية ؟

أ - وضح مراحل تشكل الرأسب برسم تخطيطي عليه البيانات .

6 - تنتج الخلية الممثلة بالوثيقة (1) عن تمايز خلية سابقة

أ / حدد منشأ هذه الخلية ومقر اكتسابها الكفاءة المناعية .

ب / استخلص خصائص هذا النوع من الاستجابة المناعية .

7 - لتحديد العلاقة بين الخلية الموضحة في الوثيقة (1) والعناصر

المشكلة للرأسب نستعرض الوثيقة (3) التي تم الحصول عليها

بعد أسبوعين من تحليل مصل الأرنب (ب) .

أ - جلل منحنى الوثيقة (3)

ب - كيف تفسر التفاوت الزمني في إنتاج الأجسام المضادة

وإنتاج الخلايا البلازمية ، وتأخر إنتاجها بعد حقن المستضد من

جهة أخرى ؟

III - يحقن المولود بلقاح الـ BCG ضد عصيات كوخ (B . K)

ساعات بعد الولادة بينما تتأخر اللقاحات ضد الأمراض الأخرى .

1 - قدم تفسيرا لهذه المعطيات .

2 - ما هي المعلومة المستخلصة والمكملة لجوابك

عن السؤال (6 - ب) ؟

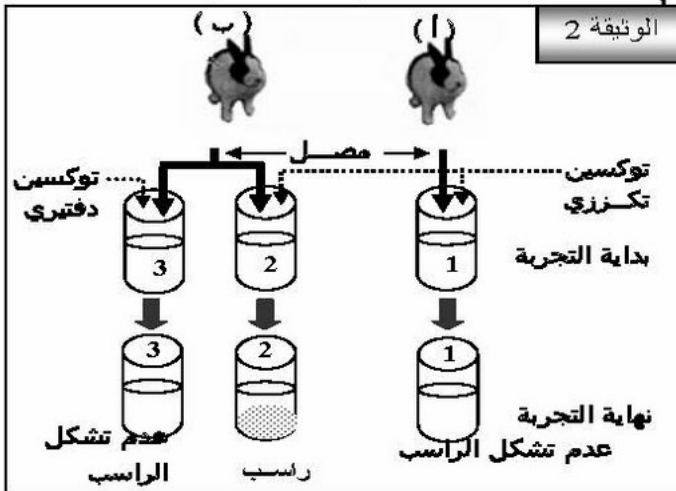
III - تتدخل في الإستجابة المدروسة نمطين من الخلايا تساعد

في حدوث وتحريض هذا النمط من الإستجابة: والوثيقة (4) تبين

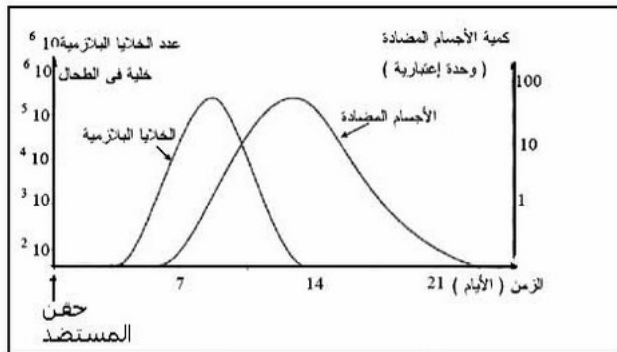
العلاقة بين هاتين الخليتين .

1 - تعرف على البيانات المرقمة .

2 - استخراج دور الخلية (5) و حدد نمط العلاقة بين الخلية 1 و 5 .

