

1- أجب بصحيح أو خطأ أمام كل من الاقتراحات التالية: (4 ن)

- جميع المتعضيات المجهرية ممرضة.
 - لا تتكاثر الحماة إلا بداخل الخلايا الحية.
 - جميع البكتيريا تفرز السموم.
 - الاستجابة الالتهابية مرحلة تمهيدية تسهل عملية البلعمة.
 - يتميز مضاد الأجسام بنوعية ضد مولد مضاد معين.
 - يمكن تدعيم الاستجابة المناعية بالوقاية و العلاج.
 - تعتبر البلعمة استجابة مناعية نوعية موجهة ضد عناصر نوعية و غريبة عن الجسم.
 - الاستمصال عملية علاجية تتجلى في حقن المريض بمصل يحتوي على كمية مرتفعة من مضادات الأجسام.
- 2- لكل مصطلح بالمجموعة الأولى تعريف مطابق له بالمجموعة الثانية.

المجموعة الأولى	المجموعة الثانية
1- التطهير	أ- حقن الجسم بمضادات أجسام نوعية جاهزة.
2- الالتقاء	ب- منع الجراثيم من الوصول إلى الأنسجة.
3- التلقيح	ج- تكاثر الجراثيم من الجرح دفع الجسم إلى إنتاج مضادات الأجسام النوعية.
4- الاستمصال	د- القضاء على الجراثيم الموجودة على الجرح.

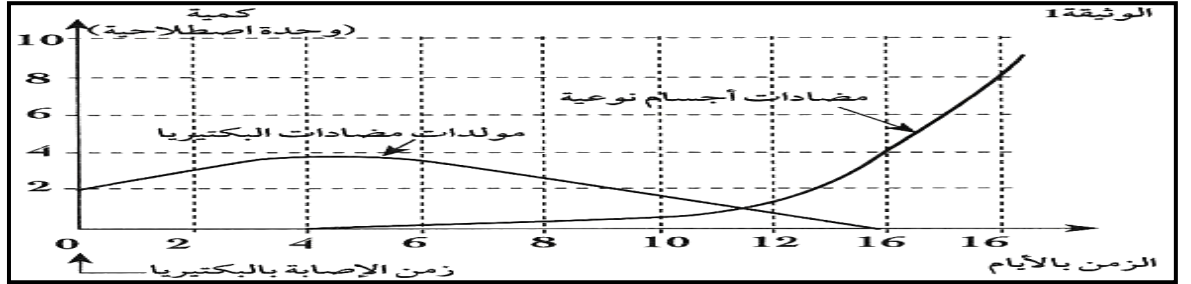
سجل أمام كل رقم مصطلحه في الأزواج التالية، الحرف الذي يدل على التعريف المطابق له. (2 ن) (1) (2) (3) (4)

- أملأ الفراغات بالكلمات المناسبة: (2 ن)

بعد الإصابة بجرح يحدث نتيجة تمدد الشعيرات الدموية، و ارتفاع الصبيب الدموي في مكان الجرح، و
 نتيجة خروج البلازما لتسهيل انسلال الكريات البيضاء نحو مكان الجرح، نتيجة تهيج النهايات العصبية. و تسمى هذه
 الظاهرة بالاستجابة.....

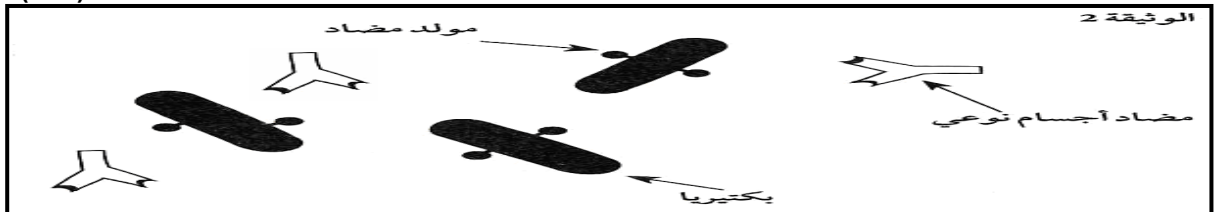
المكون الثاني: الاستدلال العلمي و التواصل الكتابي و البياني (12 نقطة)

يتوفر جسم الإنسان على جهاز مناعي يعمل على الحفاظ على تمامية الجسم عن طريق إقصاء جميع العناصر الأجنبية عن الجسم
 (غير الذاتية). للكشف عن بعض مظاهر الاستجابة المناعية الموجهة ضد دخول بكتيريا ممرضة إلى الجسم. نقتراح دراسة معطيات الوثيقة 1.
 تمثل الوثيقة 1 تطور كمية كل من مولدات المضاد لبكتيريا ممرضة و مضادات أجسام نوعية عبر الزمن في دم شخص أصيب ببكتيريا
 ممرضة.



