

المستوى: 4 متوسط

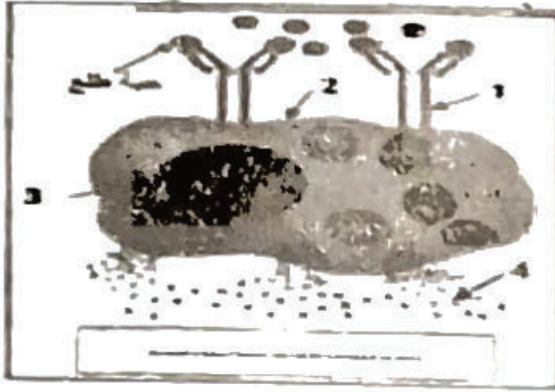
المدة: ساعة

متوسطة: بـلقاسم الوزري

السنة الدراسية: 2023/2022

الفرض الاخير في مادة علوم الطبيعة و الحياة

التعريف الاول (6 نقاط)



تمثل الوثيقة التالية رسما تخطيطيا لخلية في حالة استجابة مناعية

1/ اكتب البيانات المشار إليها بأسمهم.

2/ اذكر نمط الإستجابة المناعية

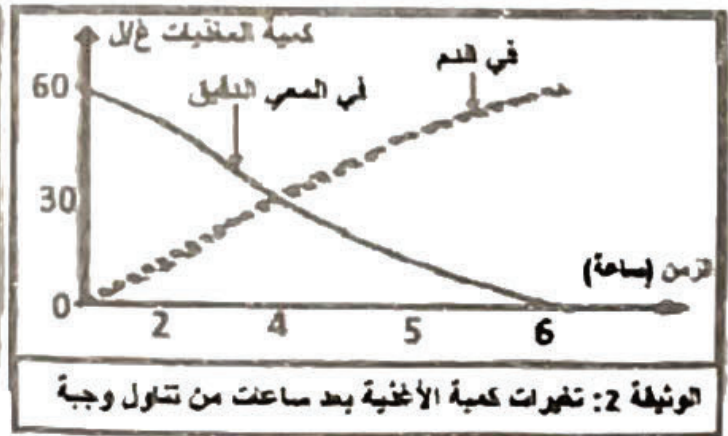
استخرج من الوثيقة الدلائل التي تشير إلى حدوث استجابة مناعية

التعريف الثاني (6 نقاط)

- لمعرفة مصير المغذيات الناتجة عن هضم الاغذية في الانبوب الهضمي ومسارها فيما بعد عند عبورها لجدار المعى الدقيق الى الوسط الداخلي قمنا بالاستعانة بالوثائق التالية



الوثيقة 3: رسم تخطيطي لنقل المغذيات



الوثيقة 2: تغيرات كمية الأغذية بعد ساعت من تناول وجبة

1/ أحلل وفسر منحنى الوثيقة 2.

بـمن خلال الوثيقة 3 اشرح مسار المغذيات ابتداء من المعى الدقيق وصولا الى القلب

2- اشرح باختصار كيف يمكن للأعضاء ان تزود باستمرار بالمغذيات رغم الوجبات المتباعدة.

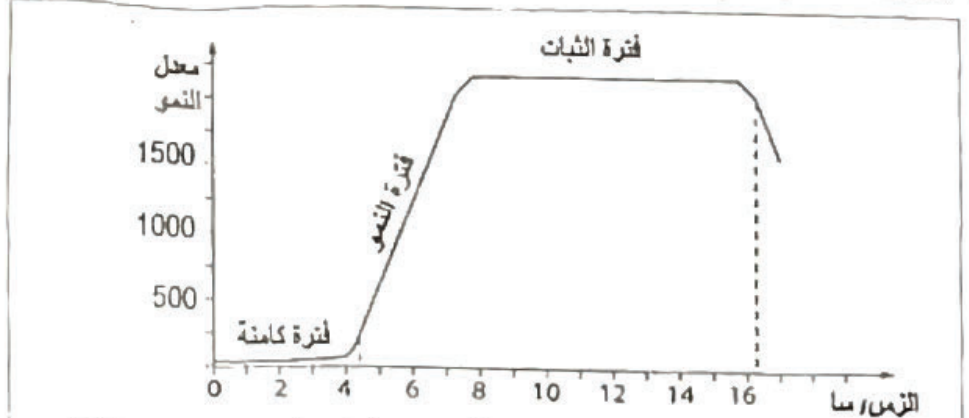
الوضعية الإدماجية (8نقاط)

انتشر في الجزائر منذ شهور وباء الكوليرا و هو مرض قاتل تسببه بكتيريا تدعى ضمة الكوليرا. تم نقل المصابين الى المستشفيات من أجل إجراء التحاليل الطبية و تلقي العلاج اللازم.

