

الجزء الأول : (12 نقطة)

التمرين الأول : (6 نقاط)

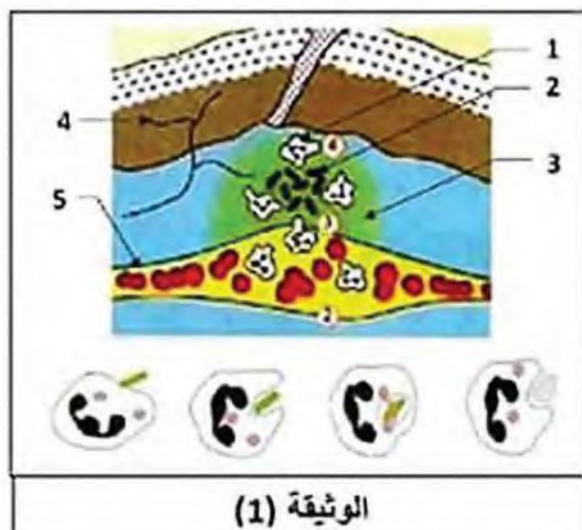
بهدف دراسة أعراض التفاعل الالتهابي وضع أستاذ المادة بين يديك الوثيقة (1).

التعليمات:

(1) سمّ البيانات المشار إليها بأسمهم (من 1 إلى 5)

(2) للعنصر (1) دورا هاما في القضاء على الجسم الغريب:

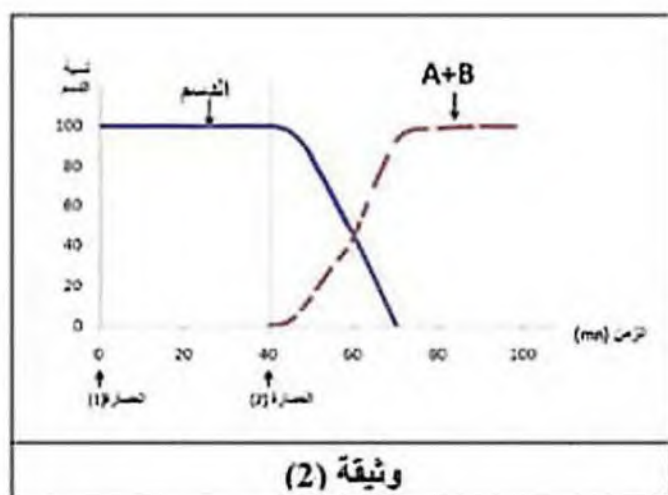
- اشرح كيف يتم ذلك .



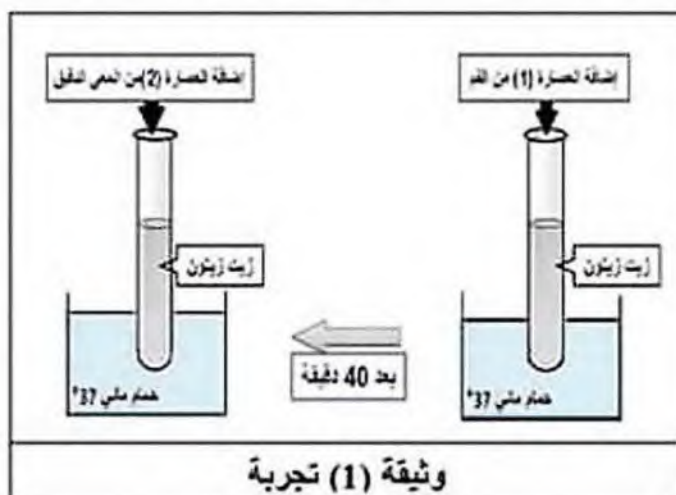
التمرين الثاني : (6 نقاط)

من أجل دراسة خصائص الأنزيمات و دورها في تحويل الأغذية أنجزت التجربة الموضحة في

الوثيقة (1) , فتحصلنا على النتائج الموضحة في الوثيقة (2).



وثيقة (2)



وثيقة (1) تجربة

التعليمات: بالاستعانة بالوثيقة (1) و الوثيقة (2) :

(1) قارن كمية الدهم (زيت الزيتون) في أنبوب الاختبار بعد 40 دقيقة بكميته قبل ذلك .

