



مارس 2023

المستوى : السنة الرابعة متوسط

المدة 1سا 30د

اختبار للثلاثي الثاني في مادة العلوم / ط

الجزء الأول: (12 ن)الوضعية الأولى (06ن)

لمعرفة مصير الأغذية بعد تحولها إلى مغذيات، حقن أرنب بمستخلص يحتوي على أحماض أمينية على مستوى الأمعاء الدقيقة بعد مدة سجلت النتائج المدونة في الجدول:

التعليمات :

الزمن (د)				المعي الدقيق	كمية الأحماض الأمينية
60	45	30	15		
40	80	100	130	المعي الدقيق	كمية الأحماض الأمينية
110	70	50	20	الدم	

01- حلل النتائج المدونة في الجدول

02- ماذا نستنتج؟ ما مقر حدوث هذه العملية؟.

03- يلاحظ الأشخاص المصابون بالتسمم الغذائي

تجرى لهم عملية غسل على مستوى المعي الدقيق، لماذا؟.

الوضعية الثانية (06 ن)

تتواجد الميكروبات في كل مكان من الوسط المحيط بالإنسان، كما يمكنها التوغل بسهولة لجسمه.

الوثيقة (1): تبين تطور بكتيريا السالمونيلا على اللحوم و التي تتسبب في تسممات غذائية خطيرة.

التعليمات:

1- حلل المنحنى.

2- ماذا تستنتج؟

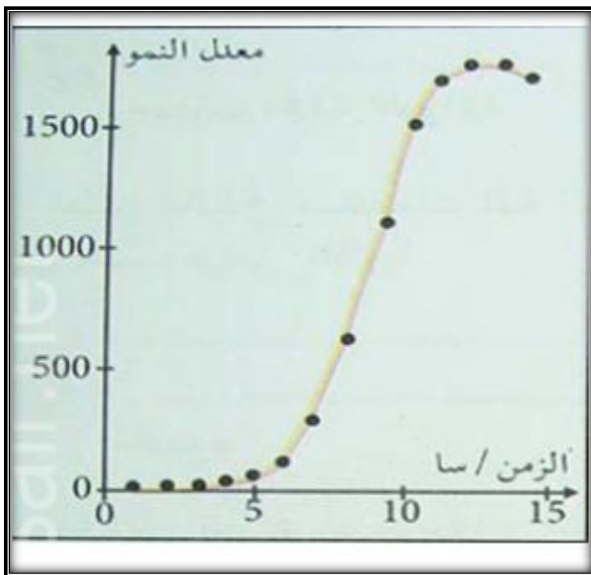
3- ماهي الظروف المساعدة على ذلك؟

4- تتصدى عضويتنا لأنواع من الجراثيم، عن طريق الحواجز الطبيعية

أ- أذكر هذه الحواجز مع إعطاء 03 أمثلة لكل منها .

ب- إلى أي خط دفاعي تنتمي، بما يتميز عملها ؟ .

ج- ماهو الليزوزيم ؟ أين نجده ؟.



الوثيقة 01:

الجزء الثاني : (08ن)

الوضعية الإدماجية :

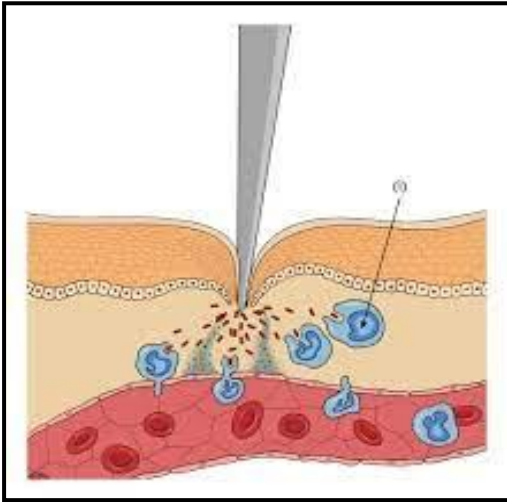
بينما كانت خديجة تنتزه في حديقتها، أعجبتها وردة حمراء، سارعت لقطفها فبشوكها وخزتها، مما جعلها تسحب يدها بسرعة، واكتفت بغسل مكان الوخز بالماء ثم ضممدته بمنديل، و بعد مدة ظهرت عليها الأعراض التالية:

-احمرار في موضع الإصابة - انتفاخ - درجة حرارة موضعية - ألم.

اعتمادا على السندات ومعلوماتك القبلية.

الزمن بالأيام	01	02	03	04	05	06
الأجسام الغريبة	%02	%04	%08	%04	%02	%0

الدم	عدد الكريات الحمراء	عدد الكريات البيضاء
قبل الإصابة	5 ملايين /1مم ³	8000 ألف/ملم ³
بعد مدة من الإصابة	5 ملايين /1مم ³	11000 ألف/ملم ³



الوثيقة 02تظهر منطقة الإصابة بعد مرور عدة ساعات

الوثيقة رقم (1) تحليل دم خديجة

تغير معدل نمو الأجسام الغريبة في دم خديجة

التعليمات :

- أ- 1/ ما نوع الحركة (سحب اليد)؟.
- 2/ ما هو المركز العصبي المسؤول عنها؟.
- 3/ حدد طبيعة الرسالة العصبية في هذه الحركة على مستوى الليف العصبي؟.
- 4/ مثل برسم تخطيطي الأعضاء الفاعلة في حركة سحب اليد .