قصد التعرف على المسلك المناعي المتدخل ضد بكتيريا الكوليرا تم إنجاز التجربتين 1 و 2 على فئران من نفس السلالة A. B. C علما أن الفأر A سبقت إصابته بالكوليرا وشفى منه.

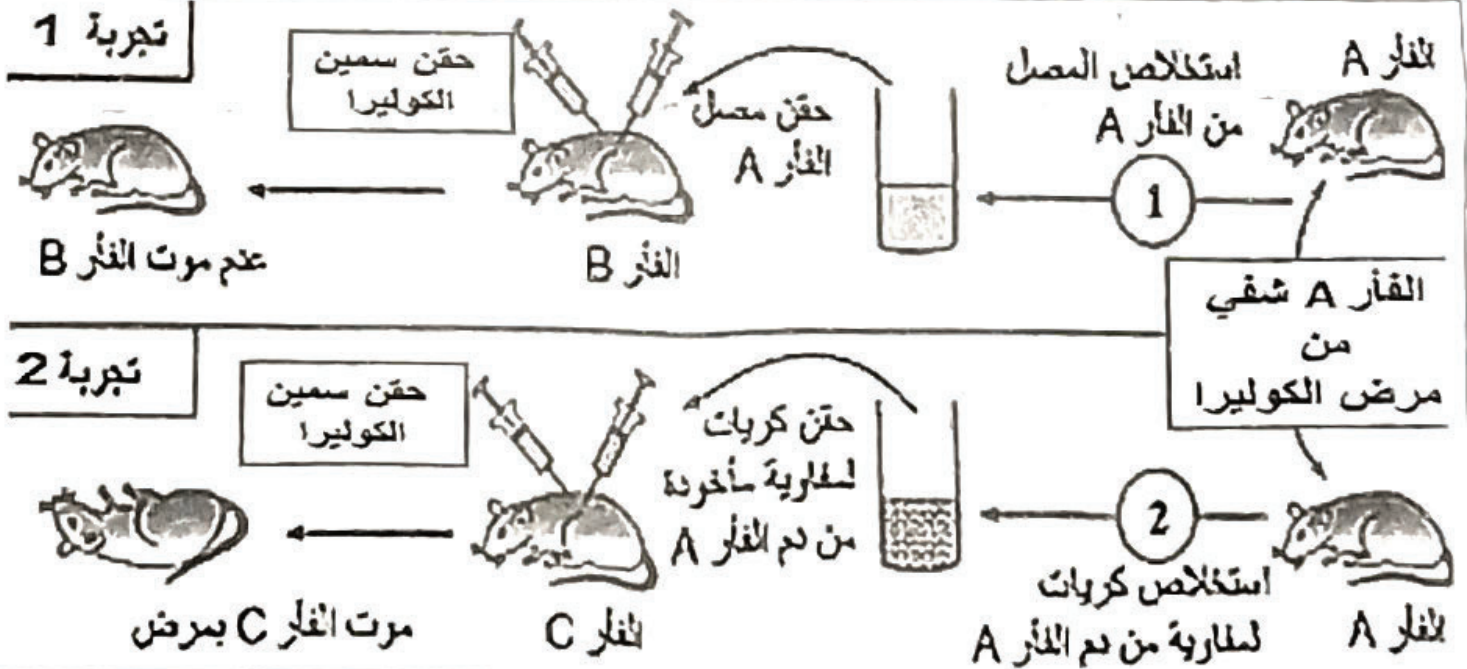


السند 2



تتمكن بعض بكتيريا الكوليرا من مقاومة حموضة المعدة و تتعاس مع خلايا الأغشية المخاطية للأنبوب الهضمي ثم تطرح مادة سامة تدعى توكسين الكوليرا والتي تنتشر في جميع أنحاء الجسم وتؤدي الى خروج الماء و الأملاح المعدنية من الخلايا مما يتسبب في إسهال حاد وجفاف ناتج عن فقدان سوائل

السند 1



السند 3

التعليمات اعتمادا على السندات ومكتسباتك القبلية:

1- اشرح إستراتيجية الغزو البكتيري للكوليرا.