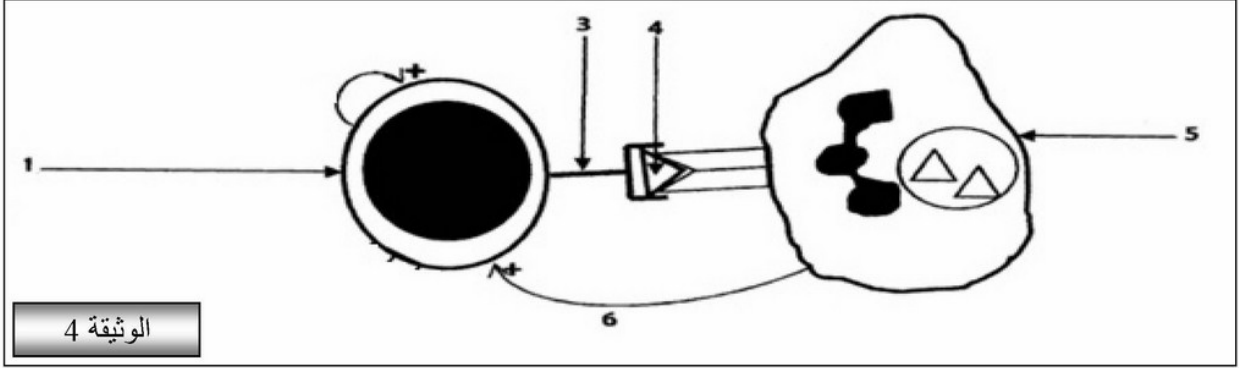


الوثيقة 2

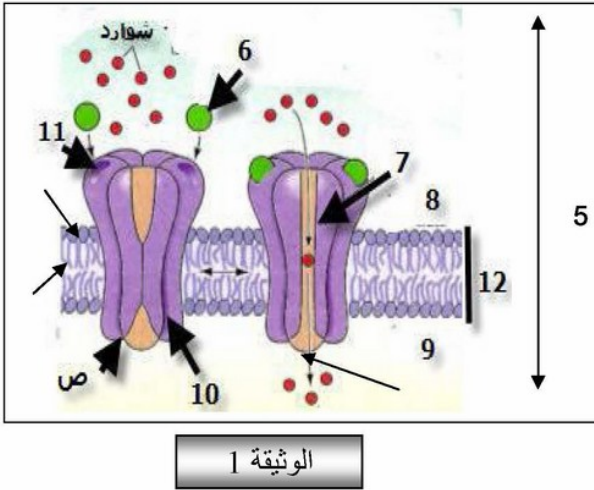


الوثيقة 3

3- اشرح كيف تتدخل الخلية (1) في إنتاج الاجسام المضادة ؟



- الجزء الثاني (6 نقاط): تتغل الرسالة على مستوى المشابك بفضل المبلغات الكيميائية ولفهم طريقة تأثيرها وآلية عملها نستعرض الوثيقة التالية:



1- تمثل الوثيقة (1) مقر تأثير الأستيل كولين في الغشاء بعد المشبكي

أ- تعرف على البيانات المرقمة .

ب- صف بنية العنصر ص محددا المستوى البنائي له.

ج- يصطلح على العنصر 10 بالقنوات الميوية كيميائيا

* علل هذه التسمية .

د- نستبدل جزء من شوارد الصوديوم في المنطقة 8 بمادة الكولين وهي قاعدة موجبة الشحنة وغير نفوذة عبر الغشاء فيلغى التيار الداخلي.

1- فسر هذه النتيجة ؟ وحدد دور العنصر 10.

2- لو تم إستبدال تركيز الصوديوم على مستوى العنصر 9 بأكمله بمادة الكولين

* ماهي النتيجة التي تتحصل عليها؟ علل.

3- أعتماذا على المعلومات المتوصل اليها ومعارفك الخاصة وضح برسم تخطيطي دور المستقبلات العشائية للأستيل كولين في النقل المشبكي.

انتهى

يقول الامام علي (ر) ((العالم مصباح الله في الأرض , فمن أراد الله به خيراً, اقتبس منه))

مع تمنيات أساتذة المذاكرة النجاة والتوفيق

في شهادة البكالوريا 2014

الصفحة 2

