

Immune system



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف الحادي عشر المتقدم ← علوم ← الفصل الثالث ← ملفات متنوعة ← الملف

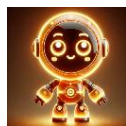
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-07-02 12:34:15

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة
علوم:

إعداد: Shawki Mohamed

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر المتقدم



صفحة المناهج
الإماراتية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر المتقدم والمادة علوم في الفصل الثالث

مراجعة القسم الثاني وحدة جهاز المناعة

1

مراجعة القسم الأول: الحصول على الطاقة - وحدة الطاقة الخلوية

2

مراجعة القسم الثالث التنفس الخلوي

3

مراجعة القسم الأول الأمراض المعدية وحدة جهاز المناعة

4

مراجعة القسم الثالث: الأمراض غير المعدية (جهاز المناعة)

5

Academic Year 2025-2026

تربية
وتعليم

School : Khaled Bin El Waleed

Immune system

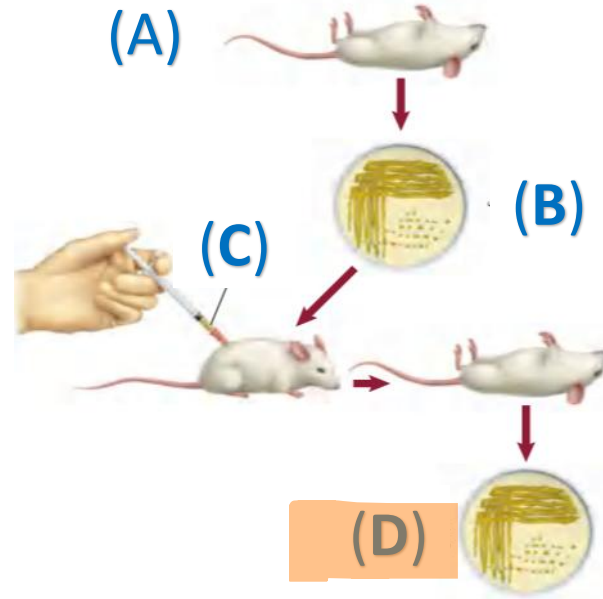
Grade 11 ADV – EOT Term 3 Exam

School Principal
Ali AlKaabi

Biology Teacher
Mohamed Shawki

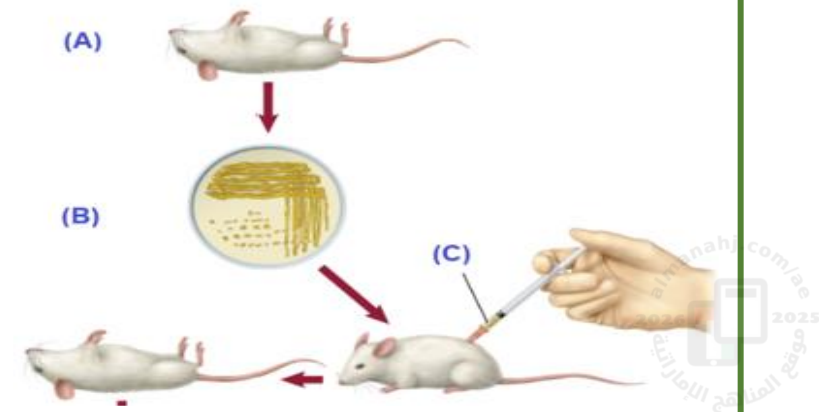
Section 1. Infectious diseases

Koch's postulate demonstrate that a specific pathogen causes a specific disease. Which letter of the following indicates that a pathogen isolated from the second animal?



Koch's postulates demonstrate that a specific pathogen causes a specific disease. Which letter of the following indicates the pure culture?

- a) A
- b) B
- c) C
- d) A and C



What is the purpose of Koch's postulates?

- a) To discover vaccines for infectious diseases
- b) To classify bacteria into different groups
- c) To identify a specific pathogen as the agent of a specific disease.
- d) To identify the specific treatment for diseases

Which scientist established a method for determining whether a microorganism caused a specific disease?

- A. Koch
- B. Hooke

- C. Sagan
- D. Mendel

أي من العلماء الواردة أسماؤهم أدناه أسّس وسيلة لتحديد ما إذا كان كائن مجهري ما قد تسبّب في مرض معيّن؟

- C. ساغان
- D. مندل

- A. كوخ
- B. هوك

Table 1 Human Infectious Diseases

Disease	Cause	Affected Organ System	How Disease is Spread
Tetanus	Bacterium	Nervous system	Soil in deep puncture wound
Strep throat	Bacterium	Respiratory system	Droplets/direct contact
Lyme disease	Bacterium	Skeletal and nervous systems	Vector (tick)
Chicken pox	Virus	Skin	Droplets/direct contact
Rabies	Virus	Nervous system	Animal bite
Influenza (the flu)	Virus	Respiratory system	Droplets/direct contact
Hepatitis B	Virus	Liver	Direct contact with exchange of body fluids
Giardia	Protozoan	Digestive tract	Contaminated water
Malaria	Protozoan	Blood and liver	Vector (mosquito)
Athlete's foot	Fungus	Skin	Direct contact or contaminated objects

Which of the following human body systems and organs does **the malaria** affect?

أي من أجهزة وأعضاء جسم الإنسان التالية تتأثر بمرض **المالاريا**؟

- A. Respiratory system
- B. The skin
- C. Nervous system
- D. **Blood and liver**

الجهاز التنفسي
الجلد
الجهاز العصبي
الدم والكبد

Which of the following human body system and organs does the **Rabies** virus affect?

- A. Respiratory system
- B. the skin
- C. **nervous system**
- D. blood and liver

Which of the following human body systems and organs does **the Giardia** affect?

أي من أنظمة وأعضاء الجسم البشري يتأثر
بالجيارديا؟

- A. Respiratory system الجهاز التنفسي
- B. Nervous system الجهاز العصبي
- C. The skin الجلد
- D. **Digestive tract** القناة الهضمية

Which of the following human body system and organs does **the Tetanus** affect?

أي من أجهزة وأعضاء جسم الإنسان التالية يتأثر بها مرض **التيتانوس**؟

- a) Respiratory system الجهاز التنفسي
- b) the skin الجلد

- c) **nervous system** الجهاز العصبي
- d) blood and liver الكبد و الدم

Which of the following is **not true** when the influenza virus invades some cells in your body?

أي مما يلي **غير صحيح** عندما يغزو فيروس الأنفلونزا بعض خلايا جسمك؟

A. The virus multiplies in the cells

يتكاثر ويتضاعف الفيروس في هذه الخلايا

B. The virus damages tissues

يدمر الفيروس الأنسجة

C. The virus causes the cell to burst

يتسبب الفيروس في انفجار الخلية

D. The virus produces harmful chemicals or toxins

ينتج الفيروس مواد كيميائية ضارة أو سموماً

Which of the following is **not true** when the influenza virus invades some cells in your body?

A. The virus multiplies in the cells

B. the virus damages tissues

C. the virus causes the cell to burst

D. the virus produces harmful chemical or toxin

Q.10: طرق انتقال الأمراض إلى البشر

The figure below shows various ways of diseases transmission to humans. Which of the following letters indicates the transmission of diseases through direct contact?

الشكل أدناه يظهر طرق مختلفة لانتقال الأمراض إلى البشر.
أي حرف مما يلي يشير إلى نقل الأمراض عن طريق الاتصال المباشر؟



(A)



(B)



(C)



(D)

The figure below shows various ways of diseases transmission to human.
Which of the following letters indicates the transmission of disease **through indirect contact**?



(A)



(B)



(C)



(D)

The figure below shows various ways of diseases transmission to humans.

Which of the following letters represents disease transmission through **Vectors**?



(A)



(B)



(C)



(D)

Use the photo below to answer question 7.



7. Which type of disease transmission is shown above?

- A. direct contact
- B. air transmission
- C. object transmission
- D. vector transmission

استخدم الصورة أدناه للإجابة عن السؤال 7.



7. ما نوع انتقال الأمراض الموضح أعلاه؟

- A. الاتصال المباشر
- B. الانتقال الهوائي
- C. الانتقال بواسطة الأشياء
- D. الانتقال بواسطة الناقل

Which is the most **common way** that humans acquire an infectious disease?

ما هو أكثر الطرق شيوعاً التي يصاب بها البشر بالأمراض المعدية؟

a) contaminated water الماء الملوّث

c)) infected humans البشر المصابون

b) sick animals الحيوانات المريضة

d) mosquito bites لدغات البعوض

Which of the following **common ways** of transmission do the humans acquire the coronavirus through?

أي من الطرق التالية تُعد من الطرق الشائعة التي ينتقل بها فيروس كورونا بين البشر؟

contaminated water الماء الملوّث

contacting infected humans الاتصال بالبشر المصابون

sick animals الحيوانات المريضة

mosquito bites لدغات البعوض

Which of the following common ways of diseases transmission do the humans acquire the coronavirus through?

1. Contaminated water
2. Mosquito bites
3. Contact with infected humans
4. Sick animals

Which of the following is **not true** when the influenza virus invades some cells in your body?

أي مما يلي **غير صحيح** عندما يغزو فيروس الأنفلونزا بعض خلايا جسمك؟

The virus produces harmful chemicals or toxins

ينتج الفيروس مواد كيميائية ضارة أو سموماً

The virus damages tissues

يدمر الفيروس الأنسجة

The virus multiplies in the cells

يتكاثر ويتضاعف الفيروس في هذه الخلايا

The virus causes the cell to burst

يتسبب الفيروس في انفجار الخلية

Which of the following occurs when pathogenic bacteria invade the body?

أي مما يلي يحدث عندما تغزو البكتيريا الممرضة الجسم؟

- A. The bacteria multiply in the cells تتضاعف البكتيريا داخل الخلايا
- B. The bacteria damages tissues تدمر البكتيريا الأنسجة
- C. It causes the cell to burst يتكاثر و يتضاعف الفيروس في هذه الخلايا
- D. It produces harmful chemicals or toxins تنتج مواد كيميائية ضارة أو سامة

Which national organization tracks disease patterns in the United States?

- A. The Centers for Disease Control and Prevention
- B. National Disease Center
- C. World Health Organization
- D. United Nations

4. أي من المنظمات الوطنية الآتية يتتبع أثر أنماط الأمراض في الإمارات العربية المتحدة؟

- A. مراكز مكافحة الأمراض والوقاية منها
- B. مركز وزارة الصحة ووقاية المجتمع
- C. منظمة الصحة العالمية
- D. الأمم المتحدة

Which international organization tracks disease patterns worldwide?

أي منظمة دولية تتعقب أنماط الأمراض على مستوى العالم؟

- a) World Health Organization
- b) National Disease Center
- c) United Nations
- d) United Nations

Which of the following describes diseases that are continually found in small percentage within the population?

