



245-238

الصفحات

جهاز المناعة

الموضوع

مادة احياء 2

الشعبة

الاسم

ورقة عمل رقم (26)

استخدم هذا QR للحصول على نسخة من الاجابة لهذه الورقة

@FaisalTheTeacher أفضل الجعمان

في نهاية الدرس يجب ان تعرف:

- أنواع المناعة في الجسم.
- معنى المناعة المتخصصة وغير المتخصصة.
- أنواع المناعة المتخصصة وامثله عليها.
- أنواع الخلايا التابعة للمناعة المتخصصة.
- شرح طريقة عمل المناعة النوعية.

جهاز المناعة هو المسؤول عن الدفاع عن الجسم من مسببات المرض. وهو يتكون من عدة أنواع من الخلايا والانسجة والاعضاء الموجودة في جسمك. وينقسم إلى:

1	هي مناعة _____ نوع محدد من مسببات المرض.
2	هي مناعة _____ نوع محدد من مسببات المرض.

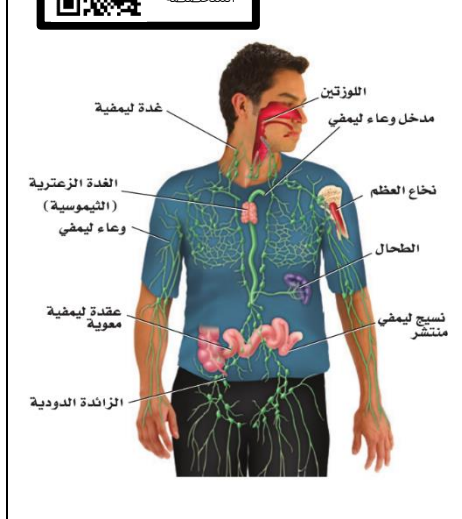
فيديو يشرح
المناعة غير
المتخصصة**1- المناعة غير المتخصصة (العامية)**

وهي ممكن تكون انسجة وخلايا وأعضاء تحمي جسمك من أي مسبب مرض يحاول أن يضر بك

الجلد يمنع أي شيء غريب يدخل لجسمك	1- الجلد	أنواع المناعة غير المتخصصة (العامية) كثيرة، في عضو أو خلية أو نسيج في جسمك يمنع تعرض للضرر يعتبر من المناعة غير المتخصصة، بعضها ما يلي:
مثل اللعاب والدموع والافرازات الانفية وحمض المعدة HCl	2- الحواجز الكيميائية	
مثل (أ) الخلايا المتعادلة (ب) الخلايا الأكولة الكبيرة (ج) الخلايا الليمفية	3- خلايا الجهاز المناعي	
بروتين تفرزه الخلايا المصابة بمرض لتحذير الخلايا المجاورة لها	4- الانتروفيرون	
هو تراكم خلايا الدم البيضاء في المنطقة المصابة بشكل كبير للدفاع عنه	5- الاستجابة الالتهابية	

فيديو يشرح
المناعة
المتخصصة**2- المناعة المتخصصة (النوعية)**

وهي ممكن تكون انسجة وخلايا وأعضاء تحمي جسمك من مسبب مرض محدد بأن تبحث عن اجسام مضادة لأي مسبب مرض يدخل الجسم



الخلايا الليمفية	هي أنواع من خلايا الدم البيضاء ولها أنواع كثيرة وتوجد بكثرة في انحاء الجسم مثل : العقد الليمفية واللوزتين والطحال.
------------------	--

هناك أنواع كثيرة من الخلايا الليمفية في الجسم من أهمها الخلايا التالية :

