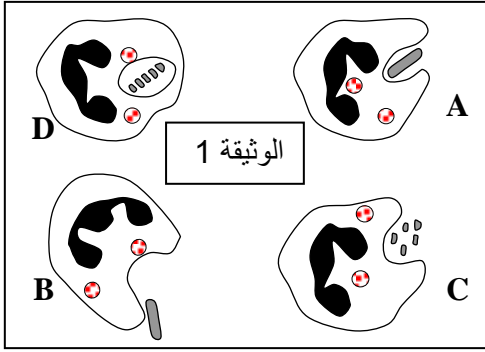


## استرداد المعارف (8 نقط)

## التمرين 1



1) تعرف على الإقتراحات الخاطئة ثم قم بتصحيحها :  
أ - الحيوانات الأولية هي متعضيات مجهرية وحيدة الخلية .

ب - يتم تكاثر البكتريات عن طريق التبرعم .

ت - المكورات العنقودية هي بكتريات ممرضة .

ج - تتم البلعمة بواسطة الكريات البيضاء مفصصة النواة فقط .

2) تمثل أشكال الوثيقة 1 بعض مراحل ظاهرة خلوية تميز استجابة مناعية معينة .

أ - سم الظاهرة الممثلة في الوثيقة 1 .

ب - رتب مراحل هذه الظاهرة حسب تسلسلها الزمني

( B ) ثم ( A ) ثم ( D ) ثم ( C ) .

ج - إعط تعليقا :

- للمرحلة A : .....

- للمرحلة D : .....

د - وضح سبب تسمية هذه الظاهرة بالمناعة غير النوعية .....

.....	لمفاوية T قاتلة
.....	النخاع العظمي
.....	كريات لمفاوية B
.....	بلعيمات

3) أتمم الجدول جانبه باستعمال المصطلحات التالية :

إفراز مضادات الأجسام - إنتاج الكريات للمفاوية والبلعيمات - البلعمة - تحلل الخلايا المتعفنة بالجرائيم.

## الاستدلال العلمي و التواصل الكتابي و البياني (12 نقطة)

2) مرض البخص (botulisme) تسم غذائي ، تسببه بكتيرية لا هوائية تسمى عصية البخص ( تلوث ناتج عن الأغذية المعلبة سيئة التعقيم) ، في حالة غياب العلاج ينتج عنه موت في أغلب الحالات .

لمعرفة كيفية تأثير هذه البكتريات على الجسم ، حقنا فأرا سليما ( B ) بمصل فأر ( A ) مصاب بهذا المرض ، فأدى ذلك إلى موت الفأر ( B ) . إذا علمت أن مصل الفأر ( A ) لا يحتوي على أي نوع من البكتريات ، استنتج طريقة تأثير بكتريات البخص على الجسم .

## التمرين 3

عصية كوخ بكتريا تسبب مرض السل . على عكس البكتريات الأخرى فهذه العصية لا تنتقل في الدم بل تنتسرب داخل خلايا الرئة وبعض الخلايا الأخرى وتتكاثر داخلها. للتعرف على الإستجابة المناعية المتدخلة لمحاربة عصية كوخ نقترح عليك التجارب الممثلة على الوثيقة جانبه :

1) عرف المصل .

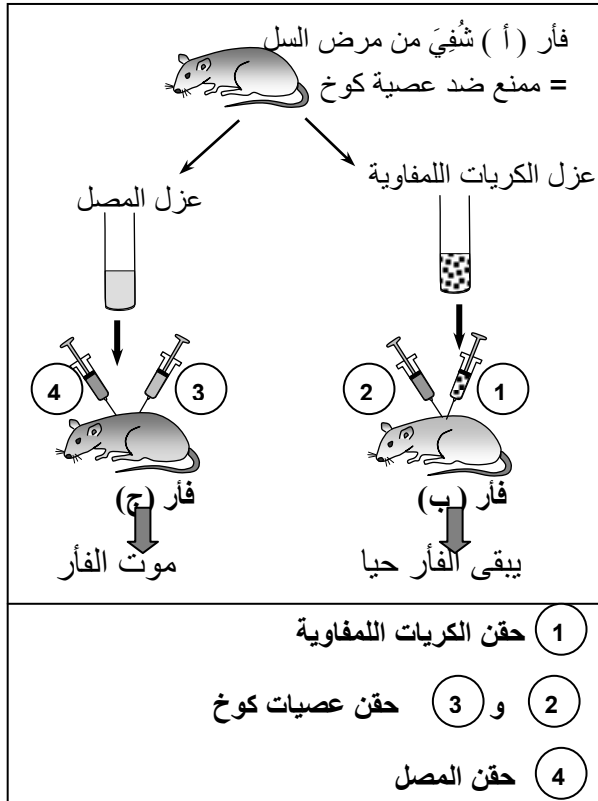
2) هل يحتوي مصل الفأر ( أ ) على مضادات أجسام موجهة ضد عصيات كوخ ؟ علل جوابك .

3) استنتج مع التعليل نوع الإستجابة المناعية الموجهة ضد عصيات كوخ .

4) بالإعتماد على معطيات هذه التجربة التي تخص مكان تكاثر عصية كوخ فسر هل يمكن القضاء على عصية كوخ بالإستئصال ( حقن مصل يحتوي على مضادات أجسام ضد عصية كوخ ) .

5) صف طريقة تدخل المناعة ذات مسلك خلوي :

تتعرف الكريات للمفاوية T على ..... ثم تتكاثر وتتحول إلى كريات لمفاوية ..... التي تلتصق بالخلايا المتعفنة ..... ثم تُحدث بدارها ثقبا تمرر عبره ..... تدمر الخلية المتعفنة .