أي مما يلي يصف الأمراض الموجودة باستمرار بنسبة صغيرة داخل الجماعة الإحيائية؟

Endemic disease

الأمراض المستوطنة

Epidemic disease

الأمراض الوبائية

Pandemic disease

الأمراض الوبائية المنتشرة

Degenerative Diseases

الأمراض المزمنة

Which of the following describes diseases that are A large outbreak in an area and afflict many people.

A. Endemic diseases أمراض مستوطنة

B. Epidemic أمراض وبائية

C. Pandemic أمراض وبائية منتشرة

D. Degenerative diseases أمراض مزمنة

Which of the following describes diseases that are widespread throughout a large region such as country ,continent and the entire globe.

A. Endemic diseases

B. Epidemic

C. Pandemic

D. Degenerative diseases

Which of the following best describes Corona disease?

أي مما يلي يصف مرض كورونا؟

Endemic disease

Epidemic disease

Pandemic disease

Degenerative Diseases

الأمراض المستوطنة

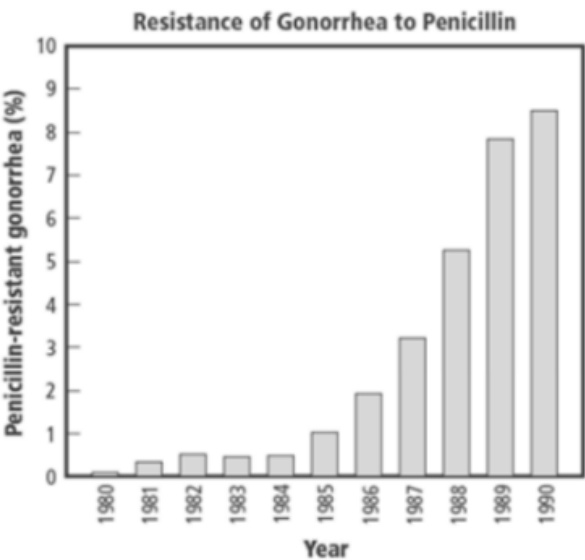
الأمراض الوبائية

الأمراض الوبائية المنتشرة

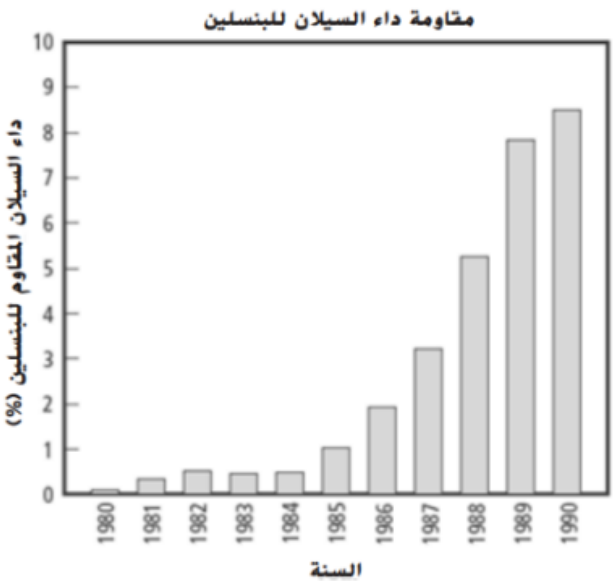
الأمراض المزمنة

Q.2: العلاقة بين البنسلين ومسبب المرض

In the figure below, which of the following is **not consistent** with what do the data show about the effectiveness of the drug penicillin in the treatment of the infectious disease gonorrhea?



في الشكل أدناه، أي مما يلي **لا يتوافق** مع ما تظهره البيانات حول فعالية عقار البنسلين في معالجة داء السيلان المعدي؟



Increase in the percentage of gonorrhea cases

زيادة نسبة الحالات المصابة بداء السيلان

Resistance of the pathogen to penicillin

مقاومة مسبب المرض لعقار البنسلين

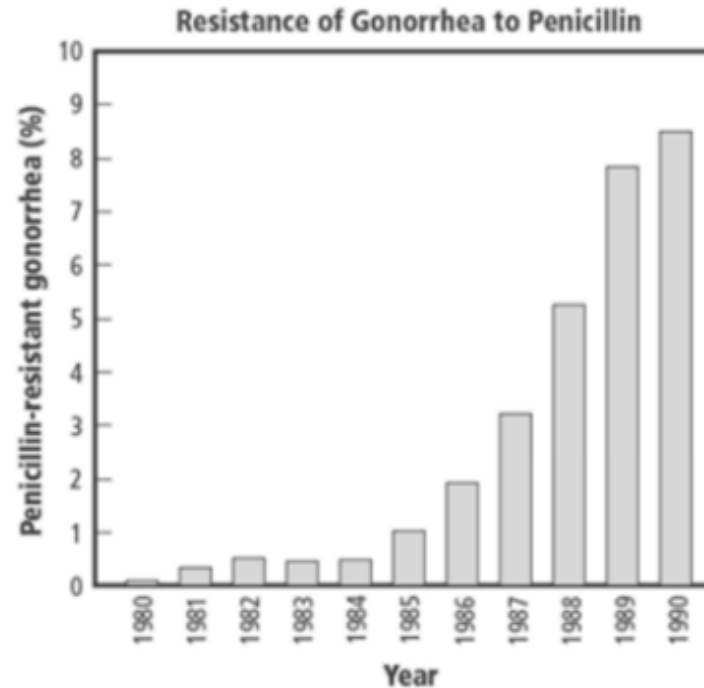
The effectiveness of penicillin to kill this pathogen

فعالية البنسلين في القضاء على مسبب المرض

The drug penicillin failed to cure the disease

فشل عقار البنسلين في مقاومة المرض

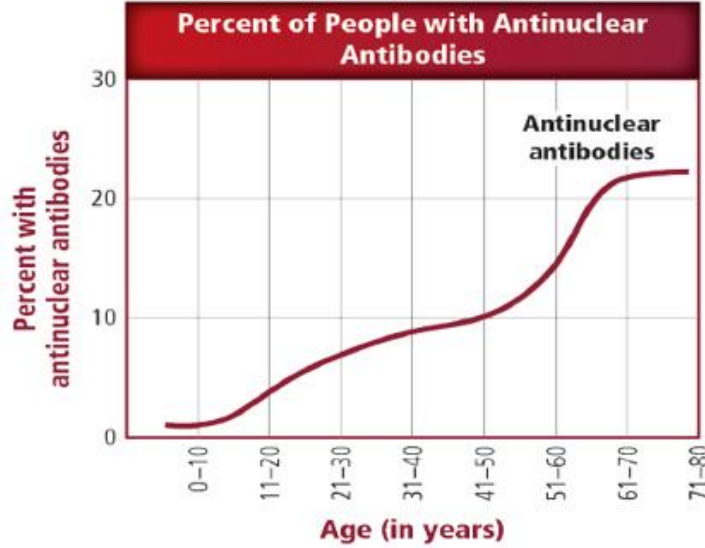
In the figure below, which of the following is **not consistent** with what do the data show about the effectiveness off that drug penicillin in the treatment of infection disease gonorrhoea?



- a) increase the percentage of gonorrhoea case.
- b) Resistance of the pathogen to penicillin.
- c) The effectiveness of penicillin to call this pathogen
- d) the drug peninsula failed to care the disease.

Use the graph below to answer the question.

What is the relationship between antinuclear antibodies and age?



استخدم الرسم البياني أدناه للإجابة عن السؤال.

ما العلاقة بين الأجسام المضادة للنواة والعمر؟



There is greater incidence of antinuclear antibodies with greater age

There is lower incidence of antinuclear antibodies with greater age

There is greater incidence of antinuclear antibodies with lower age

The greater incidence of antinuclear antibodies is at the age of 30

كلما زاد العمر، زادت نسبة تكوّن الأجسام المضادة للنواة

كلما زاد العمر، انخفضت نسبة تكوّن الأجسام المضادة للنواة

كلما انخفض العمر، زادت نسبة تكوّن الأجسام المضادة للنواة

أعلى نسبة تكوّن للأجسام المضادة للنواة في عمر الـ 30

The figure below shows mold growing on oranges.

Which type does this mold belong to?

الشكل أدناه يبين نمو العفن على البرتقال.

إلى أي نوع ينتمي تلك العفن؟



Bacteria

Viruses

Algae

Fungus

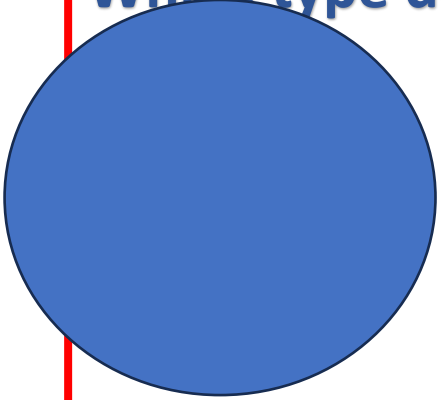
البكتيريا

الفيروسات

الطحالب

الفطريات

The figure below shows mold growing on oranges.
Which type does this mold belong to?



A. Bacteria
B. Viruses

C. Algae
D. fungus

The figure below shows mold growing on oranges.

Which substance is secreted by the organism shown?

الشكل أدناه يبين نمو العفن على البرتقال.

ما هي المادة التي يفرزها الكائن الحي الموضح؟



- A. Anthrax الجمرة الخبيثة
B. Gentamicin الجنتاميسين

- C. Influenza الأنفلونزا
D. penicillin البنسلين

Section 1 Review

Section Summary

- ▶ Pathogens, such as bacteria, viruses, protozoans, and fungi, cause infectious diseases.
- ▶ Koch's postulates demonstrate how a particular pathogen causes a certain disease.
- ▶ Pathogens are found in disease reservoirs and are transmitted to humans by direct and indirect methods.
- ▶ The symptoms of disease are caused by invasion of the pathogen and the response of the host immune system.
- ▶ Treatment of infectious disease includes the use of antibiotics and antiviral drugs.

Understand Main Ideas

1. **MAIN Idea** **Compare** the mode of transmission of the common cold with that of malaria.
2. **Summarize** some symptoms of bacterial infectious disease.
3. **Define** *infectious disease* and give three examples of infectious diseases.
4. **Illustrate** Koch's postulates for a bacterial infectious disease in a rabbit by drawing a graphic organizer or a concept map.
5. **Infer** why a person might be exposed to tetanus bacteria after stepping on a dirty nail.

Think Critically

6. **Evaluate** the following scenario: Two days after visiting a pet shop and observing green parrots in a display cage and fish in an aquarium, a student developed a fever, became ill, and was diagnosed with parrot fever. What might be the disease reservoir and possible transmission method?
7. **Evaluate** how the practice of medicating animal feed with a low level of antibiotics might play a role in the development of antibiotic-resistant bacteria.