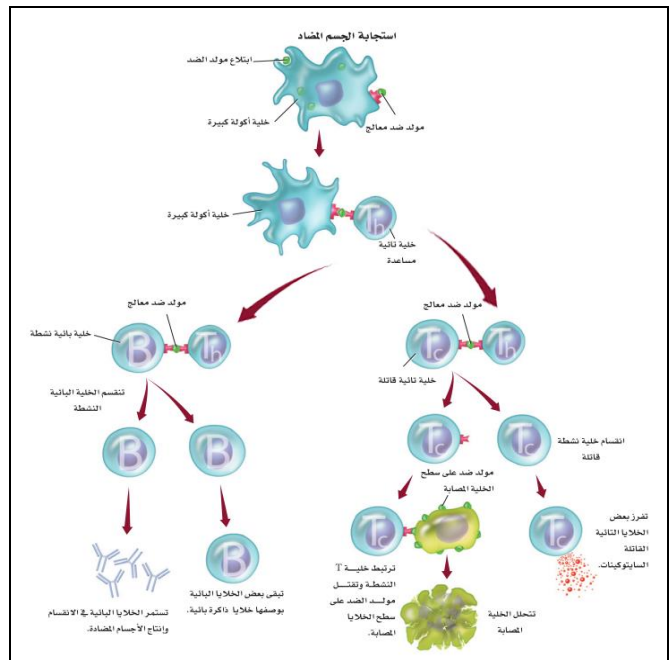
الخلايا البائية (البلازمية)	
الخلايا التائية المساعدة	
الخلايا التائية القاتلة	
الخلايا البائية الذاكرة	

هناك بعض المكونات مهم في عملية المناعة المتخصصة وهي كالتالي :

الاجسام المضادة	
مولد الضد	

استجابة المناعة المتخصصة (النوعية)

* اشرح ما يحدث في الصورة المجاورة على شكل نقاط مبسطة



المناعة الإيجابية: هي المناعة التي تحدث بعد إصابة الجسم وإنتاج الجسم بنفسه الاجسام المضادة وخلايا الذاكرة.

المناعة السلبية: هي المناعة المؤقتة ضد المرض وذلك بحقن الاجسام المضادة في الشخص المصاب مباشرة.



245-238

الصفحات

جهاز المناعة

الموضوع

مادة احياء 2

الشعبة

الاسم

ورقة عمل رقم (26)

استخدم هذا QR للحصول على نسخة من الاجابة لهذه الورقة

ورقة العمل من تصميم واعداد أفضل الجمعان @FaisalTheTeacher

في نهاية الدرس يجب ان تعرف:

- أنواع المناعة في الجسم.
- معنى المناعة المتخصصة وغير المتخصصة.
- أنواع المناعة المتخصصة وامثله عليها.
- أنواع الخلايا التابعة للمناعة المتخصصة.
- شرح طريقة عمل المناعة النوعية.

جهاز المناعة هو المسؤول عن الدفاع عن الجسم من مسببات المرض. وهو يتكون من عدة أنواع من الخلايا والانسجة والاعضاء الموجودة في جسمك. وينقسم إلى:

1	المناعة غير المتخصصة (العامه)	هي مناعة لا تستهدف نوع محدد من مسببات المرض.
2	المناعة المتخصصة (النوعية)	هي مناعة تستهدف نوع محدد من مسببات المرض.



فيديو يشرح المناعة غير المتخصصة

1- المناعة غير المتخصصة (العامه)

وهي ممكن تكون انسجة وخلايا وأعضاء تحمي جسمك من أي مسبب مرض يحاول أن يضر بك

الجلد يمنع أي شيء غريب يدخل لجسمك	1- الجلد	أنواع المناعة غير المتخصصة (العامه) كثيرة، في عضو أو خليه أو نسيج في جسمك يمنع تعرض للضرر يعتبر من المناعة غير المتخصصة، بعضها ما يلي:
مثل اللعاب والدموع والافرازات الانفية وحمض المعدة HCl	2- الحواجز الكيميائية	
مثل (أ) الخلايا المتعادلة (ب) الخلايا الأكولة الكبيرة (ج) الخلايا الليمفية	3- خلايا الجهاز المناعي	
بروتين تفرزه الخلايا المصابة بمرض لتحذير الخلايا المجاورة لها	4- الانتروفيرون	
هو تراكم خلايا الدم البيضاء في المنطقة المصابة بشكل كبير للدفاع عنه	5- الاستجابة الالتهابية	