1- صف تطور كمية كل من مولدات المضاد و مضادات الأجسام في الفترتين الممتدتين:

- أ- ما بين 0 و 4 أيام.
 - ب- ما بين 4 أيام و 14 يوما.
- 2- اقترح تفسيراً للعلاقة الموجودة ما بين تطور كمية مولدات المضاد و كمية مضادات الأجسام في دم هذا الشخص في الفترة الممتدة ما بين 4 أيام و 14 يوما.
- 3- استنتج طبيعة الاستجابة المناعية الموجهة ضد مولدات مضاد البكتيريا الممرضة التي أصيب منها الشخص. علل جوابك.
- (3 ن)
- 2 ن)



4- استعمل عناصر الوثيقة 2 للتعبير بواسطة رسم تخطيطي عن التفاعل المناعي الذي يحدث ما بين مولدات مضاد البكتيريا الممرضة و مضادات الأجسام النوعية المفردة. (3 ن)



ثق في قدراتك و ارفع معنوياتك

بسم الله الرحمن الرحيم

استرداد المعارف (08نقط)

1 ضع علامة (x) أمام العبارة الصحيحة مما يلي: (1,5ن)

1- حمة VIH تقضى على:	2 - الهستامين مادة تفرزها:	3 - البلعيمات خلايا:
الكريات الحمراء	البلعيمات	- تنتج مضادات الأجسام
البلعيمات	الخلايا البدينة	- تمثل فئة من الكريات الحمراء
الكريات الصفراء T4	الكريات الحمراء	- تغادر العروق الدموية لمواجهة الجراثيم

2 - أتم الفراغات بما يناسب (3ن)

- أ - تتسبب القراديات عند بعض الأشخاص في رد فعل يسمى:
ب - الإستصال هو حقن المريض بمصل يحتوي على كمية من جاهزة
ج - نوع من الخلايا المناعية تتصدى لجميع أنواع مولد المضاد.....
د - خلايا مناعية نوعية تتدخل مباشرة للقضاء على مولد المضاد.....
هـ - عملية تستهدف القضاء على جراثيم الجرح.....
و - العضو الرئيسي في إنتاج جميع الخلايا الدموية.....

3 - ضع صحيح أو خطأ أمام كل اقتراح مما يلي: (3,5ن)

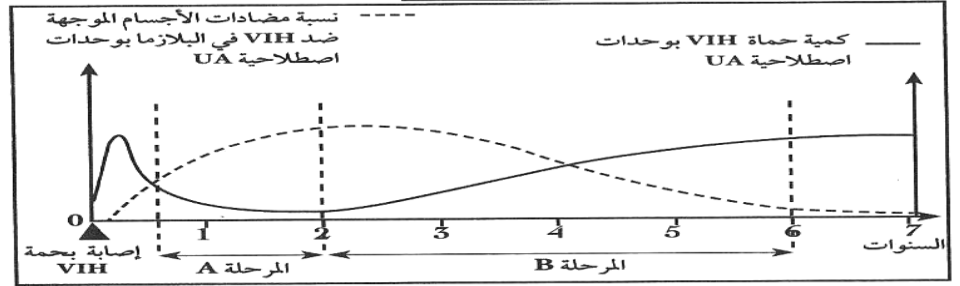
- a - تتجلى عملية التلقح في حقن المريض بمصل يحتوي على كميات كبيرة من مضادات الأجسام
b - لا يمكن للحمات أن تتكاثر إلا داخل الخلايا الحية
c - تتجلى خطورة الجراثيم في التكاثر السريع فقط
d - المتعضيات المجهرية هي كائنات حية لا ترى بالعين المجردة ولا تتواجد إلا في المياه الملوثة

المكون الثاني: الاستدلال العلمي و التواصل الكتابي و البياني (12 نقطة)

التمرين الأول: (9ن)

ينتج قصور المناعة المكتسبة SIDA عن إصابة الجسم بحمة VIH و لفهم كيفية تأثير هذه الحمة على الجهاز المناعي، نستثمر المعطيات التالية: تلخص الوثيقة 1 تطور تركيز كل من كمية VIH و نسبة مضادات الأجسام الموجهة ضد هذه الحمة في دم شخص مصاب بالسيدا.