Section 1 Review

- 1.** The common cold is transmitted by direct contact, by droplets, or through objects, whereas malaria is transmitted by a vector.
- 2.** Answers might include muscle spasms, coughing, and sneezing.
- 3.** An infectious disease is one that can be passed from one individual to another. Examples might vary but might include colds and influenza.
- 4.** The drawing should demonstrate an understanding of Koch's postulates, shown in Figure 2.
- 5.** Tetanus bacteria live in soil and are associated with infection in deep puncture wounds.
- 6.** The disease reservoir likely was the parrots. The student may have acquired the infection from the parrots by coming into contact with droplets or by touching the cage.
- 7.** The continual use of antibiotics could cause the development of antibiotic-resistant pathogens.

القسم 1 مراجعة

ملخص القسم

- تؤدي مسببات الأمراض، مثل البكتيريا والفيروسات والأوليات والفطريات، إلى الإصابة بأمراض معدية.
- توضّح فرضيات كوخ كيف أنّ لكل مرض معين مسبباً معيناً.
- توجد مسببات الأمراض في مستودعات الأمراض وتنتقل إلى البشر بواسطة الطرق المباشرة وغير المباشرة.
- تحدث أعراض المرض بسبب غزو مسببات الأمراض واستجابة جهاز المناعة الخاص بالعائل.
- يشمل علاج الأمراض المعدية استخدام المضادات الحيوية والعقاقير المضادة للفيروسات.

فهم الأفكار الرئيسية

1. **الفكرة الرئيسية** **قارن** بين نمطَي انتقال نزلة البرد والملاريا.
2. **لخص** بعض أعراض الأمراض المعدية البكتيرية.
3. **عرّف** المرض المعدي واذكر ثلاثة أمثلة على الأمراض المعدية.
4. **وضّح** فرضيات كوخ لمرض بكتيري معدٍ عند الأرنب من خلال رسم منظّم بيانات أو خريطة مفاهيم.
5. **استدلّ** على سبب تعرّض الشخص إلى بكتيريا التيتانوس بعد أن يدوس على مسمار ملوث.

التفكير الناقد

6. **قيّم** السيناريو الآتي: أصيب طالب بحمى، وأصبح مريضاً، وشُخص أنّه مُصاب بحمى الببغاء، وذلك بعد يومين من زيارته لمتجر الحيوانات الأليفة ومشاهدته للبيغاوات الخضراء في قفص العرض والسّمك في حوض السمك. ما الذي قد يُعدّ مستودع المرض وما الطريقة المحتملة لانتقاله؟
7. **قيّم** كيف أنّ علاجاً يحتوي على مستويات ضعيفة من المضادات الحيوية قد يؤدي دوراً في تطوير بكتيريا مقاومة للمضادات الحيوية، إذا ما وضع في طعام للحيوانات.

القسم 1 مراجعة

1. تُنقل نزلة البرد بالاتصال المباشر أو بواسطة القطيرات أو عبر الأجسام بينما تُنقل الملاريا عبر الناقل.
2. يمكن أن تتضمن الإجابات تشنجات العضلات والسعال والعطس.
3. إنّ المرض المعدي عبارة عن مرض يمكن نقله من شخص إلى آخر. ويمكن أن تتنوع الأمثلة لكنها قد تتضمن نزلات البرد والإنفلونزا.
4. يجب أن يوضح الرسم فهماً لفرضيات كوخ، المبيّنة في الشكل 2.

5. تعيش بكتيريا الكزاز في التربة وترتبط بالعدوى في الجروح العميقة المفتوحة.

6. من المرجّح أنّ مستودع المرض كان الببغاوات. ويمكن أن يكون الطالب قد أصيب بالعدوى من الببغاء بالاتصال بالقطيرات أو بلمس القفص.
7. يمكن أن يُسبب الاستخدام المستمر للمضادات الحيوية تطوّر مُسبّبات مرض مقاومة للمضادات الحيوية.

Section 2. immune system

The table below shows the differences between specific and nonspecific immunity.

What do the letters (A) and (B) in the table mean?

Nonspecific	Specific
Reacts to any pathogen	Reaction is tailored to individual pathogens
Rapid response	(A)
(B)	Memory
Involves skin, chemicals, and phagocytes	Involves lymphocytes

استناداً إلى الجدول أدناه الذي يبين أوجه الاختلاف بين المناعة المتخصصة والمناعة غير المتخصصة.

علام تدل الأحرف (A) و (B) في الجدول؟

متخصصة	غير متخصصة
يتكيف التفاعل مع مسببات الأمراض الفردية	تتفاعل مع أي مسبب مرض
(A)	استجابة سريعة
توجد ذاكرة	(B)
تتضمن الخلايا الليمفية	تشمل الجلد والمواد الكيميائية والخلايا البلعمية

(A): No memory and (B): Slow response

(A): No response and (B): No memory

(A): Active immunity and (B): Passive immunity

(A): Slow response and (B): No memory

(A): لا توجد ذاكرة و (B): استجابة بطيئة

(A): لا توجد استجابة و (B): لا توجد ذاكرة

(A): مناعة فاعلة و (B): مناعة سلبية

(A): استجابة بطيئة و (B): لا توجد ذاكرة

The table below shows the different between specific and nonspecific immunity.
What does the letter (A) in the table mean?

Nonspecific	Specific
Reacts to any pathogen	Reaction is tailored to individual pathogens
Rapid response	Slow-developing response
No memory	Memory
Involves skin, chemicals, and phagocytes	(A)

استناداً إلى الجدول أدناه الذي يبين أوجه الاختلاف بين المناعة المتخصصة و غير المتخصصة.
علام يدل الحرف (A) في الجدول؟

متخصصة	غير متخصصة
يتكيف التفاعل مع مسببات الأمراض الفردية	تتفاعل مع أي مسبب مرض
استجابة بطيئة التطور	استجابة سريعة
توجد ذاكرة	لا توجد ذاكرة
(A)	تشمل الجلد و المواد الكيميائية و الخلايا البلعمية

All of the following is considered as a chemical barrier **except**.....

يعتبر كل ما يلي حاجزا كيميائيا **باستثناء**.....

A. Tears الدموع

B. Saliva اللعاب

C. Skin cells خلايا الجلد

D. Mucus المخاط

All of the following is considered as a chemical barrier **except**

Tears

Saliva

Skin cells

Mucus

Which is the first defense your body has against infectious disease?

A. the helper T cell

C. your skin

B. an antibody

D. phagocytosis

أي مما يلي يُعتبر خط الدفاع الأول لجسمك ضد الأمراض المعدية؟

C. جلدك

D. البلعمة

A. الخلية T المساعدة

B. الجسم المضاد

ما هو دور الانترفيرون في الجهاز المناعي؟

What is the role of interferon in the immune system?

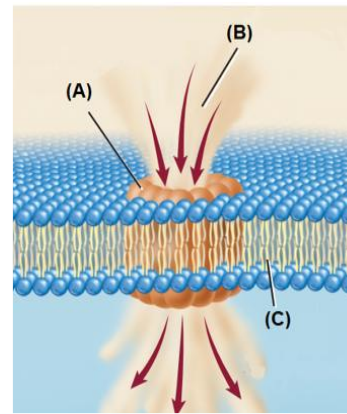
A) Promoting cancer cell growth تعزيز نمو الخلايا السرطانية

B) Fighting viruses مكافحة الفيروسات

C) Increasing inflammation زيادة الالتهابات

D) Reducing immune cell activity تقليل نشاط الخلايا المناعية

What is the role of complement proteins, found in the plasma, in the immune response?



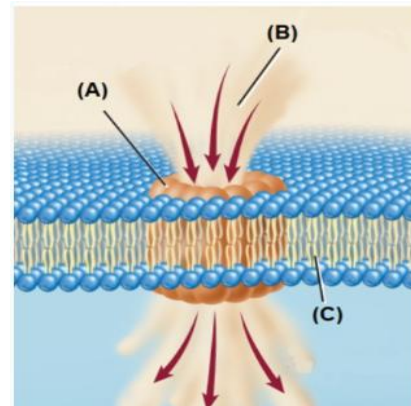
ما هو دور بروتينات المكمل، الموجودة في البلازما، في استجابة الجهاز المناعي؟

- A. enhance phagocytosis.
- B. activate phagocytes.
- C. enhance destruction of a pathogen.
- D. all of the above**

- أ. تعزيز البلعمة.
- ب. تنشيط الخلايا البلعمية.
- ج. تعزيز تدمير الميكروب.
- د. جميع ما ذكر.**

In the figure below, complement proteins can form a pore in the plasma membrane of a complex in the plasma membrane of a foreign cell. Which letter of the following indicates the formation of a complex in the plasma membrane of a foreign cell?

في الشكل أدناه، يمكن لبروتينات المكمل أن تشكل ثقباً في غشاء البلازما لخلية الغريبة. أي حرف من الحروف التالية يشير إلى تشكيل مركب في غشاء البلازما لخلية الغريبة؟



a) A

b) B

c) C

In the figure below, the lymphatic system contains the organs involved in the specific immune response.

Which letter of the following indicate the organ that stores blood and destroys damaged red blood cells?

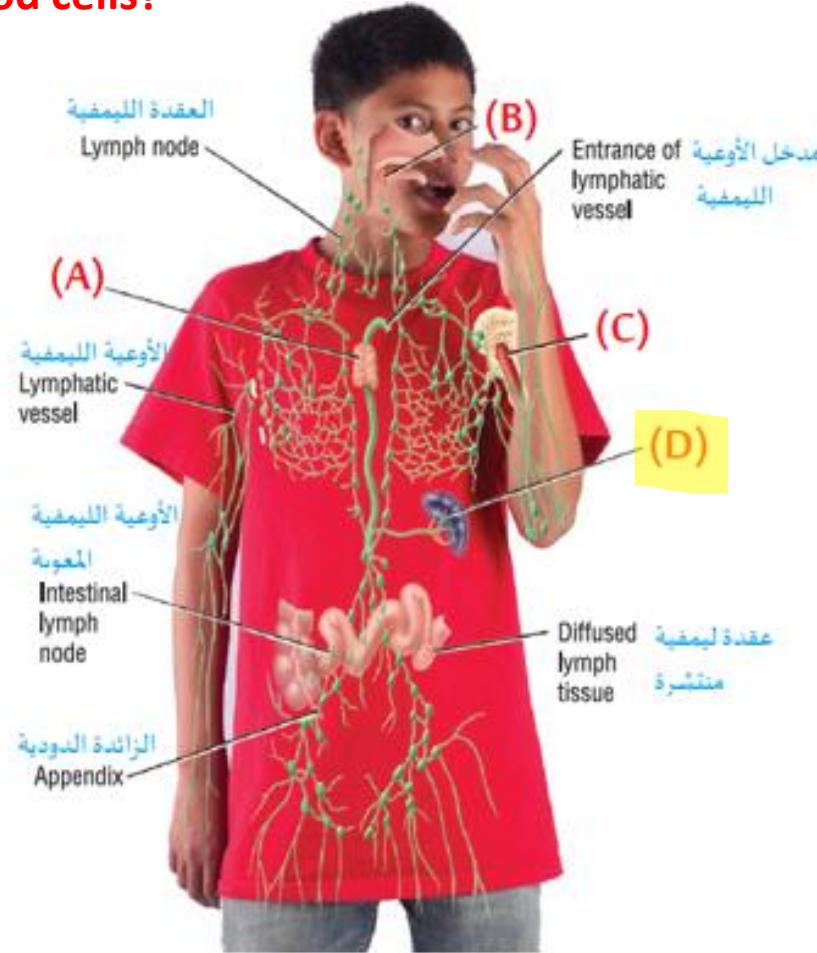
a) A

b) B

c) C

d) D

في الشكل أدناه، يحتوي الجهاز الليمفي على أعضاء تشارك في الاستجابة المناعية المتخصصة. أي حرف مما يلي يشير إلى العضو الذي يخزن الدم ويدمر خلايا الدم الحمراء التالفة؟