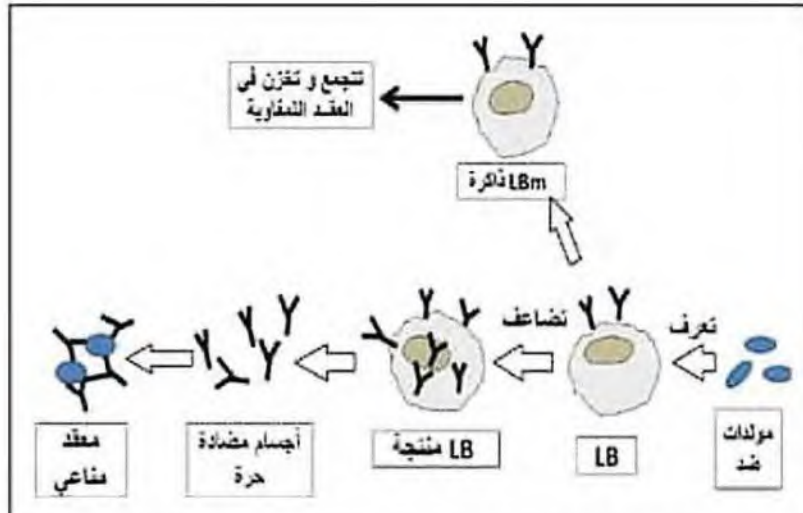
(2) فسّر ظهور المادة (A + B) بعد مرور 40 دقيقة و عدم ظهورها قبل ذلك .

(3) استنتج من التجربة خاصية عمل الأنزيم .

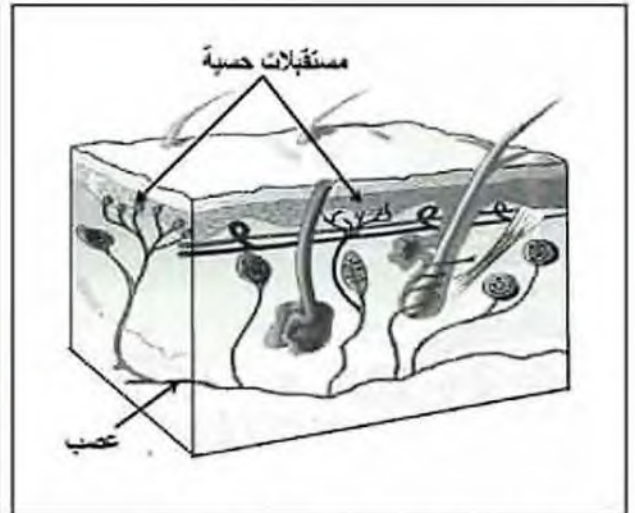
**الجزء الثاني : (8 نقاط)****وضعية الإدماج :**

مدّ فلاحٌ يده دون حذر لتأبير ( تلقيح ) أشجار النخيل في غابته، فوخزته شوكة مما جعله يسحب يده بسرعة ليُدرك بعد ذلك أن الشوكة سببت له جرحا .

في اليوم الموالي ظهرت عليه أعراض الالتهاب مع الإحساس بالألم ، إلا أن الفلاح أهمل الأمر ، إلى أن أحسّ بالألم على مستوى العقد للمفاوية تحت الإبطية التي عرّفت انتفاخا ، مما جعله يحتار للأمر .

**الأسناد:**

وثيقة (2) تمثيل تخطيطي لعمل الخلايا المفصوية LB.



وثيقة (1) مقطع عرضي في الجلد .



أدوية مضادة للالتهاب الموضعي

وثيقة (4)

العقد للمفاوية جزء أساسي من الجهاز المناعي ، تتوزع في جميع أنحاء الجسم ، الكثير منها تتوضع تحت الإبطين ، تتجمع فيها عدة خلايا مناعية منها للمفاوية ، تتورم عادةً عندما يواجه الجسم إصابة بالميكروبات في الجلد أو النسيج المجاور ، قد يكون التورم مؤلماً .