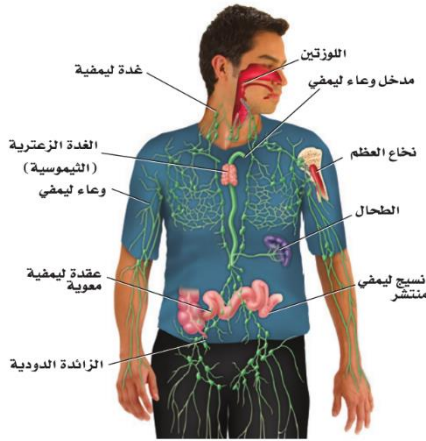


فيديو يشرح المناعة المتخصصة

2- المناعة المتخصصة (النوعية)

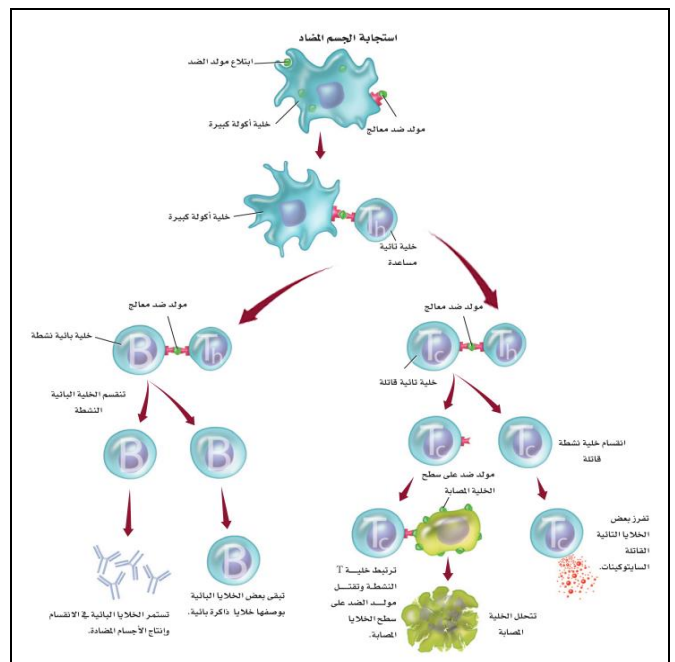
وهي ممكن تكون انسجة وخلايا وأعضاء تحمي جسمك من مسبب مرض محدد بأن تبحث عن اجسام مضادة لأي مسبب مرض يدخل الجسم

الخلايا الليمفية	هي أنواع من خلايا الدم البيضاء ولها أنواع كثيرة وتوجد بكثرة في انحاء الجسم مثل : العقد الليمفية واللوزتين والطحال.
هناك أنواع كثيرة من الخلايا الليمفية في الجسم من أهمها الخلايا التالية :	
الخلايا البائية (البلازمية)	هي خلايا ليمفية تعتبر مصانع الاجسام المضادة في الجسم .
الخلايا التائية المساعدة	هي خلايا ليمفية ، تنشط الخلايا البائية على إنتاج الاجسام المضادة .
الخلايا التائية القاتلة	هي خلايا ليمفية ، وهي تدمر مسببات المرض في الجسم .
الخلايا البائية الذاكرة	هي خلايا ليمفية ، تبقى في الجسم بعد تدمير مسببات المرض في حال عاد مسبب المرض من جديد لتدمره مرة ثانية .
هناك بعض المكونات مهم في عملية المناعة المتخصصة وهي كالتالي :	
الاجسام المضادة	بروتينات تنتجها الخلايا الليمفية البائية (البلازمية) ، تتفاعل مع مولدات الضد لتقتلها.
مولد الضد	مادة غريبة عن الجسم (مرض) تسبب الاستجابة المناعية من الجسم .