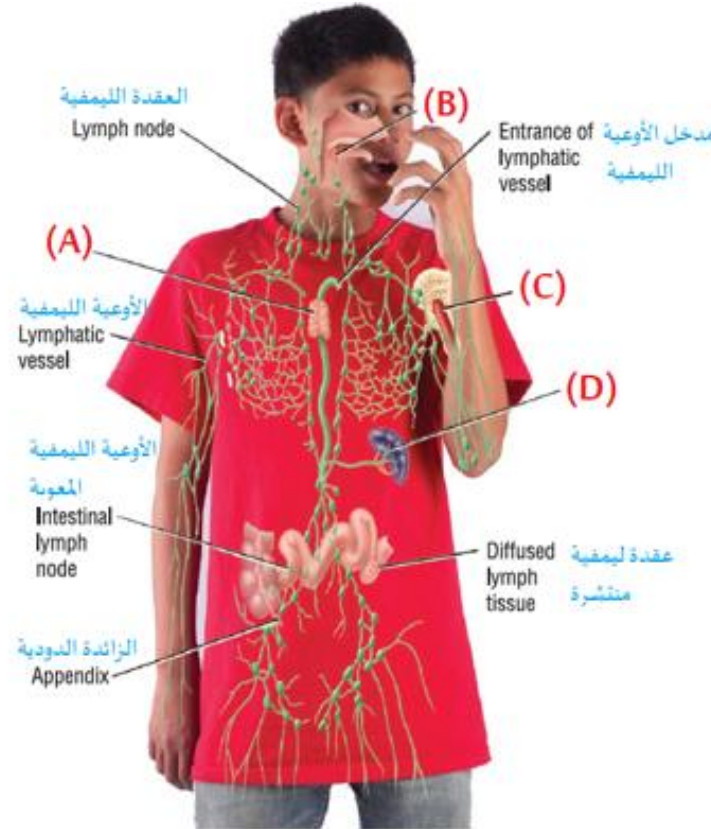


In the figure below, the lymphatic system contains the organs involved in the specific immune response.

في الشكل أدناه، يحتوي الجهاز الليمفي على أعضاء تشارك في الاستجابة المناعية المتخصصة.

1. Which letter indicates the organ that stores blood and destroys damaged red blood cells?... .. **D**

2. Which letter indicates the organ responsible for the production of all types of blood cells?.... .. **C**



1. أي حرف يشير إلى العضو الذي يخزن الدم ويدمر خلايا الدم الحمراء التالفة؟.... .. **D**

2. أي حرف يشير إلى العضو المسؤول عن إنتاج جميع أنواع خلايا الدم؟..... **C**

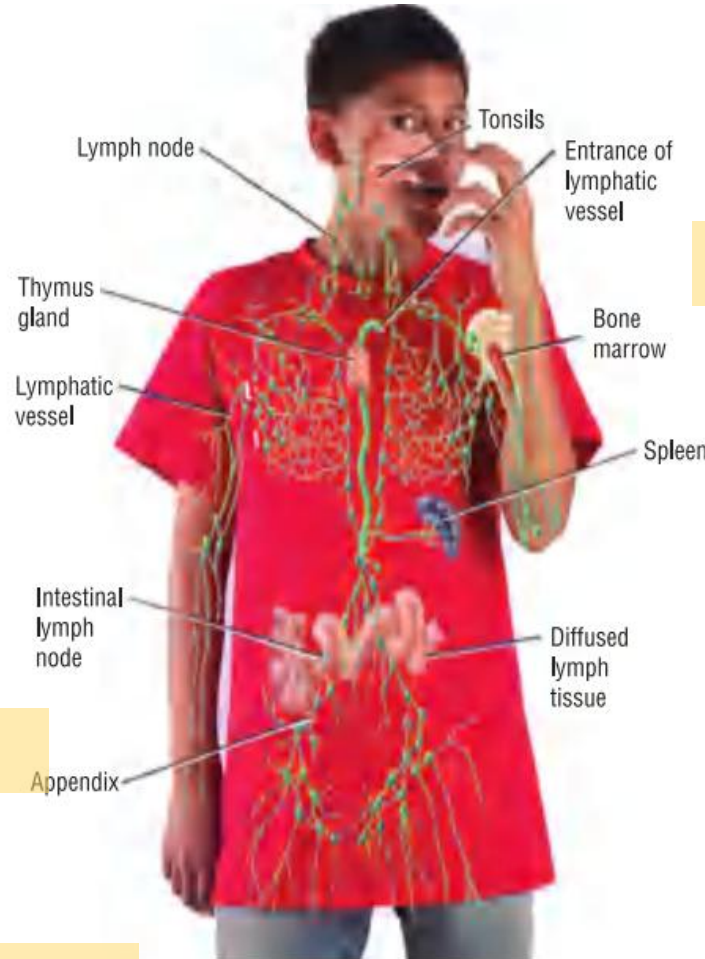
In the figure below, the lymphatic system contained the organs involved in the specific immune response.

1. What is the organ responsible for storing blood and destroying damaged red blood cells? **Spleen**

2. What is the organ responsible for the production of all types of blood cells? **Bone marrow**

3. What is the organ responsible for filtering lymph? **Lymph node**

4. What is the organ responsible for the maturation and development of T cells? **Thymus gland**



في الشكل أدناه، يوضح الجهاز اللمفي على أعضاء تشارك في الاستجابة المناعية المتخصصة.

1. ما هو العضو المسؤول عن تخزين الدم وتدمير خلايا الدم الحمراء التالفة؟ **الطحال**

2. ما هو العضو المسؤول عن إنتاج جميع أنواع خلايا الدم؟ **نخاع العظم الأحمر**

3. ما هو العضو المسؤول عن تصفية اللمف؟ **العقد اللمفية**

4. ما هو العضو المسؤول عن نضج و تطور الخلايا T؟ **الغدة الزعترية**

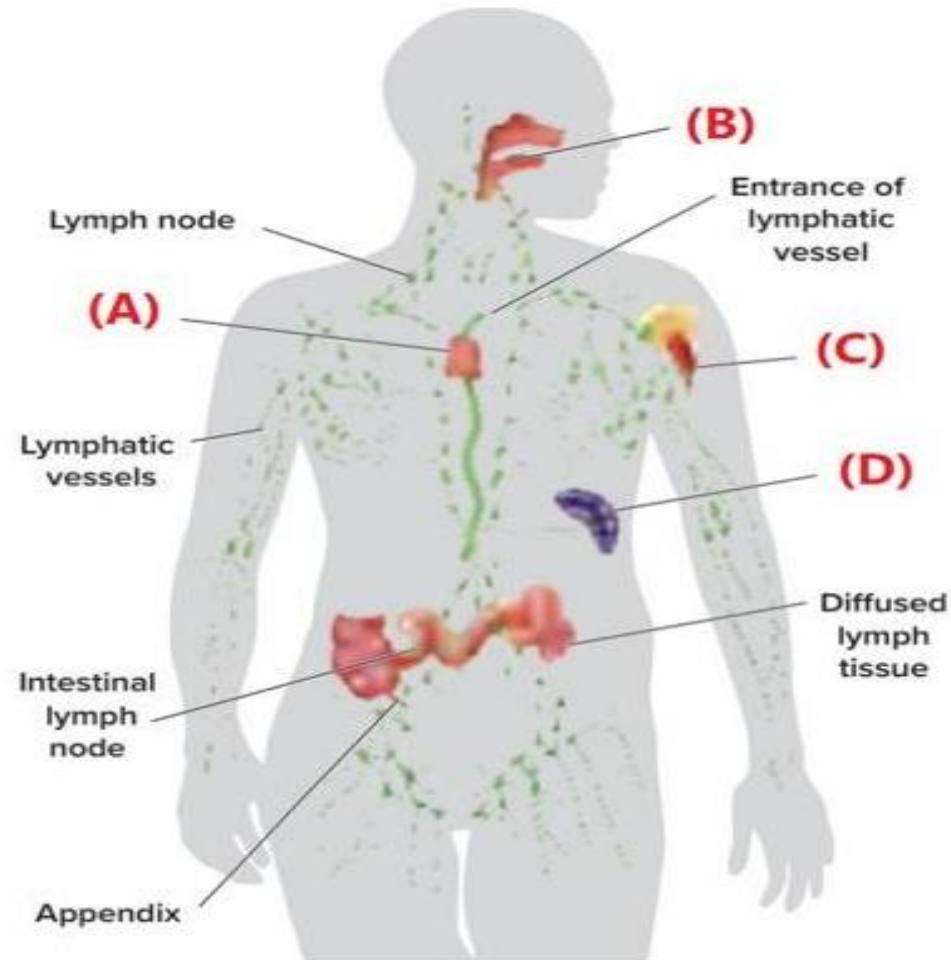
Which letter indicates the organ responsible for T cell maturation?