(المصدر : أنلة MSD بصرف)

وثيقة (3) نص علمي .

**التعليمات :** بالاعتماد على السياق ، الوثائق و مكتسباتك القبيلية:

1 - فسر آلية الإحساس بالألم عقب الوخز بشوكة مباشرة.

2 - أ) اشرح مراحل القضاء على مولد الضد في هذه الإصابة .

ب) استنتج سبب انتفاخ العقد للمفاوية تحت الإبطية عند الفلاح.

3 - قدم نصيحتين (02) لتفادي عواقب هذا الإهمال .

## التصحیح النموذجي لاختبار السنة الرابعة متوسط في مادة علوم الطبيعة والحياة / 17 ماي 2023

العلامة كاملة	العلامة مجزأة	الإجابة النموذجية	السؤال	التعريف
02.5	0.5 ×5	تسمية البيانات المشار إليها بأسمهم (من 1 إلى 5): 1- خلية بلعمية يُقبل (خلية بالعة ، كرية دم بيضاء بلعمية) 2- جسم غريب يُقبل (بكتيريا ، ميكروب) 3- بلازما الدم يُقبل (مصورة). 4- نهايات عصبية حرة يُقبل ( مستقبلات حسية، نهايات عصبية حسية) 5- شعيرة دموية يُقبل (وعاء دموي)	(1)	الأول
03.5	0.5  0.75 ×4	أشرح كيفية القضاء على الجسم الغريب تحت الجلد (أو الذي أخترق خط الدفاع الأول أو الذي تجاوز الجلد) بعملية <u>البلعمة</u> وذلك وفق المراحل الآتية: 1- <u>الانجذاب والالتصاق</u> : انجذاب (اقتراب) الخلية البلعمية نحو الجسم الغريب والالتصاق به. 2- <u>الإحاطة والابتلاع</u> : إحاطة الجسم الغريب بأرجل كاذبة (زوائد) ثم ابتلاعه (إدخاله إلى الهيولى) . 3- <u>الهضم والتفكيك</u> : هضم الجسم الغريب وتفكيكه (تحليله) بواسطة إنزيمات هاضمة في فجوة الخلية البلعمية. 4- <u>الإطراح</u> : طرح بقايا الجسم الغريب خارج الخلية البلعمية بعد الهضم. ملاحظة: يُقبل الإجابة على شكل فقرة مع التقييد بالترتيب والمصطلحات العلمية للمادة. وضع عنوان لكل مرحلة لا يحاسب عليه التلميذ إذا لم يتكوه (الانجذاب والالتصاق...) ويركز على الشرح. مع الإشارة إلى أهمية بناء الإجابة باسم المرحلة مستقبلا كما في النموذج الإجابة هنا.	(2)	
02	1 ×2	مقارنة كمية الدسم في أنبوب الاختبار بعد 40 دقيقة بكميته قبل ذلك: من منحنى الوثيقة 2 نجد: قبل 40د: نلاحظ بعد إضافة العصارة (1) بقيت كمية الدسم ثابتة بعد 40 د: نلاحظ بعد إضافة العصارة (2) أن كمية الدسم تتناقص تدريجيا حتى تتعدم ملاحظة: يستغل هذه التعلية في توضيح منهجية تحليل منحنى بياني	(1)	الثاني
02.5	0.5 ×5	تفسير ظهور المادتين (B + A) بعد مرور 40 دقيقة و عدم ظهورهما قبل ذلك: بعد مرور 40 د ،ظهرت المادتين B + A وهما <u>الأحماض الدسمة</u> + <u>الجليسول</u> بسبب هضم (تبسيط) الدسم الموجود في زيت الزيتون نتيجة إضافة عصارة المعى الدقيق التي تحتوي على أنزيم الليباز المتخصص في هضم الدسم وعدم ظهورها قبل ذلك لأن العصارة من الفم لا تحتوي على أنزيم الليباز وتقبل كل الإجابات الصحيحة التي تدل على أنه لم يحدث هضم للدسم عند إضافة عصارة من الفم) مثل: العصارة من الفم تحتوي على أنزيم الأميلاز الذي يهضم النشا ولا يهضم الدسم) ملاحظة: نبيه التلميذ إلى ضرورة تسمية المصطلحات المشار إليها برموز (A، أس، ..) عند تقديم الإجابة.	(2)	

