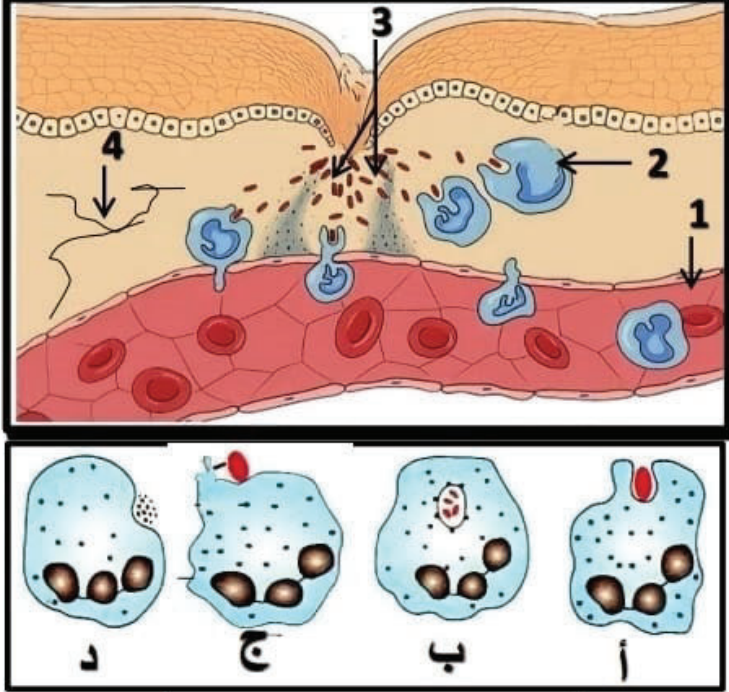




الفرض الثالث في مادة علوم الطبيعة والحياة سنة رابعة متوسط

التمرين الأول (10ن):



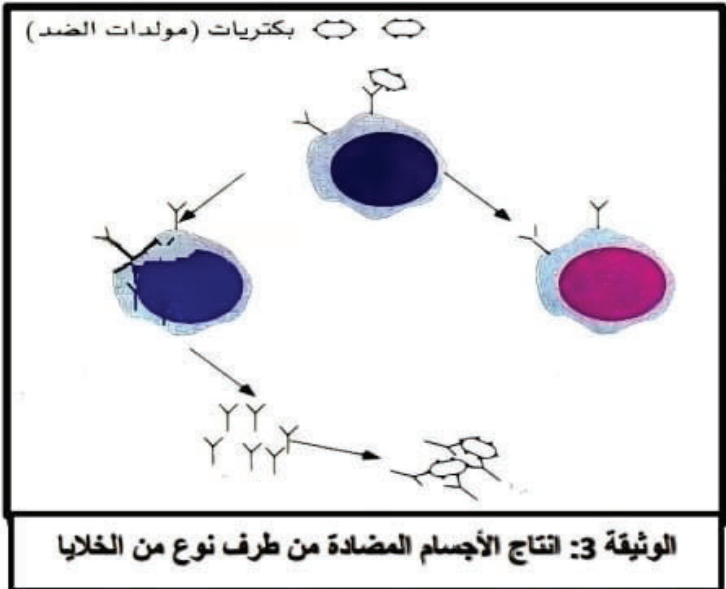
الوثيقة 1

- سقط التلميذ عبد الرحمان في حصة التربية البدنية مساء، حيث أصيب بجرح في يده لكنه لم يبال به. واكتفى بغسل الجرح بالماء وتضميده بقطعة قماش غير نظيفة.
- 1-أ- أكمل البيانات بالأرقام والحروف
- ب- أذكر مختلف الظواهر التي حدثت في موضع الإصابة
- 2-أ- حدد نوع هذه الاستجابة المناعية ثم أذكر خصائصها.
- *تزداد نسبة الأجسام الغريبة في الأيام الأولى ثم تتناقص بعد مدة*

بداشرح سبب ذلك

التمرين الثاني (10ن):

تسمح متابعة تطور الأجسام المضادة التي تنتجها العضوية بعد حقن شخص بجسم غريب (مولد الضد). تماسين بنفس الجسم الغريب. فكانت النتائج في الوثائق التالية:



الوثيقة 3: إنتاج الأجسام المضادة من طرف نوع من الخلايا



الوثيقة 2

- 1-حلل وفسر منحنى الوثيقة 2 مقارنا بين الاستجابة الأولية والاستجابة الثانوية من حيث: كمية الأجسام المضادة وسرعة الاستجابة.
- 2-أ- سم الخلايا المناعية المنتجة للأجسام المضادة.