a) A

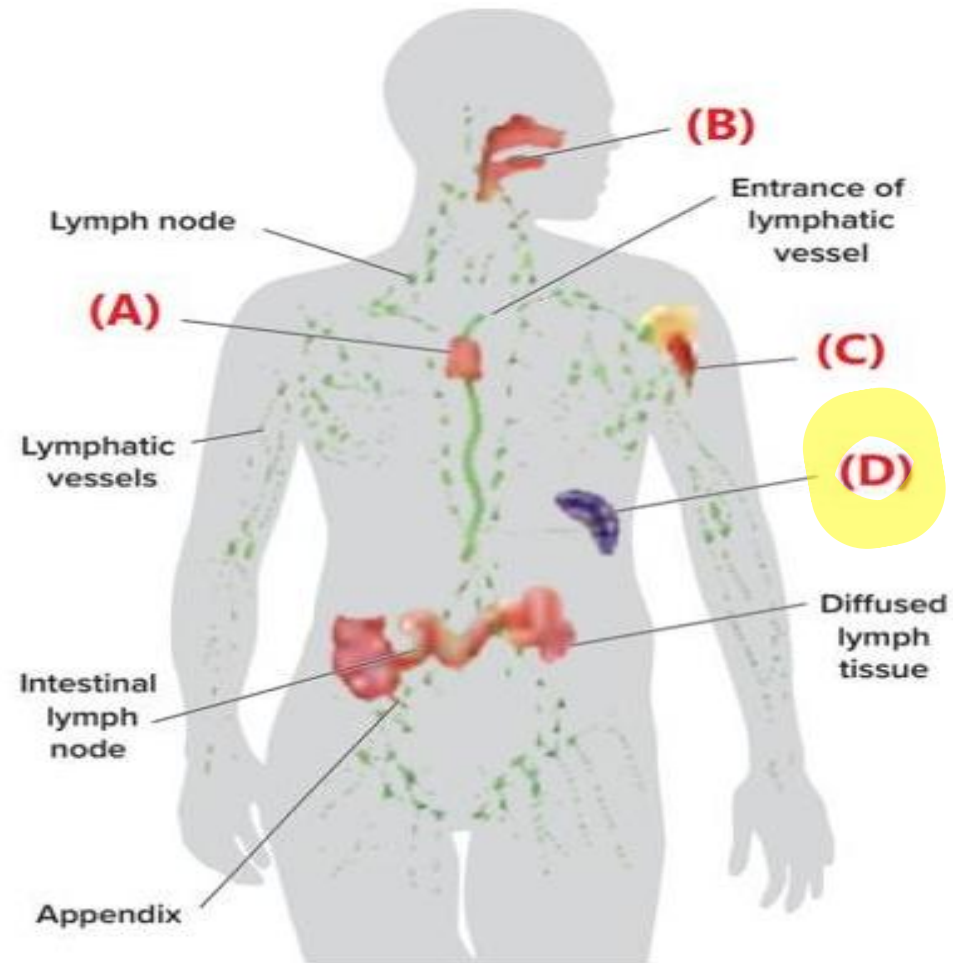
b) B

c) C

d) D



The figure below shows the lymphatic system organs involved in the specific immune response. Which of the following letters indicates the organ that stores blood and destroys damaged red blood cells?



Which of the following cells not a component of the immune system ?

أي من الخلايا التالية ليست مكوناً من مكونات الجهاز المناعي؟

- A. Neutrophils
- B. Macrophage

- C. red blood cells
- D. Lymphocytes

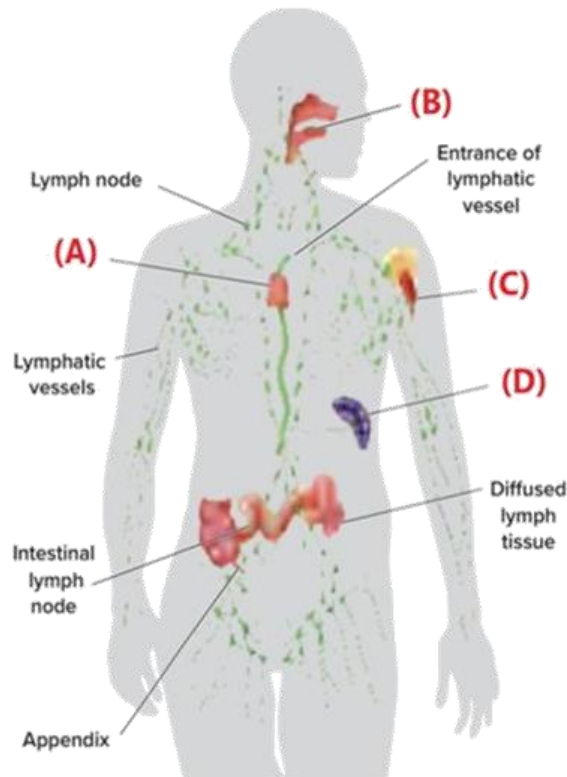
In the figure below, the lymphatic system contained the organs involved in the specific immune response. **Which letter indicates the organ responsible for T cell maturation?**

a) A

b) B

c) C

d) D



في الشكل أدناه، يحتوي الجهاز اللمفي على أعضاء تشارك في الاستجابة المناعية المتخصصة. أي حرف يُشير إلى العضو المسؤول عن نضوج خلايا T ؟

All of the following is a component of the Lymphatic system **except**

The heart

The spleen

The tonsils

The thymus gland

Which of the following is **not** component of the lymphatic system?

أي من التالي ليس من مكونات الجهاز اللمفي؟

A. The liver الكبد

B. The spleen الطحال

C. The tonsils اللوزتين

D. The thymus gland الغدة الزعترية

Which of the following is a component of the lymphatic system?

أي من الخيارات التالية يعتبر مكونًا من مكونات الجهاز اللمفاوي؟

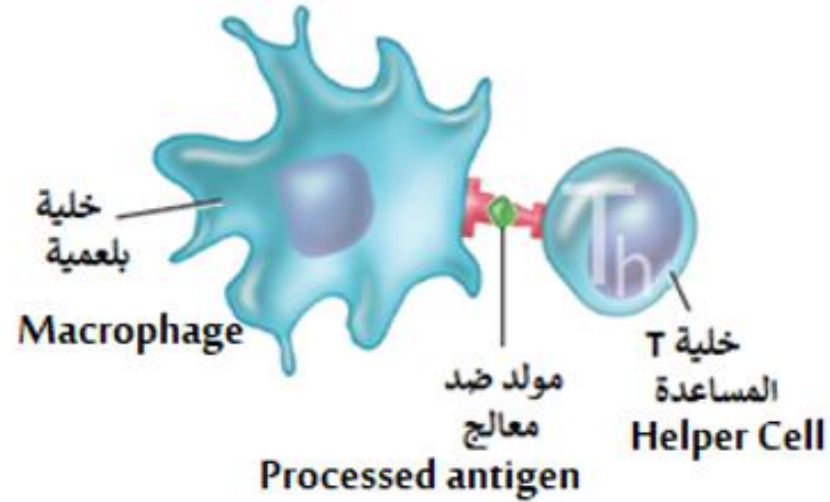
A) Heart القلب

B) Liver الكبد

C) Lymph nodes العقد اللمفية

D) Lungs الرئة

What kind of immune response is demonstrated in the diagram above?



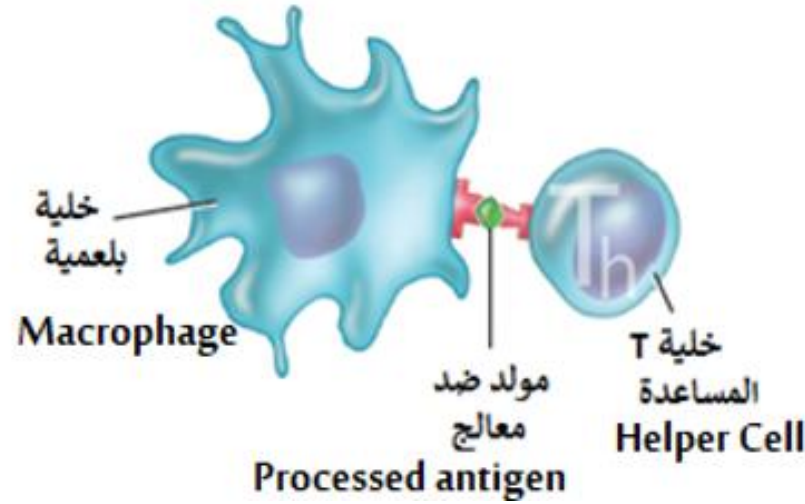
ما نوع الاستجابة المناعية الموضحة في الرسم التوضيحي أعلاه؟

- A. Genetic
- B. Nonspecific

- C. specific
- D. hormonal

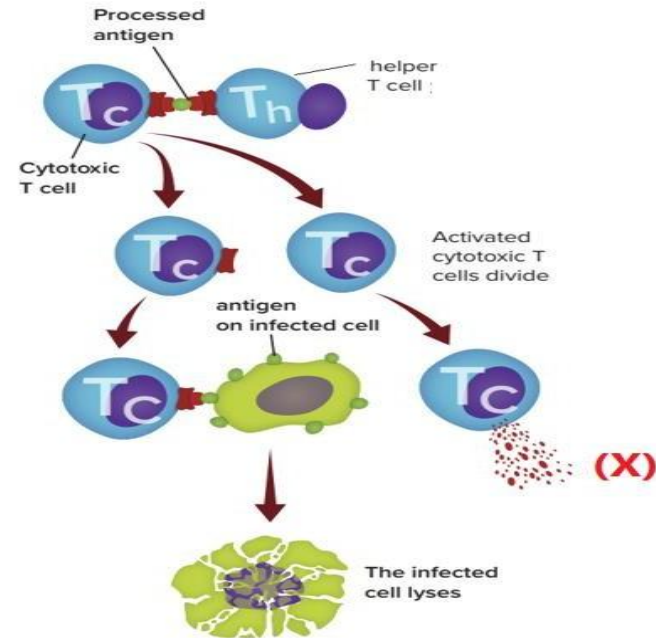
In the figure below, the macrophage present the antigen to the helper T cell by binding to a receptor on the helper T cell. **What is the importance of this binding?**

في الرسم أدناه، تقدم خلية البلعمة مولد الضد إلى الخلية T المساعدة، عن طريق ربطة بمستقبل على الخلية T المساعدة. **فما أهمية هذا الارتباط؟**



- A. Produces direct antibodies يكون أجسام مضادة مباشرة
- B. Helps the microphage cell to divide يساعد الخلية البلعمية على الانقسام
- C. Convert antigen into processed antigen يحول مولد الضد إلى مولد ضد معالج
- D. Helps the helper T cell to divide** يساعد الخلية T على الانقسام

The figure below illustrates the Specific Immune Response. Which of the following chemicals is released from the cytotoxic T cells and labelled with the letter (X) below?