**استجابة المناعة المتخصصة (النوعية)**

* اشرح ما يحدث في الصورة المجاورة على شكل نقاط مبسطة

- تهاجم الخلايا الاكولة الكبيرة مسبب المرض وتحصل على مولد الضد منها.
- تنقل الخلايا الاكولة الكبيرة مولد الضد للخلايا التائية المساعدة.
- تنقل الخلايا التائية المساعدة مولد الضد للخلايا البائية وأيضاً للخلايا التائية القاتلة فتنشطها.
- بعض الخلايا البائية تنتج الاجسام المضادة لمولد الضد لتدمير مسبب المرض والبعض الاخر يبقى في الجسم كخلايا بائية الذاكرة في حال عاد المرض فيما بعد.
- الخلايا التائية القاتلة تهاجم مسببات المرض باستخدام مادة تسمى السايوتوكينات وتدمر المرض والخلايا المصابة.



المناعة الإيجابية: هي المناعة التي تحدث بعد إصابة الجسم وإنتاج الجسم بنفسه الاجسام المضادة وخلايا الذاكرة.
المناعة السلبية: هي المناعة المؤقتة ضد المرض وذلك بحقن الاجسام المضادة في الشخص المصاب مباشرة.

بطاقة رقم 3

السؤال

ماهو مولد الضد ؟

الجواب

مادة غريبة عن الجسم (مرض) تسبب
الاستجابة المناعية من الجسم .

بطاقة رقم 3

السؤال

ماهو مولد الضد ؟

الجواب

مادة غريبة عن الجسم (مرض) تسبب
الاستجابة المناعية من الجسم .

بطاقة رقم 3

السؤال

ماهو مولد الضد ؟

الجواب

مادة غريبة عن الجسم (مرض) تسبب
الاستجابة المناعية من الجسم .

بطاقة رقم 3

السؤال

ماهو مولد الضد ؟

الجواب

مادة غريبة عن الجسم (مرض) تسبب
الاستجابة المناعية من الجسم .

بطاقة رقم 3

السؤال

ماهو مولد الضد ؟

الجواب

مادة غريبة عن الجسم (مرض) تسبب
الاستجابة المناعية من الجسم .

بطاقة رقم 3

السؤال

ماهو مولد الضد ؟

الجواب

مادة غريبة عن الجسم (مرض) تسبب
الاستجابة المناعية من الجسم .

بطاقة رقم 3

السؤال

ماهو مولد الضد ؟

الجواب

مادة غريبة عن الجسم (مرض) تسبب
الاستجابة المناعية من الجسم .

بطاقة رقم 3

السؤال

ماهو مولد الضد ؟

الجواب

مادة غريبة عن الجسم (مرض) تسبب
الاستجابة المناعية من الجسم .

بطاقة رقم 3

السؤال

ماهو مولد الضد ؟

الجواب

مادة غريبة عن الجسم (مرض) تسبب
الاستجابة المناعية من الجسم .

بطاقة رقم 3

السؤال

ماهو مولد الضد ؟

الجواب

مادة غريبة عن الجسم (مرض) تسبب
الاستجابة المناعية من الجسم .

بطاقة رقم4

السؤال

ماهي وظيفة الخلايا البائية (البلازمية) ؟

الجواب

هي خلايا ليمفية تعتبر مصانع الاجسام المضادة في الجسم .

بطاقة رقم4

السؤال

ماهي وظيفة الخلايا البائية (البلازمية) ؟

الجواب

هي خلايا ليمفية تعتبر مصانع الاجسام المضادة في الجسم .

بطاقة رقم4

السؤال

ماهي وظيفة الخلايا البائية (البلازمية) ؟

الجواب

هي خلايا ليمفية تعتبر مصانع الاجسام المضادة في الجسم .

بطاقة رقم4

السؤال

ماهي وظيفة الخلايا البائية (البلازمية) ؟

الجواب

هي خلايا ليمفية تعتبر مصانع الاجسام المضادة في الجسم .

بطاقة رقم4

السؤال

ماهي وظيفة الخلايا البائية (البلازمية) ؟

الجواب

هي خلايا ليمفية تعتبر مصانع الاجسام المضادة في الجسم .

بطاقة رقم4

السؤال

ماهي وظيفة الخلايا البائية (البلازمية) ؟

الجواب

هي خلايا ليمفية تعتبر مصانع الاجسام المضادة في الجسم .