الوثيقة 1

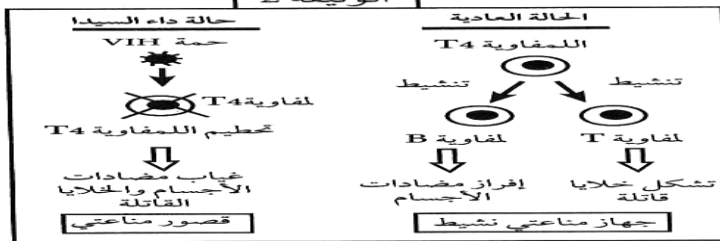


- 1- حدد مغلًا جوابك نوع الاستجابة المناعية الموجهة ضد حمة VIH و الواردة في الوثيقة 1.....(1ن)
2- ما التغيرات الملحوظة في كل من المرحلة A و المرحلة B حسب الوثيقة 1؟ فسر ذلك.....

.....(3ن)

تعتبر للمفاويات T4 ركيزة الاستجابة المناعية، و تمثل الوثيقة 2 خطاطة مبسطة لآليات الاستجابة المناعية في الحالة العادية و في حالة داء السيدا.

الوثيقة 2



3- حدد انطلاقًا من الوثيقة 2 الخلية الهدف لحماية VIH.

4- باعتمادك على ما سبق و بالرجوع إلى معلوماتك فسر.....(1ن)

حالة القصور المناعي التي تسببه حمة VIH.....

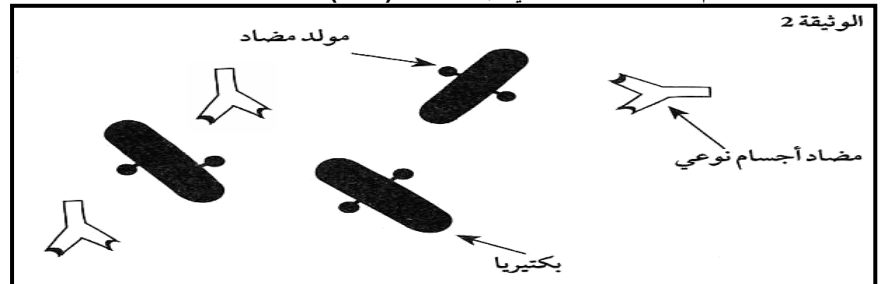
.....(2ن)

5- اقترح طريقتين لتجنب الإصابة بحمة VIH.....

.....(2ن)

التمرين الثاني: استعمل عناصر الوثيقة أسفله للتعبير بواسطة رسم تخطيطي عن التفاعل المناعي الذي يحدث ما بين مولدات مضاد البكتيريا الممرضة و مضادات الأجسام النوعية المفرزة. في الإطار جانبه (3 ن)

الوثيقة 2



من تأني نال ماتمني

بسم الله الرحمن الرحيم
فرض كتابي رقم 2د1

استرداد المعارف (08نقطة)

1 - أتم النص الآتي، باستعمال المصطلحات التالية (مناعة طبيعية - البلعمة - الجراثيم - لتكاثرها - انتفاخها - التهابا محليا - احمرار - لتبتلعها)
النص: - عندما يصاب الجلد بجرح أو وخزة تتسرب إلى داخل الجسم حيث تجد الظروف الملائمة، وينتج عن ذلك المنطقة
المجروحة، و..... يمثل شاهدة على استجابة..... تتجلى في تصدي الكريات الدموية البيضاء
للجراثيم.....، وتسمى هذه الظاهرة.....

2 - يبين الجدول أسفله في عموده الأول مجموعة من المصطلحات، وفي عموده الثاني مجموعة من التعاريف، اربط كل رقم من المصطلحات بالحرف المناسب من العاريف على شكل أزواج (ن2)

المصطلحات	التعاريف
1 - التطهير	أ - حقن الجسم بمضادات أجسام نوعية
2 - الإنقاء	ب - منع الجراثيم من الوصول إلى الأنسجة
3 - التلقيح	ج - دفع الجسم إلى إنتاج مضادات الأجسام النوعية
4 - الإستصصال	د - القضاء على الجراثيم الموجودة على الجرح

الجواب: (1)، (2)، (3)، (4)، (.....)