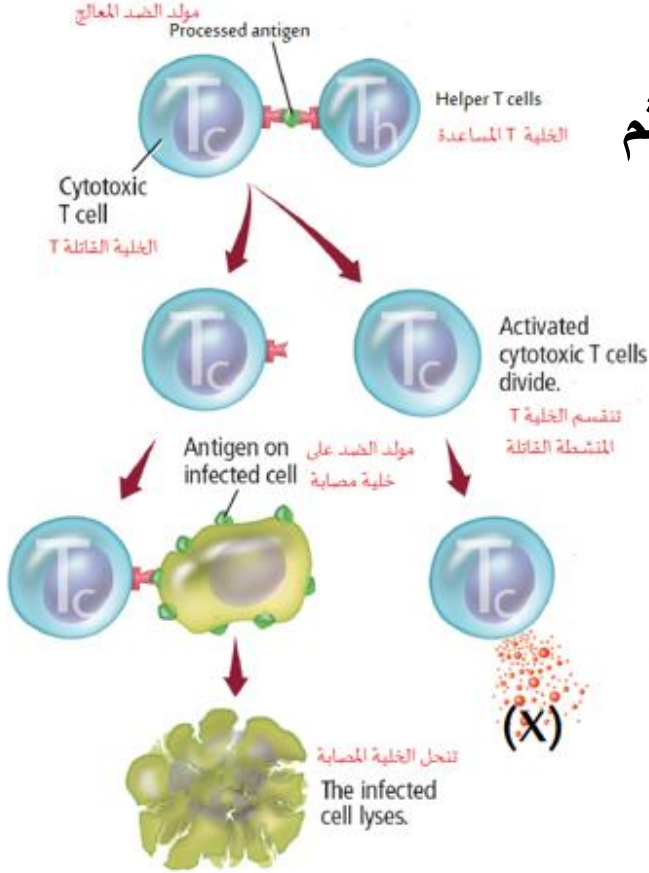
1. Interferons

2. Cytokines

3. Histamine

lysozyme

The figure below represents an illustrative diagram of the Specialized immune response. Study it, then answer the question: **what does the letter X indicate?**

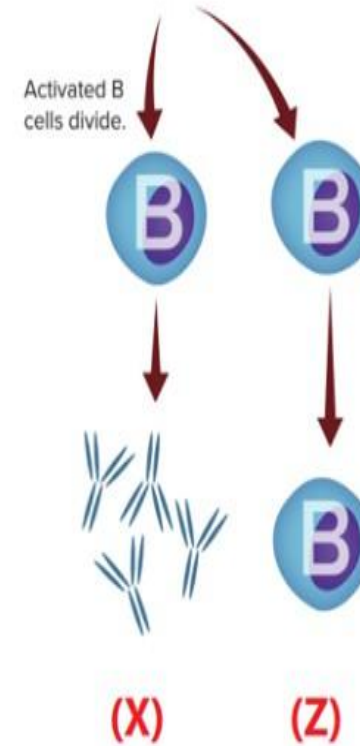


الشكل أدناه يمثل رسم توضيحي للتصور الاستجابة المناعية المتخصصة ادرسهم ثم أجب عن السؤال: **أي مما يلي يشير إليه الحرف X؟**

- A. Cytokines السيتوكينات
- B. Interferons الانترفيرونات
- C. Histamine الهستامين
- D. Lysozyme الليسوزيم

The figure below illustrates part of the Specific Immune Response.

What do the letters (x) and (z) refer to?



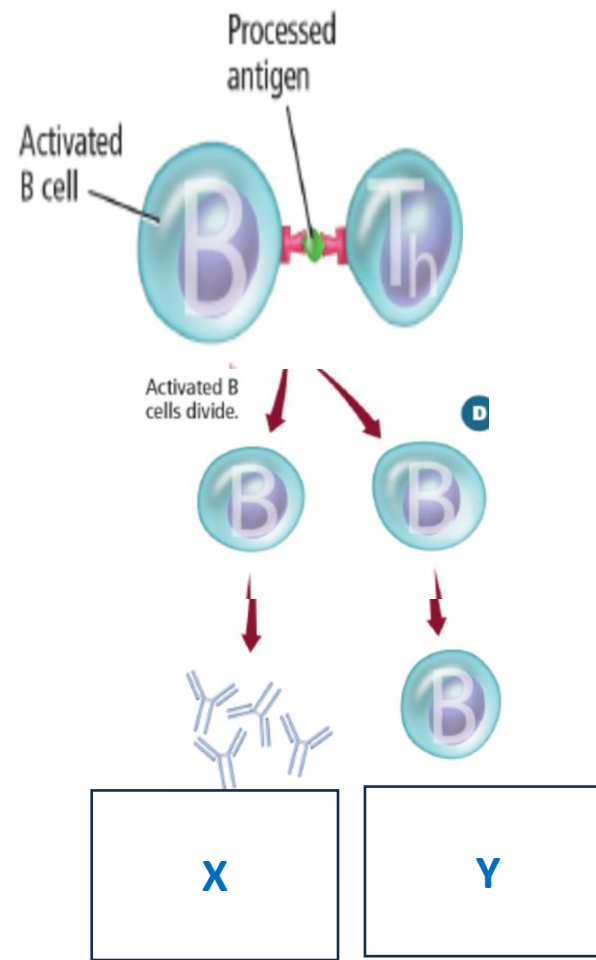
(X): Antibodies and (Z): Memory B cells

(X): Antigens and (Z): Memory cells

(X): Processed antigen and (Z): Cytotoxic B cell

(X): Antibodies and (Z): Helper B cell

The figure below represents an illustrative diagram of the Specialized immune response. Study it, then answer the question: **what does the letter X and Y indicate?**



الشكل أدناه يمثل رسم توضيحي
لتصور الاستجابة المناعية
المتخصصة ادرسه ثم أجب عن
السؤال: أي مما يلي يشير إليه
الحرف X and Y؟

A. X. Cytokines – B memory cell السيتوكينات – B memory cell

B. X. antibodies – Y. B memory cell

C. X. B memory cell – Y. antibodies

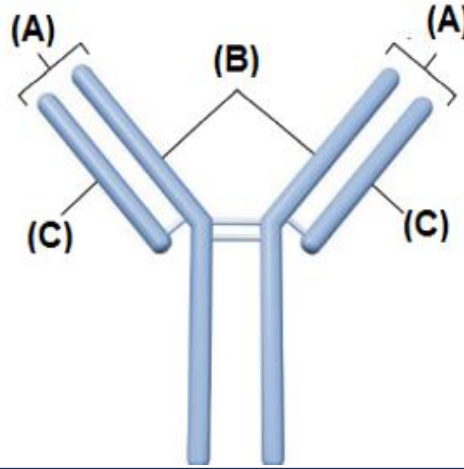
D. X. T memory cell – Y. antibodies

The figure below is an illustration of an antibody. Study it and answer the question.

What do the letters A and C represents?

الشكل أدناه هو توضيح لجسم مضاد. تمعن الشكل وأجب عن السؤال.

ماذا يمثل الأحرف A و C؟



a. A - antigen Binding site and C – Heavy chain

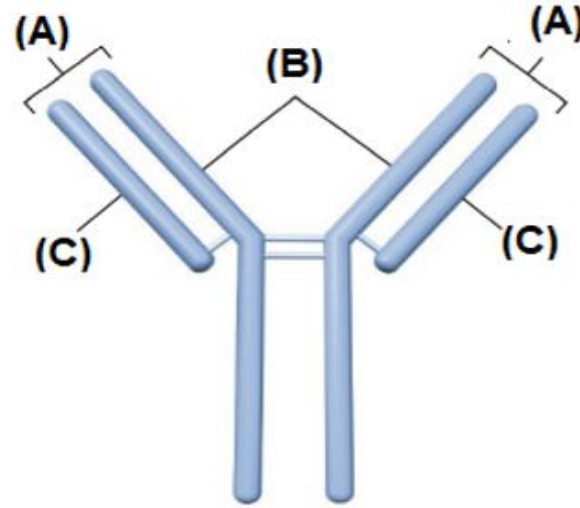
b. A - antigen Binding site and C – Light chain

c. A- Heavy chain and C – Antigen binding site

d. A- Light chain and C- Antigen binding site

The figure below is an illustration of an antibody, study it and answer the question:

What do the letters (A) and (B) signify?



الشكل أدناه يمثل رسم توضيحي لجسم مضاد، أدرسه ثم أجب عن السؤال:

ماذا تعني الأحرف (A) و (B)؟

(A): Antigen binding site and (B): Heavy chain

(A): موقع ارتباط مولد الضد و (B): سلسلة ثقيلة

(A): Antigen binding site and (B): Light chain

(A): موقع ارتباط مولد الضد و (B): سلسلة خفيفة

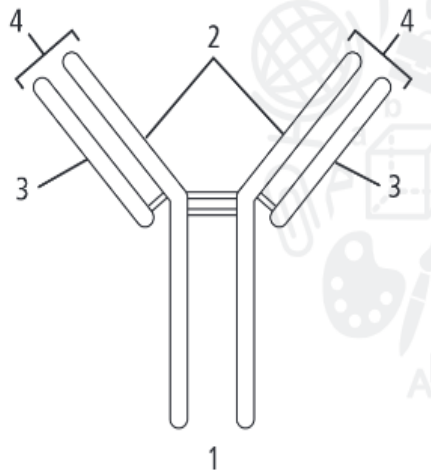
(A): Heavy chain and (B): Antigen binding site

(A): سلسلة ثقيلة و (B): موقع الارتباط بمولد الضد

(A): Light chain and (B): Antigen binding site

(A): سلسلة خفيفة و (B): موقع الارتباط بمولد الضد

What represents **heavy chains**?



ما الذي يمثل السلسلة الثقيلة في الجسم المضاد؟

A.1

B.2

C.3

D.4

When making antibodies, any heavy chain can combine with any light chain. if B cell can make 16,000 different kind of heavy chains and 1200 kinds of light chains.

Which of the following processes can be used to calculate the different possible numbers of antibodies?

عند تكوين الأجسام المضادة، فإن الجدير بالذكر أن السلسلة الثقيلة تستطيع أن تتحد مع سلسلة خفيفة. إذا كانت الخلية تكون 16,000 نوع مختلف من السلاسل الثقيلة 1200 نوع من السلاسل الخفيفة. أي عملية مما يلي تستخدم لحساب الأعداد المختلفة المحتمل تكونها من الأجسام المضادة؟

$$1200 \times 16,000$$

$$1200 \div 16,000$$

$$16,000 + 1200$$

$$1200 - 16,000$$

Antibodies are made of two light protein chains and two heavy protein chains. If the molecular weight of a light chain is 5,000 and the molecular weight of a heavy chain is 10,000, what is the molecular weight of an antibody?

تتكون الأجسام المضادة من سلسلتين من بروتين خفيف و سلسلتين من بروتين ثقيل. إذا بلغ الوزن الجزيئي للسلسلة الخفيفة 5,000 و السلسلة الثقيلة 10,000. فما الوزن الجزيئي لجسم مضاد؟

- a. 15000
- b. 25000
- c. 20000
- d. 30000

Answer :-

$$2(5,000)+2(10,000)=30,000$$

Any heavy chain can combine with any light chain. If a B cell can make 16,000 different kinds of heavy chains and 1200 kinds of light chains. How many different antibodies can be made?

أي سلسلة ثقيلة يمكن أن تتحد مع أي سلسلة خفيفة. إذا كانت الخلية B قادرة على إنتاج 16,000 نوع مختلف من السلاسل الثقيلة و 1200 نوع من السلاسل الخفيفة، كم عدد الأجسام المضادة المختلفة التي يمكن تصنيعها؟

A.13.33

B. 19,200,000

C.17,200

The table below illustrates the effectiveness of using vaccinations to prevent the contraction of disease. There was a large decrease in cases of the diseases listed after the use of vaccinations.

Data obtained from: Mandell, G. L., et al. 1995. Principles and Practice of Infectious Diseases, 4th ed. Churchill Livingstone, and Centers for Disease Control and Prevention. 2000. Morbidity and Mortality Weekly Report 48: 1162-1192.