بطاقة رقم4

السؤال

ماهي وظيفة الخلايا البائية (البلازمية) ؟

الجواب

هي خلايا ليمفية تعتبر مصانع الاجسام المضادة في الجسم .

بطاقة رقم4

السؤال

ماهي وظيفة الخلايا البائية (البلازمية) ؟

الجواب

هي خلايا ليمفية تعتبر مصانع الاجسام المضادة في الجسم .

بطاقة رقم4

السؤال

ماهي وظيفة الخلايا البائية (البلازمية) ؟

الجواب

هي خلايا ليمفية تعتبر مصانع الاجسام المضادة في الجسم .

بطاقة رقم4

السؤال

ماهي وظيفة الخلايا البائية (البلازمية) ؟

الجواب

هي خلايا ليمفية تعتبر مصانع الاجسام المضادة في الجسم .

بطاقة رقم 6

السؤال

ماهي وظيفة الخلايا التائية القاتلة ؟

الجواب

هي خلايا ليمفية ، وهي تدمر مسببات المرض في الجسم .

بطاقة رقم 6

السؤال

ماهي وظيفة الخلايا التائية القاتلة ؟

الجواب

هي خلايا ليمفية ، وهي تدمر مسببات المرض في الجسم .

بطاقة رقم 6

السؤال

ماهي وظيفة الخلايا التائية القاتلة ؟

الجواب

هي خلايا ليمفية ، وهي تدمر مسببات المرض في الجسم .

بطاقة رقم 6

السؤال

ماهي وظيفة الخلايا التائية القاتلة ؟

الجواب

هي خلايا ليمفية ، وهي تدمر مسببات المرض في الجسم .

بطاقة رقم 6

السؤال

ماهي وظيفة الخلايا التائية القاتلة ؟

الجواب

هي خلايا ليمفية ، وهي تدمر مسببات المرض في الجسم .

بطاقة رقم 6

السؤال

ماهي وظيفة الخلايا التائية القاتلة ؟

الجواب

هي خلايا ليمفية ، وهي تدمر مسببات المرض في الجسم .

بطاقة رقم 6

السؤال

ماهي وظيفة الخلايا التائية القاتلة ؟

الجواب

هي خلايا ليمفية ، وهي تدمر مسببات المرض في الجسم .

بطاقة رقم 6

السؤال

ماهي وظيفة الخلايا التائية القاتلة ؟

الجواب

هي خلايا ليمفية ، وهي تدمر مسببات المرض في الجسم .

بطاقة رقم 6

السؤال

ماهي وظيفة الخلايا التائية القاتلة ؟

الجواب

هي خلايا ليمفية ، وهي تدمر مسببات المرض في الجسم .

بطاقة رقم 6

السؤال

ماهي وظيفة الخلايا التائية القاتلة ؟

الجواب

هي خلايا ليمفية ، وهي تدمر مسببات المرض في الجسم .

بعد معرفتك تفاصيل درسنا لهذا اليوم (المناعة المتخصصة) من زملائك والبطاقات الموجودة لديهم ، حاولوا كمجموعة الان الاجابة على الاسئلة التالية ، لاتنسى ان تناقش الاسئلة مع المجموعة بالكامل .

1- (صح أم خطأ) الخلايا الليمفية هي خلايا دم بيضاء ()

إذا كانت الاجابة خطأ ماهي العبارة الصحيحة

--

2- هل تستطيع تذكر اسماء الخلايا الليمفية التي مرت عليك اليوم ؟ ... عددها !

-1	-2
-3	-4

3- (صح أم خطأ) تتركز الخلايا الليمفية في عدة اماكن في جسمك مثل الكبد ()

إذا كانت الاجابة خطأ ماهي العبارة الصحيحة

--

4- ماهي الخلايا الليمفية التي نستطيع ان نشبها بالمحاربين ؟ _____

5- ماهي الخلايا الليمفية التي تنتج الاجسام المضادة ؟ _____

6- الكل يعتقد ان ازالته اللوزتين شيء عادي ولا فائده منها . مارأيكم انت ؟

--

7- ماذا تمثل الاشكال التالي من الخلايا التي درستها اليوم :



8- يوجد على مسببات المرض اجسام خاصه تسبب الاستجابة المناعية _____

9- عندما يتم تطعيمنا عن اي مرض تبقى هذه الخلايا في اجسامنا لتكون مستعدة في حال عاد

المرض لنا فتدمره _____ .