01.5	1.5	استنتاج خاصية عمل الإنزيم من التجربة: من خلال التجربة و النتائج الموضحة يتبين أن <u>عمل الأنزيم نوعي</u> أي متخصص	3
------	-----	--	---

### شبكة تقويم الوضعية الادماجية

1م: معيار الوجاهة (هل أنجز المتعلم العمل المطلوب وكان المنتج المقدم من طرفه في صلب الموضوع)

2م: الاستعمال السليم لأدوات المادة (المفاهيم والمصطلحات العلمية المعطاة في الدرس مع الترتيب الصحيح للأفكار - التحليل - التركيب - الاستنتاج)

3م: معيار الانسجام (ترابط وتناسق الأفكار بكيفية قابلة للفهم وخالية من التناقضات)

4م: معيار الإتقان (التزام المتعلم بحجم المنتج المطلوب - عم التثقيب - توضيح العناوين - التسطير -.....)

العلامة	مجزأة	المؤشرات	المعايير	التعليمة
			كاملة	
02	0.25	يفسر آلية الإحساس بالألم عقب الوخز بشوكة مباشرة.	الوجاهة	1
	0.25	يستعمل السياق و السند 1	استعمال أدوات المادة	
	0.25 ×6	<u>أفسر آلية الإحساس بالألم عقب الوخز بشوكة مباشرة : بسبب المستقبلات الحسية في الجلد تستقبل تنبيه فعال (الوخز بشوكة) فتتولد رسالة عصبية حسية التي تنتقل عبر الألياف العصبية الحسية (ناقل حسي، العصب الحسي) إلى سطح الإحساس في القشرة المخية يتم على مستوى سطح الإحساس في القشرة المخية ترجمة الرسالة العصبية الحسية إلى إحساس بالألم .</u>	الانسجام	
03	0.25	أ/ يشرح مراحل القضاء على مولد الضد في هذه الإصابة ب/ يستنتج سبب انتفاخ العقد للمقاوية تحت الإبطينة عند الفلاح.	الوجاهة	2
	0.25	يستعمل السند 2 و 3	استعمال أدوات المادة	
	0.5 ×4	<u>أ / أشرح مراحل القضاء على مولد الضد في هذه الإصابة : - تتعرف الخلايا للمقاوية البائية LB على مولدات الضد - تتضاعف و تتمايز الخلايا LB إلى LB ذات ذاكرة و LB منتجة لأجسام مضادة نوعية - إنتاج الخلايا للمقاوية البائية المنتجة لأجسام مضادة نوعية - ترتبط الأجسام المضادة بمولدات الضد فيتشكل معقد مناعي يُبطل مفعول مولد الضد و يمنع انتشاره . ب استنتج سبب انتفاخ العقد للمقاوية تحت الابطينة عند الفلاح : بسبب تجمع وتخزين الخلايا للمقاوية البائية الذاكرة الناتجة عن الإصابة في العقد للمقاوية تحت الإبطينة</u> ملاحظة: في التعليمة 2/ لا تقلل الإجابة التي لا تخضع للتسلسل المنطقي للمراحل وتقلل إذا كانت على شكل فقرة مع مراعاة الشرط السابق واستعمل المصطلحات العلمية للمادة.	الانسجام	
02.5	0.25	يقدم نصيحتين ( 02 ) فقط لتفادي عواقب هذا الإهمال .	الوجاهة	3
	0.25	يستعمل السياق ومكتسباته والسند 4	استعمال أدوات المادة	
	1 ×2	<u>النصيحتين : - تطهير و تعقيم الجروح و تضميدها لتفادي الالتهابات .</u>	الانسجام	

		- أخذ أدوية مضادة للالتهابات باستشارة الطبيب أو الصيدلي . تقبل كل الإجابات الصحيحة المتعلقة بحالة اهمال الإصابة	
0.5		مقرونية الخط , نظافة الورقة (عدم التشطيب) , ترقيم الإجابات و تسلسلها	الإتقان
08		المجموع	