Disease	Maximum Number of Cases in a Year	Number of Cases in 1999 in U.S.	Percent Change
Measles	894,134	60	-99.99
Mumps	152,209	352	-99.77
Polio (paralytic)	21,269	0	-100.0
Tetanus	1560	33	-97.88
Hepatitis B	26,611	6495	-75.59

43. Which disease has shown the greatest change in occurrence since the year of its maximum number of cases?

يبين الجدول أدناه فاعلية استخدام التطعيمات لمنع التقاط المرض. وقد حصل انخفاض كبير في حالات الأمراض المسجلة بعد استخدام التطعيمات.

أخذت البيانات من: Mandell, G. L., et al. 1995. Principles and Practice of Infectious Diseases, 4th ed. Churchill Livingstone, and Centers for Disease Control and Prevention. 2000. Morbidity and Mortality Weekly Report 48: 1162-1192.

المرض	أكبر عدد من الحالات في سنة	عدد الحالات عام 1999 في الولايات المتحدة.	التغير في النسبة
الحصبة	894,134	60	-99.99
النكاف	152,209	352	-99.77
التهاب سنجابية النخاع (الشلل)	21,269	0	-100.0
الكزاز (التيتانوس)	1560	33	-97.88
التهاب الكبد B	26,611	6495	-75.59

43. أي من الأمراض أبدى أكبر التغيرات في معدل الإصابة به منذ السنة التي سُجل له فيها أكبر عدد أجسام؟

The table below illustrates the effectiveness of using vaccinations to prevent the contraction of disease. There was a large decrease in cases of the diseases listed after the use of vaccinations.

Data obtained from: Mandell, G. L., et al. 1995. Principles and Practice of Infectious Diseases, 4th ed. Churchill Livingstone, and Centers for Disease Control and Prevention. 2000. Morbidity and Mortality Weekly Report 48: 1162-1192.

Disease	Maximum Number of Cases in a Year	Number of Cases in 1999 in U.S.	Percent Change
Measles	894,134	60	-99.99
Mumps	152,209	352	-99.77
Polio (paralytic)	21,269	0	-100.0
Tetanus	1560	33	-97.88
Hepatitis B	26,611	6495	-75.59

44. Tetanus has shown a large decline since the United States started vaccinating. Explain why this disease will not be completely eradicated.

44. Tetanus is a bacterium normally found in the soil. It will always be there.

يبين الجدول أدناه فاعلية استخدام التطعيمات لمنع التقاط المرض. وقد حصل انخفاض كبير في حالات الأمراض المسجلة بعد استخدام التطعيمات.

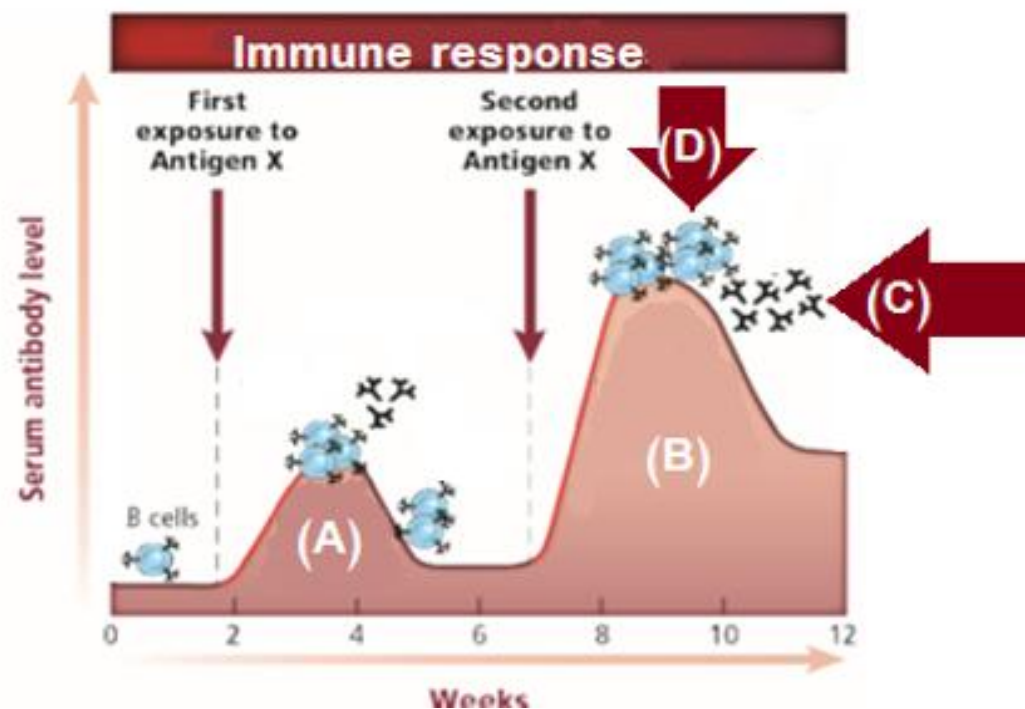
أخذت البيانات من: Mandell, G. L., et al. 1995. Principles and Practice of Infectious Diseases, 4th ed. Churchill Livingstone, and Centers for Disease Control and Prevention. 2000. Morbidity and Mortality Weekly Report 48: 1162-1192.

المرض	أكبر عدد من الحالات في سنة	عدد الحالات عام 1999 في الولايات المتحدة.	التغير في النسبة
الحصبة	894,134	60	-99.99
النكاف	152,209	352	-99.77
التهاب سنجابية النخاع (الشلل)	21,269	0	-100.0
الكزاز (التيتانوس)	1560	33	-97.88
التهاب الكبد B	26,611	6495	-75.59

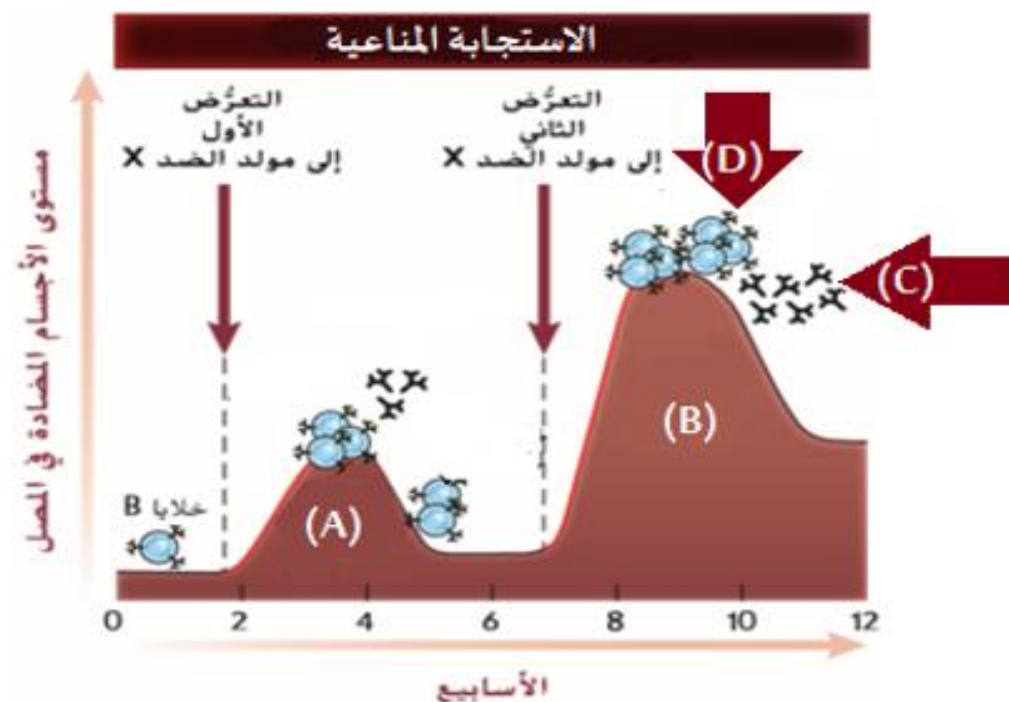
44. لقد أظهر الكزاز انخفاضًا كبيرًا منذ بدأت الولايات المتحدة الأمريكية في التطعيمات. اشرح السبب في عدم اختفاء هذا المرض تمامًا.

44. يُعدّ الكزاز أحد أنواع البكتيريا الموجودة عادةً في التربة. وستوجد دائمًا في التربة.

The below graph shows the immune responses to antigens exposure. Which letter of the following indicates a primary immune response?



يظهر الرسم البياني الاستجابة المناعية عند التعرض لمولد الضد. أي حرف مما يلي يشير إلى استجابة مناعة أولية؟