3 - أكتب صحيح أو خطأ أمام كل اقتراح حسب التسلسل الطبيعي لمراحل البلعمة (ن2)

- a - ابتلاع — تثبيت — هضم — طرح الحطام
b - تثبيت — هضم — ابتلاع — طرح الحطام
c - تثبيت — ابتلاع — هضم — طرح الحطام
d - هضم — تثبيت — طرح الحطام — ابتلاع

المكون الثاني: الاستدلال العلمي و التواصل الكتابي و البياني (12 نقطة)

التمرين الأول: (7 ن)

قصد فهم آليات الاستجابة المناعية ضد عصيات الدفتيريا، أنجزت تجارب على ثلاث مجموعات من الفئران. و يبين الجدول الآتي التجارب المنجزة و نتائجها:

المجموعة	التجارب	النتائج
1	فئران عادية (بدون معالجة) + حقن سمين الدفتيريا	وجود مضادات الأجسام المضادة لسمين الدفتيريا في دم الفئران.
2	تشيعب النخاع العظمي للفئران + حقن سمين الدفتيريا	عدم وجود مضادات الأجسام المضادة لسمين الدفتيريا في دم الفئران.
3	تشيعب النخاع العظمي للفئران + حقن مصل فئران ممنعة ضد الدفتيريا + حقن سمين الدفتيريا	وجود مضادات الأجسام المضادة لسمين الدفتيريا في دم الفئران.
4	تشيعب النخاع العظمي للفئران + حقن مصل فئران ممنعة ضد الكزاز + حقن سمين الدفتيريا	وجود مضادات الأجسام المضادة لسمين الكزاز في دم الفئران.

1- بماذا تسمى التجربة التي خضعت لها فئران المجموعة الأولى بالنسبة للتجارب التي خضعت لها فئران المجموعات الأخرى؟ (ن1)

2- فسر النتائج المحصل عليها بالنسبة للمجموعتين 2 و 3..... (ن2)

3- حدد نوع الاستجابة المناعية التي تم الكشف عنها خلال التجريبتين اللتين خضعت لهما فئران المجموعتين 2 و 3..... (ن1)

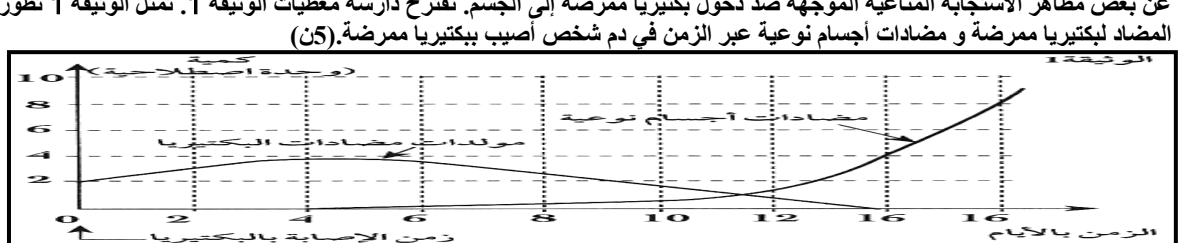
4- اعتمادا على النتائج المحصل عليها و على معارفك، حدد أهمية النخاع العظمي في الاستجابة المناعية التي تم الكشف عنها..... (ن1)

5- ماذا تستنتج من خلال تحليل نتائج التجربة التي خضعت لها فئران المجموعة 4 ، و بخصوص طبيعة الاستجابة المناعية التي تم الكشف عنها؟ ... (ن2)

التمرين الثاني يتوفر جسم الإنسان على جهاز مناعي يعمل على الحفاظ على تمامية الجسم عن طريق إقصاء جميع العناصر الأجنبية عن الجسم (غير الذاتية). للكشف

عن بعض مظاهر الاستجابة المناعية الموجهة ضد دخول بكتيريا ممرضة إلى الجسم. نقتراح دراسة معطيات الوثيقة 1. تمثل الوثيقة 1 تطور كمية كل من مولدات

المضاد لبكتيريا ممرضة و مضادات أجسام نوعية عبر الزمن في دم شخص أصيب ببكتيريا ممرضة.(ن5)



1- صف تطور كمية كل من مولدات المضاد و مضادات الأجسام في الفترتين الممتدتين:

أ- ما بين 0 و 4 أيام. (ن2)

ب- ما بين 4 أيام و 14 يوما. (ن2)

2- اقترح تفسيراً للعلاقة الموجودة ما بين تطور كمية مولدات المضاد و كمية مضادات الأجسام في دم هذا الشخص في الفترة الممتدة ما بين 4 أيام و 14 يوما. (ن2)

3- استنتج طبيعة الاستجابة المناعية الموجهة ضد مولدات مضاد البكتيريا الممرضة التي أصيب منها الشخص. علل جوابك. (ن1)

ثق في قدراتك و ارفع معنوياتك