1) حقن الكريات للمفاوية

2) و 3) حقن عصيات كوخ

4) حقن المصل

## استرداد المعارف (8 نقط)

## التمرين 1

1) تعرف على الإقتراحات الخاطئة ثم قم بتصحيحها :

أ - الحيوانات الأولية هي متعضيات مجهرية وحيدة الخلية .

..... ( صحيح )

ب - يتم تكاثر البكتريات عن طريق التبرعم .

..... يتم تكاثر البكتريات عن طريق الإنقسام

ت - المكورات العنقودية هي بكتريات ممرضة .

..... ( صحيح )

ج - تتم البلعمة بواسطة الكريات البيضاء مفصصة النواة فقط .

..... تتم البلعمة بواسطة الكريات البيضاء مفصصة النواة والبلعميات الكبيرة .....

2) تمثل أشكال الوثيقة 1 بعض مراحل ظاهرة خلوية تميز استجابة مناعية معينة .

أ - سم الظاهرة الممثلة في الوثيقة 1 ..... البلعمة

ب - رتب مراحل هذه الظاهرة حسب تسلسلها الزمني

( B ) ثم ( A ) ثم ( D ) ثم ( C ) .

ج - إعط تعليفا :

- للمرحلة A : ابتلاع الجرثوم.....

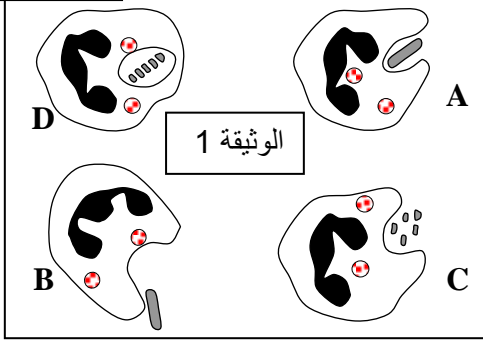
- للمرحلة D : هضم الجرثوم.....

د - وضح سبب تسمية هذه الظاهرة بالمناعة غير النوعية .....

لأنها موجهة ضد جميع الجراثيم و بدون تمييز.....

3) أتمم الجدول جانبه باستعمال المصطلحات التالية :

إفراز مضادات الأجسام - إنتاج الكريات للمفاوية والبلعميات - البلعمة - تحلل الخلايا المتعفنة بالجراثيم.



... تحلل الخلايا المتعفنة بالجراثيم ...	لمفاوية T قاتلة
... إنتاج الكريات للمفاوية والبلعميات ...	النخاع العظمي
..... إفراز مضادات الأجسام .....	كريات لمفاوية B
..... البلعمة .....	بلعميات

## الاستدلال العلمي و التواصل الكتابي و البياني (12 نقطة)

2) مرض البخص (botulisme) تسبب غذائي ، تسببه بكتيرية لا هوائية تسمى عصية البخص ( تلوث ناتج عن الأغذية المعلبة سيئة

التعقيم) ، في حالة غياب العلاج ينتج عنه موت في أغلب الحالات .

لمعرفة كيفية تأثير هذه البكتريات على الجسم ، حقنا فأرا سليما ( B ) بمصل فأر ( A ) مصاب بهذا المرض ، فأدى ذلك إلى موت الفأر ( B ) .

إذا علمت أن مصل الفأر ( A ) لا يحتوي على أي نوع من البكتريات ، استنتج طريقة تأثير بكتريات البخص على الجسم .

..... مات الفأر (B) بسبب مصل الفأر (A) الذي يحتوي على سمين عصية البخص .....

## التمرين 3

عصية كوخ بكتريا تسبب مرض السل . على عكس البكتريات الأخرى فهذه

العصية لا تنتقل في الدم بل تتسرب داخل خلايا الرئة وبعض الخلايا الأخرى

وتتكاثر داخلها. للتعرف على الإستجابة المناعية المتدخلة لمحاربة عصية كوخ

نقترح عليك التجارب الممثلة على الوثيقة جانبه :

1) عرف المصل .

..... المصل هو سائل نحصل عليه بعد ترشيح الدم المخثر .....

2) هل يحتوي مصل الفأر ( أ ) على مضادات أجسام موجهة ضد عصيات

كوخ ؟ علل جوابك .

..... موت الفأر ( ج ) يؤكد أن مصل الفأر ( أ ) لا يحتوي على مضادات

أجسام .....

3) استنتج مع التعليل نوع الإستجابة المناعية الموجهة ضد عصيات كوخ .

..... عدم موت الفأر ( ب ) يؤكد أن الكريات للمفاوية المأخوذة من الفأر ( أ )

هي التي تصدت لعصيات كوخ وقضت عليها إذن نوع المناعة المتدخلة في هذه

الحالة ، مناعة ذات مسلك خلوي .....

4) بالإعتماد على معطيات هذه التجربة التي تخص مكان تكاثر عصية كوخ فسر

هل يمكن القضاء على عصية كوخ بالإستئصال ( حقن مصل يحتوي على

مضادات أجسام ضد عصية كوخ ) .

..... لا يمكن القضاء على عصيات كوخ بالإستئصال لأنه لا يحتوي على

مضادات أجسام ضد هذا المرض .....

5) صف طريقة تدخل المناعة ذات مسلك خلوي :

تعرف الكريات للمفاوية T على مولد المضاد ثم تتكاثر وتتحول إلى كريات

لمفاوية T قاتلة التي تلتصق بالخلايا المتعفنة بالجراثيم ثم تحدث بحدارها ثقباً تمرر عبره مواد سامة تدمر الخلية المتعفنة .