ب- استنتج نوع الاستجابة المناعية. ثم حدد خصائصها المميزة.

بالتوفيق للجميع

العلامة		الإجابة	التمرين				
كاملة	مجزأة						
10ن	0.5*8	1-أ- اكمال البيانات بالأرقام والحروف: 1: وعاء دموي / 2: كرية دم بيضاء (خلية بلعمية) / 3: بكتيريا (أجسام غريبة) / 4: نهايات عصبية حرة / أ: مرحلة الإحاطة / ب: مرحلة الابتلاع والهضم / ج: مرحلة الانجذاب والالتصاق / د: مرحلة الاطراح ب- ذكر مختلف الظواهر التي حدثت في موضع الإصابة:	1				
	0.25*8	<table><tr><th>الظواهر المرئية</th><th>الظواهر الغير مرئية</th></tr><tr><td>الانتفاخ – ارتفاع موضعي للحرارة – القيح – الألم</td><td>تضاعف عدد البكتيريا – تمدد الوعاء الدموي – خروج البلازما – تنبيه النهايات العصبية الحرة – عملية البلعمة</td></tr></table>		الظواهر المرئية	الظواهر الغير مرئية	الانتفاخ – ارتفاع موضعي للحرارة – القيح – الألم	تضاعف عدد البكتيريا – تمدد الوعاء الدموي – خروج البلازما – تنبيه النهايات العصبية الحرة – عملية البلعمة
	الظواهر المرئية	الظواهر الغير مرئية					
الانتفاخ – ارتفاع موضعي للحرارة – القيح – الألم	تضاعف عدد البكتيريا – تمدد الوعاء الدموي – خروج البلازما – تنبيه النهايات العصبية الحرة – عملية البلعمة						
1	1.5	2-أ- تحديد نوع الاستجابة: استجابة مناعية لا نوعية بتدخل الخلايا البلعمية *خصائصها: فطرية، فورية، سريعة، لا نوعية، لا تحتوي على ذاكرة مناعية، غير قابلة للنقل. ب- الشرح: تزداد نسبة الاجسام الغريبة (البكتيريا) في الأيام الأولى لتوفر الظروف الملائمة من أجل التكاثر، تتنافس بسبب مقاومتها من طرف الخلايا البلعمية					
10ن		1- التحليل والتفسير: يمثل المنحنى تغيرات نسبة الاجسام المضادة في الجسم بدلالة الزمن في التماس الأول والثاني حيث نلاحظ: *في التماس الأول (الاستجابة الأولية): نلاحظ زيادة نسبة الاجسام المضادة بعد مدة من دخول الجسم الغريب بكمية قليلة مقارنة بالتماس الثاني (الاستجابة الثانوية)، وهي المدة الكافية للتعرف والتمايز. *في التماس الثاني: نلاحظ زيادة نسبة الاجسام المضادة مباشرة بعد دخول الجسم الغريب (استجابة فورية)، دون تعرف، بسرعة وبكمية كبيرة نتيجة تدخل الخلايا للمفاوية ذات الذاكرة التي تكونت بعد التماس الأول فتنتج اجسام مضادة بكمية اكبر وهذا ما يجعل الاستجابة الثانوية أسرع وأقوى من الاستجابة الأولية.	2				
		2-أ- تسمية الخلايا المناعية المنتجة للأجسام المضادة هي: الخلايا البلازمية (LBp).					
		ب- الاستنتاج: نوع الاستجابة المناعية هي: استجابة مناعية نوعية ذات وساطة خلطية بتدخل الاجسام المضادة. *خصائصها: استجابة مكتسبة، نوعية اتجاه الجسم الغريب، قابلة للنقل عن طريق المصل، تحتوي على ذاكرة مناعية، بطيئة					