10- الخلايا _____ تنشط الخلايا _____ لتصنع _____

_____ ولتعطيها للخلايا _____ لتدمر مسببات المرض ، وتحتفظ

بها الخلايا _____ لتستمر موجوده في جسمنا طول حياتنا .

ورقة المعلم

مرحباً!!! زملائي معلمي الاحياء.

هذا النموذج يحتوي على ما تحتاجه لتنفيذ استراتيجية اسمه (تبادل البطاقات) ، سبع بطاقات مختلفة تحتوي كل بطاقة على سؤال في موضوع المناعة المتخصصة.

يجب عليك اتباع الخطوات التالية لتنفيذ هذا النموذج:

- ابعد الطاوات والكراسي عن منتصف الفصل لكي يكون عندك مساحة فارغ في وسط الفصل.
- وزع البطاقات بشكل عشوائي على الطلاب.
- اطلب من الطلاب ان يرفعوا يدهم للأعلى.
- أي طالبين كانت يدهم مرفوعة يتوجهون لبعض ويتبادلان البطاقات التي يحملانها.
- يتحدث الطالبان في البطاقات التي يحملونها. الى ان يفهموا ما فيها.
- يرفعون أيديهم مره أخرى للأعلى ويتوجهان الى طالب اخر الى ان يمروا على جميع البطاقات.
- لا تنسى ان تحدد وقت للعملية وتطلب من الطلاب عدم التوقع عن تبادل البطاقات الى ان ينتهي الوقت.
- بعد انتهى الوقت يرجع الطلاب الى مكانهم وتوزع عليهم نموذج الأسئلة ليختبروا أنفسهم في المعلومات التي تبادلوها.

انتهى



فصيل
FAISAL

THE TEACHER

من أنا ؟

- ❖ اسمي فيصل عبداللطيف الجمعان.
- ❖ أقوم بتعليم مادة الاحياء في ثانوية الامام النووي في الاحساء.
- ❖ متخرج من جامعة الملك فيصل بالأحساء.
- ❖ حساباتي في مواقع التواصل الاجتماعي هي كالتالي:

تويتر @onethemanone

انستغرام @FaisalTheTeacher

تلغرام @FaisalTheTeacher

faisalteacher@gmail.com Email

بطاقة رقم 2

السؤال

ماهي المناعة غير المتخصصة (العامه) ؟

الجواب

هي مناعة لا تستهدف نوع محدد من مسببات المرض . مثل / الجلد

بطاقة رقم 2

السؤال

ماهي المناعة غير المتخصصة (العامه) ؟

الجواب

هي مناعة لا تستهدف نوع محدد من مسببات المرض . مثل / الجلد

بطاقة رقم 2

السؤال

ماهي المناعة غير المتخصصة (العامه) ؟

الجواب

هي مناعة لا تستهدف نوع محدد من مسببات المرض . مثل / الجلد

بطاقة رقم 2

السؤال

ماهي المناعة غير المتخصصة (العامه) ؟

الجواب

هي مناعة لا تستهدف نوع محدد من مسببات المرض . مثل / الجلد

بطاقة رقم 2

السؤال

ماهي المناعة غير المتخصصة (العامه) ؟

الجواب

هي مناعة لا تستهدف نوع محدد من مسببات المرض . مثل / الجلد

بطاقة رقم 2

السؤال

ماهي المناعة غير المتخصصة (العامه) ؟

الجواب

هي مناعة لا تستهدف نوع محدد من مسببات المرض . مثل / الجلد

بطاقة رقم 2

السؤال

ماهي المناعة غير المتخصصة (العامه) ؟

الجواب

هي مناعة لا تستهدف نوع محدد من مسببات المرض . مثل / الجلد

بطاقة رقم 2

السؤال

ماهي المناعة غير المتخصصة (العامه) ؟

الجواب

هي مناعة لا تستهدف نوع محدد من مسببات المرض . مثل / الجلد

بطاقة رقم 2

السؤال

ماهي المناعة غير المتخصصة (العامه) ؟

الجواب

هي مناعة لا تستهدف نوع محدد من مسببات المرض . مثل / الجلد

بطاقة رقم 2

السؤال

ماهي المناعة غير المتخصصة (العامه) ؟

الجواب

هي مناعة لا تستهدف نوع محدد من مسببات المرض . مثل / الجلد

بطاقة رقم 6

السؤال

ماهو الإنترنتيرون ؟

الجواب

بروتين تفرزه الخلايا المصابة بمرض لتحذير الخلايا المجاوره لها .

بطاقة رقم 6

السؤال

ماهو الإنترنتيرون ؟

الجواب

بروتين تفرزه الخلايا المصابة بمرض لتحذير الخلايا المجاوره لها .

بطاقة رقم 6

السؤال

ماهو الإنترنتيرون ؟

الجواب

بروتين تفرزه الخلايا المصابة بمرض لتحذير الخلايا المجاوره لها .

بطاقة رقم 6

السؤال

ماهو الإنترنتيرون ؟

الجواب

بروتين تفرزه الخلايا المصابة بمرض لتحذير الخلايا المجاوره لها .

بطاقة رقم 6

السؤال

ماهو الإنترنتيرون ؟

الجواب

بروتين تفرزه الخلايا المصابة بمرض لتحذير الخلايا المجاوره لها .

بطاقة رقم 6

السؤال

ماهو الإنترنتيرون ؟

الجواب

بروتين تفرزه الخلايا المصابة بمرض لتحذير الخلايا المجاوره لها .

بطاقة رقم 6

السؤال

ماهو الإنترنتيرون ؟

الجواب

بروتين تفرزه الخلايا المصابة بمرض لتحذير الخلايا المجاوره لها .

بطاقة رقم 6

السؤال

ماهو الإنترنتيرون ؟

الجواب

بروتين تفرزه الخلايا المصابة بمرض لتحذير الخلايا المجاوره لها .

بطاقة رقم 6

السؤال

ماهو الإنترنتيرون ؟

الجواب

بروتين تفرزه الخلايا المصابة بمرض لتحذير الخلايا المجاوره لها .

بطاقة رقم 6

السؤال

ماهو الإنترنتيرون ؟

الجواب

بروتين تفرزه الخلايا المصابة بمرض لتحذير الخلايا المجاوره لها .

بطاقة رقم 7

السؤال

ماهو الإلتهاب ؟

الجواب

هو تراكم خلايا الدم البيضاء في المنطقة المصابة بشكل كبير للدفاع عنه .

بطاقة رقم 7

السؤال

ماهو الإلتهاب ؟

الجواب

هو تراكم خلايا الدم البيضاء في المنطقة المصابة بشكل كبير للدفاع عنه .

بطاقة رقم 7

السؤال

ماهو الإلتهاب ؟

الجواب

هو تراكم خلايا الدم البيضاء في المنطقة المصابة بشكل كبير للدفاع عنه .

بطاقة رقم 7

السؤال

ماهو الإلتهاب ؟

الجواب

هو تراكم خلايا الدم البيضاء في المنطقة المصابة بشكل كبير للدفاع عنه .

بطاقة رقم 7

السؤال

ماهو الإلتهاب ؟

الجواب

هو تراكم خلايا الدم البيضاء في المنطقة المصابة بشكل كبير للدفاع عنه .

بطاقة رقم 7

السؤال

ماهو الإلتهاب ؟

الجواب

هو تراكم خلايا الدم البيضاء في المنطقة المصابة بشكل كبير للدفاع عنه .

بطاقة رقم 7

السؤال

ماهو الإلتهاب ؟

الجواب

هو تراكم خلايا الدم البيضاء في المنطقة المصابة بشكل كبير للدفاع عنه .