ب- / توضح الوثيقة 02 بعد مدة من الحادث

1/ ما نوع هذه الاستجابة المناعية في هذه الحالة؟

2/ فسر سبب زيادة الأجسام الغريبة في الأيام الأولى ثم تناقصها .

3/ ماذا تسمى هذه الكريات ؟ مستعينا برسم المراحل التي قامت بها في القضاء على هذه الميكروبات .

الإجابة النموذجية

العلامة الكاملة	الإجابة	الوضعية
0.5*4 ن2 01 ن 01 ن 02 ن	<p>01) في زمن 15 دقيقة كمية الأحماض الأمينية في المعى الدقيق 130 و في الدم 20 - في زمن 30 دقيقة كمية الأحماض الأمينية 100 في المعى الدقيق و 50 في الدم - في زمن 45 د كمية أأ في المعى الدقيق 80 و في الدم 70 - في زمن 60 د كمية أأ في المعى الدقيق 40 و في الدم 110</p> <p>02) نستنتج أن كلما زاد الزمن كمية الأحماض الأمينية في المعى الدقيق تتناقص و في الدم تتزايد / مقر حدود هذه العملية هي الزغابة المعوية</p> <p>03) الأشخاص المصابون بالتسمم الغذائي تجرى لهم عملية غسل مستوى المعى الدقيق - لأنها تعتبر المحطة الأخيرة للهضم و فيها تتم عملية الإمتصاص (الكيلوس) الذي يتم نقله عن طريق الدم و البلغم ليصل إلى الخلايا العضوي</p>	الوضعية الأولى
06 ن 01 ن 0.5 ن 1.5 ن 01 ن 01 ن 0.5 ن 0.5 ن	<p>01) التحليل : يمثل المنحنى عدد البكتيريا بدلالة الزمن من 0 إلى 05 كانت سلمونيا بنسبة ضئيلة جدا من 05 إلى 10 نلاحظ زيادة عدد البكتيريا السلمونيا نظرا لتوفر الظروف الملائمة حرارة 37 م° ، رطوبة ، الغذاء من 10 إلى 15 نلاحظ عدد السلمونيا ثابت ما فوق 15 نلاحظ إنخفاض عدد البكتيريا بسبب غياب الغذاء</p> <p>02) نستنتج أن كلما زاد الزمن زاد معدل نمو السلمونيا إلى غاية 15 ساعة ثم بدأ المعدل يتناقص لإنعدام الشروط المناسبة لنموها .</p> <p>03) الظروف المناسبة :</p> <p>هي الغذاء ، الرطوبة ، الحرارة 37 م°</p> <p>04) أ- الحواجز الطبيعية تتمثل في : الميكانيكية : - الجلد - الرموش / - الأهداب الكيميائية : - العرق - البول - حموضة المعدة</p> <p>ب/ الخط الدفاعي التي تنتمي إليه هو الأول يتميز عملها بأنه لا نوعية ج/ اليزوزيم : هو مادة مطهرة نجده في الدموع و اللعاب .</p>	الوضعية الثانية

<p>06 ن</p> <p>01 ن</p> <p>01 ن</p> <p>01 ن</p> <p>1.5 ن</p> <p>1 ن</p> <p>0.5 ن</p> <p>1 ن</p>	<p>1/ اعتمادا من السياق و على حسب ما درست فإن : نوع الحركة (سحب اليد) هي حركة لا إرادية 2/ اعتمادا من السياق و على حسب ما درست فإن : المركز العصبي المسؤول عنها هو النخاع الشوكي . 3/ من المعلومات المكتسبة و على حسب ما درست فإن طبيعة الرسالة العصبية في هذه الحركة على مستوى الليف العصبي هي كهربائية لأنها على شكل إشارات (+ و-) 4/ الرسم التخطيطي للحركة اللاإرادية (الفعل المنعكس)</p> <p>منبه ← الجلد ← العصب الحسي ← لنخاع الشوكي ← العصب الحركي ← العضلة . شوكية مستقبل حسي ناقل ر ع ح مركز عصبي ناقل ر ع حركية عضو منفذ</p> <p>ب/1 اعتمادا من السياق على حسب ما درست فإن : الإستجابة المناعية في هذه الحالة هي لا نوعية (لا تختار أي نوع من الميكروب) 2/ اعتمادا من السند 01 و 02 و على حسب ما درست فإن سبب زيادة الأجسام الغريبة في الأيام الأولى لوجود الظروف الملائمة لتكاثرها السريع ثم تناقصت لإلتها مها مكن طرف البلعميات 3/ اعتمادا من الوثيقة 3 و المعلومات المكتسبة و على حسب ما درست تسمى هذه الكريات بالبلعميات.</p>	<p>الوضعية الإدماجية</p>
<p>08 ن</p>	