

الإختبار الأول في مادة علوم الطبيعة والحياة

التمرين

لدراسة آليات استجابة الجهاز المناعي وقدرته على التعرف على اللادات نقترح تدخل خلايا خاصة الموضحة في الوثيقة (1)-

I / 1- أ- تعرّف على العناصر المرقمة.

ب- أعط عنوانا للوثيقة.

ج- باستعمال مخطط بسيط حدّد مصدر هذه الخلية.

د- تتميز الخلية المذكورة بوظيفة مناعية هامة حددها ماهي المميزات البنيوية التي تؤهلها لذلك؟

هـ- أثبت الدراسات أن العنصر 1- الممثل في الوثيقة له دور خاص، في نص لا يتجاوز ثلاثة أسطر كيف يتم ذلك؟

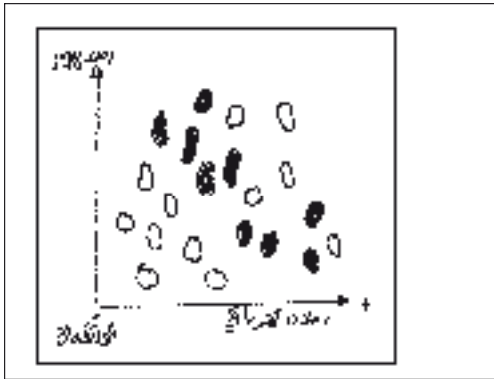
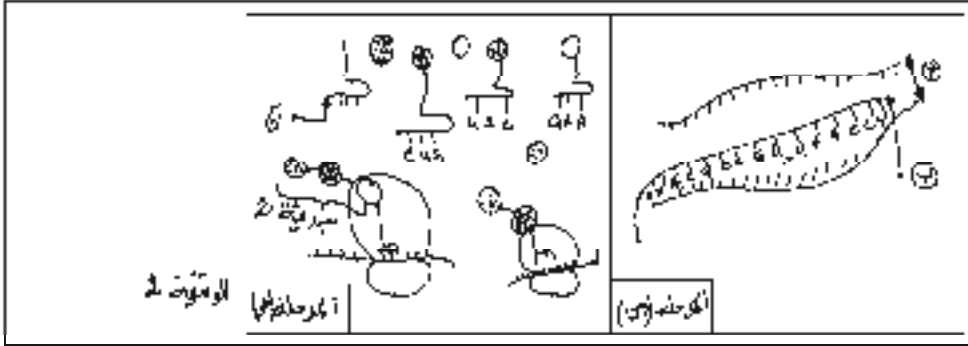
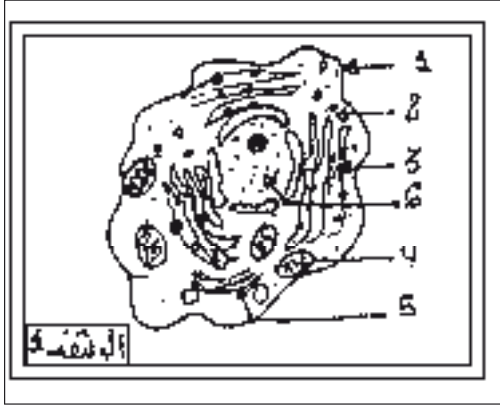
I / 2- إن الخلايا السابقة لها القدرة على إنتاج بعض مكونات المصل.

تظهر الوثيقة 2- مرحلتين أساسيتين لهذه الآلية.

أ- سم العناصر (أ-ب-ج) والمرحلتين (س) و(ص) من الوثيقة 2-.

ب- سم القطعة الجزئية 2- الموضحة في المرحلة (ص) مبرزا آلية اصطناع هذه الجزئية وذلك برسومات تخطيطية تحمل كافة البيانات.

ج- اعتمادا على معلومات المرحلة (س) بماذا تتميز هذه الآلية؟



II / 1- لأجل توضيح بنية الجزئيات التي تكونها الخلايا

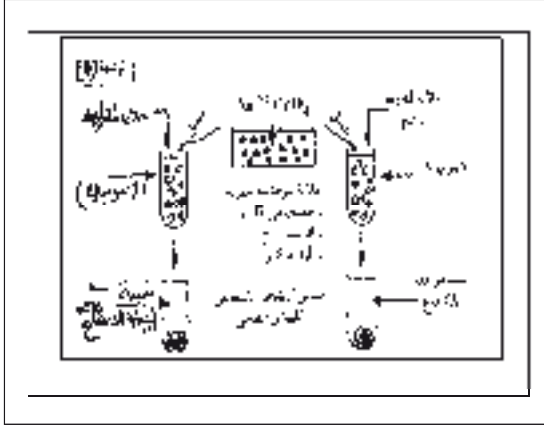
للوثيقة 1 عزل مصل شخص مصاب ببكتيريا ثم تم فرز جزئيات المصل وتجزئتها إلى بيبتيديات بواسطة انزيم تريپسين. الوثيقة 3- تمثل نتائج التسجيل الكروماتوغرافي بعد عملية الفصل الكهربائي على السلاسل الخفيفة.

أ- لماذا تحتل البيبتيديات التسعة الداكنة دائما نفس الموقع بعد الهجرة؟ إلى أي منطقة من الجزئية تنتمي؟

ب- إلى أي جزء من سلسلة الجزئية المميزة تنتمي

- ب- إلى أي جزء من سلسلة الجزيئة المميزة تنتمي البيبتيدات المتبقية؟ أذكر وظيفة هذا الجزء.
- ج- مثل بواسطة رسم تخطيطي كيف يتم عمل هذه الجزيئة لإقصاء اللادات؟

II / 2- لمعرفة نوع آخر من الخلايا المتدخلة في الدفاع عن الذات نحقن خلايا مصابة بفيروس (م) لفأر (ف1)



- والفأر (ف2) بعد استئصال غدته السعترية بعد مضي 15 يوما ننزع طحال من كل واحد منهما ونستخلص منه الخلايا اللمفاوية ثم نضع المجموعتين في أنبوبين (1) و(2) يحتويان مصلا وخلايا مصابة بالفيروس (م) وموسومة بالكروم Cr 51 السام الذي يتثت على بروتيناتها السيتوبلازمية .
- الخطة التجريبية والنتائج المحصل عليها المدونة في الوثيقة -4-
- أ- ما الهدف من قياس الاشعاع للسائل الطافي؟
- ب- اعط تفسيراً للنتائج المحصل عليها مستنتجا نوع الخلايا المتدخلة وآلية تأثيرها.