بطاقة رقم 7

السؤال

ماهو الإلتهاب ؟

الجواب

هو تراكم خلايا الدم البيضاء في المنطقة المصابة بشكل كبير للدفاع عنه .

بطاقة رقم 7

السؤال

ماهو الإلتهاب ؟

الجواب

هو تراكم خلايا الدم البيضاء في المنطقة المصابة بشكل كبير للدفاع عنه .

بطاقة رقم 7

السؤال

ماهو الإلتهاب ؟

الجواب

هو تراكم خلايا الدم البيضاء في المنطقة المصابة بشكل كبير للدفاع عنه .

--

بعد معرفتك تفاصيل درسنا لهذا اليوم (المناعة غير المتخصصة) من زملائك والبطاقات الموجودة لديهم ، حاولوا كمجموعة الان الاجابة على الاسئلة التالية ، لاتنسى ان تناقش الاسئلة مع المجموعة بالكامل .

1- (صح أم خطأ) هناك نوعان من المناعة في الجسم ()

إذا كانت الاجابة خطأ ماهي العبارة الصحيحة

--

2- أنواع المناعة في الجسم هي 1- _____ 2- _____ .

3- تعريف المناعة غير المتخصصة هو

--

4- بناء على تعريف المناعة غير المتخصصة ، ماهو تعريف المناعة المتخصصة

--

5- (صح أم خطأ) خط الدفاع الاول في الجسم هو الالتهاب ()

إذا كانت الاجابة خطأ ماهي العبارة الصحيحة

--

6- اللعاب هو من الامثله على المناعة غير المتخصصة وهو من نوع _____ .

7- عدد أنواع خلايا الجهاز المناعي .

-1
-2
-3

8- عندما تصاب الخلايا بمرض او فيروس قبل ان تموت تقوم بافراز بروتين _____ لتحذير الخلايا المجاورة .

9- تضحى خلايا الدم البيضاء بنفسها من اجل الجسم بان تتراكم في مكان واحد للدفاع عنه عندها يشخص الطبيب حالتك بانك مصاب بـ _____ .

ورقة المعلم

مرحباً!!! زملائي معلمي الاحياء.

هذا النموذج يحتوي على ما تحتاجه لتنفيذ استراتيجية اسمه (تبادل البطاقات) ، سبع بطاقات مختلفة تحتوي كل بطاقة على سؤال في موضوع المناة المتخصصة.

يجب عليك اتباع الخطوات التالية لتنفيذ هذا النموذج:

- ابعد الطاوات والكراسي عن منتصف الفصل لكي يكون عندك مساحة فارغ في وسط الفصل.
- وزع البطاقات بشكل عشوائي على الطلاب.
- اطلب من الطلاب ان يرفعوا يدهم للأعلى.
- أي طالبين كانت يدهم مرفوعة يتوجهون لبعض ويتبادلان البطاقات التي يحملانها.
- يتحدث الطالبان في البطاقات التي يحملونها. الى ان يفهموا ما فيها.
- يرفعون أيديهم مره أخرى للأعلى ويتوجهان الى طالب اخر الى ان يمروا على جميع البطاقات.
- لا تنسى ان تحدد وقت للعملية وتطلب من الطلاب عدم التوقع عن تبادل البطاقات الى ان ينتهي الوقت.
- بعد انتهى الوقت يرجع الطلاب الى مكانهم وتوزع عليهم نموذج الأسئلة ليختبروا أنفسهم في المعلومات التي تبادلوها.

انتهى



فصيل
FAISAL

THE TEACHER

من أنا ؟

- ❖ اسمي فيصل عبداللطيف الجمعان.
- ❖ أقوم بتعليم مادة الاحياء في ثانوية الامام النووي في الاحساء.
- ❖ متخرج من جامعة الملك فيصل بالأحساء.
- ❖ حساباتي في مواقع التواصل الاجتماعي هي كالتالي:

تويتر @onethemanone

انستغرام @FaisalTheTeacher

تلغرام @FaisalTheTeacher

faisalteacher@gmail.com Email