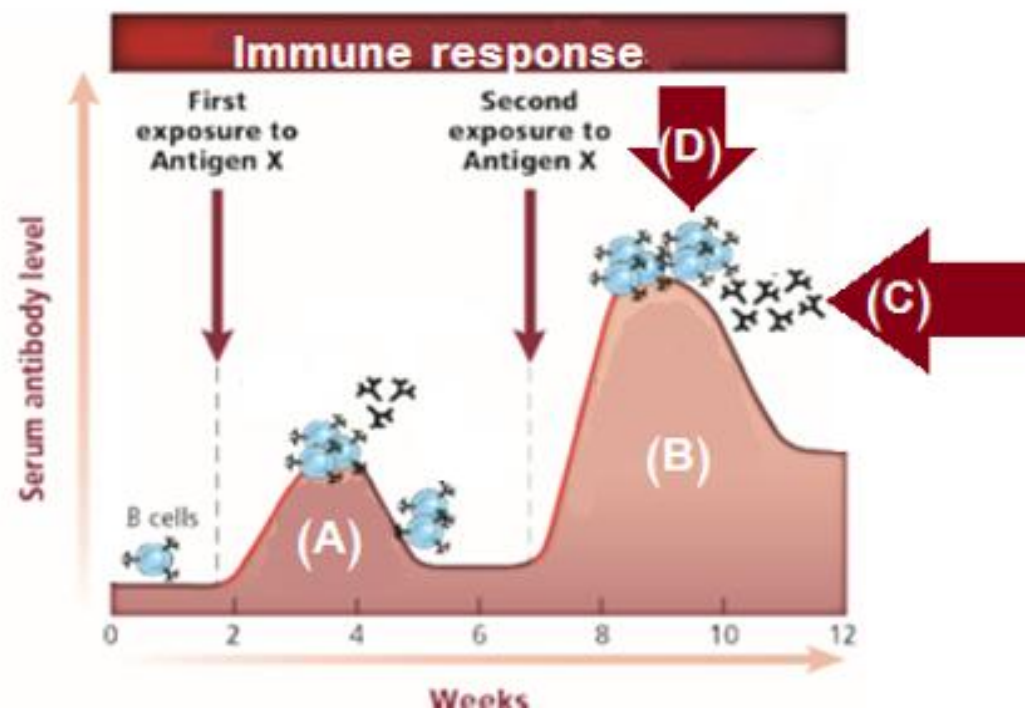
A.A

B.B

C.C

D.D

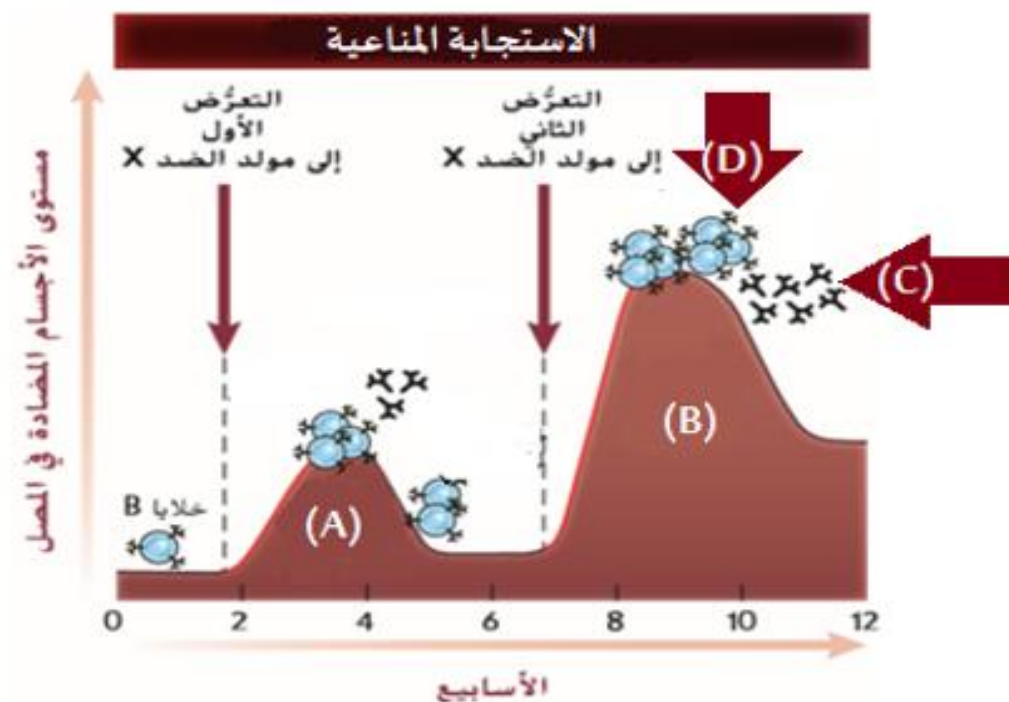
The below graph shows the immune responses to antigens exposure. Which letter of the following indicates a secondary immune response?



A.A

B.B

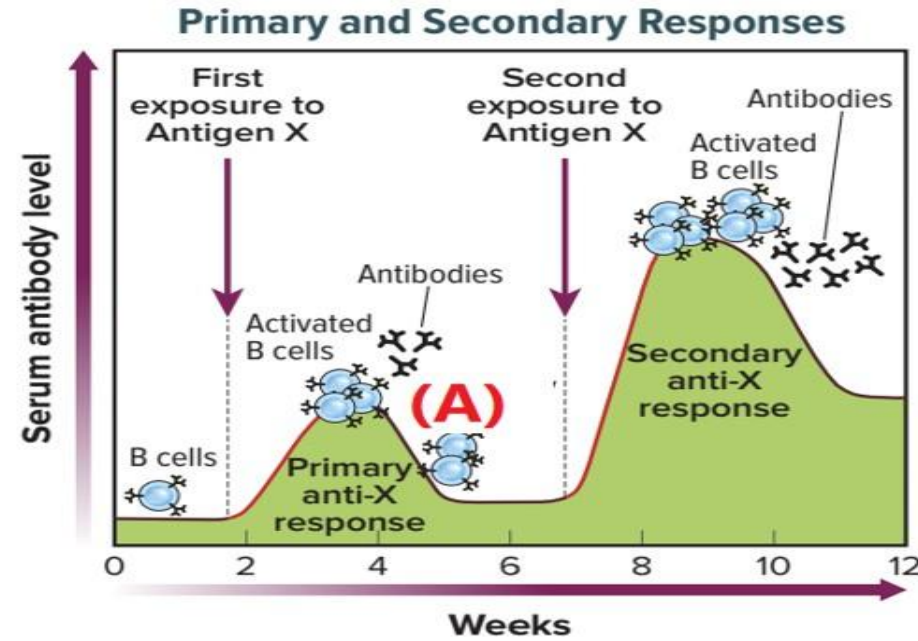
يظهر الرسم البياني الاستجابة المناعية عند التعرض لمولد الضد. أي حرف مما يلي يشير إلى استجابة مناعة الثانوية؟



C.C

D.D

The below graph shows the difference between the primary and secondary immune responses to an antigen. What does the letter (A) refer to?



Helper T cell

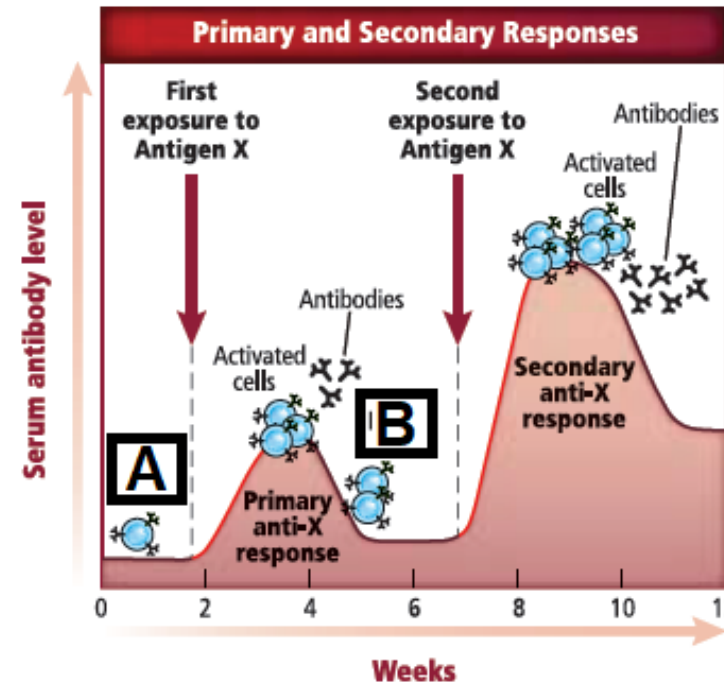
Memory B cell

Cytotoxic T cell

Macrophage cell

The graph shows difference between primary and secondary response. What does the letter [A] and [B] represent?

الرسم البياني يوضح الفرق بين الاستجابة الأولية والثانوية. ماذا تمثل الحرفين A و B؟

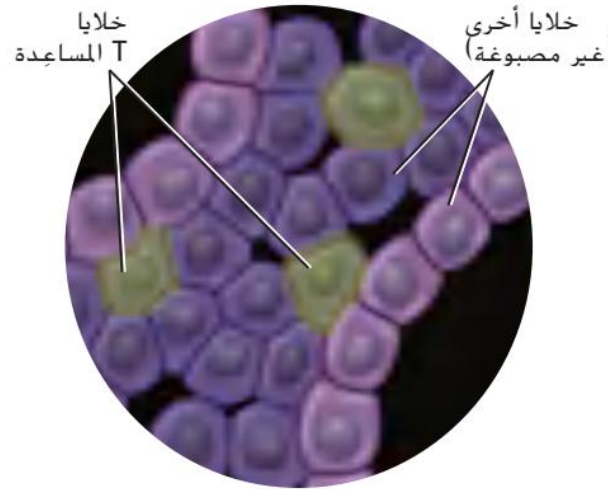


- A. A-Cytotoxic T cells, B- Memory cells
- B. A-Memory cells; B- T cells

- C. A-Helper T cells; B- B cell
- D. A-B cells ; B – Memory cells

How are the helper T cells distinguished as shown in the figure?

كيف يتم تمييز خلايا T المساعدة الظاهرة في الشكل؟



A) By the presence of CD4 molecules on their surface

B) By the presence of CD8 molecules on their surface

C) By the absence of surface markers

D) By their ability to produce antibodies

A. من خلال وجود جزيئات CD4 على سطحها

B. من خلال وجود جزيئات CD8 على سطحها

C. من خلال غياب العلامات السطحية

D. من خلال قدرتها على إنتاج الأجسام المضادة

The figure below shows the Corona virus. All of the following is one of the benefits of the second dose of Vaccination against the virus **except**



creating passive immunity

creating active immunity

increasing the immune response

providing further protection against the virus

Which of the following is not one of the benefits of the booster shots of vaccination against Corona virus disease shown in the figure below?

أي من الفوائد التالية ليست واحدة من فوائد الجرعات التعزيزية للتطعيم ضد مرض فيروس كورونا كما هو موضح في الشكل أدناه؟



A. Creating active immunity

A. إنشاء المناعة النشطة

B. Creating passive immunity Increasing

B. إنشاء المناعة السالبة

C. Immune response

C. زيادة الاستجابة المناعية

D. Providing further protection against the virus

D. توفير حماية إضافية ضد الفيروس

Section 3. Noninfectious disorders

Which of the following antigens initiates an allergic reaction upon exposure to some kinds of pets?

أي من المستضدات التالية يُسبب رد فعل تحسسي عند التعرض لبعض أنواع الحيوانات الأليفة؟



(D)



(C)



(B)



The figure below represent four different allergens, which letter refers to the allergen that is responsible for the most fatalities and causes anaphylaxis reaction?

يمثل الشكل أدناه أربع مسببات حساسية مختلفة، ما هو الحرف الذي يشير إلى مولدات الحساسية المسؤولة عن معظم الوفيات و تسبب تفاعل الحساسية المفرطة؟



A



B



C



D

Which of the following antigens initiates allergic reaction upon exposure to some kind of pets?



(D)



(C)



(B)



(A)

1. A

2. B

3. C

4. D

The dust mites shown in the figure below causes allergic diseases. What do dust mites represent?

يظهر في الشكل أدناه عث الغبار الذي يسبب الأمراض التحسسية. ماذا يمثل عث الغبار؟



A) Histamine هيستامين

B) Antigen مولد ضد

C) Cytokines سيتوكينات

D) Antibodies أجسام مضادة

When a person has a localized inflammatory response with swollen itchy eyes, stuffy nose, sneezing, and sometimes a skin rash. Which disease would you expect this person to have?

عندما يعاني الشخص استجابة التهابية موضعية وعيونًا متورمة مصابة بالحكة وأنفًا مزكمًا وعطسًا وطفحًا جلديًا في بعض الأحيان. فما المرض الذي تتوقع أن يكون لدى هذا الشخص؟

Rheumatic fever

الحمى الروماتيزمية

Lupus

الذئبة

Allergy

الحساسية

Angina pectoris

الذبحة الصدرية

Individuals can have a dangerous response to particular allergens, such as latex, and go into anaphylactic shock. Which of the following symptoms would these individuals have?

1. Breathing problems
2. Epileptic seizures
3. Atherosclerosis
4. Arthritis

Individuals can have a dangerous response to particular allergens, such as latex, and go into anaphylactic shock. Which of the following symptoms would these individuals have?

يمكن أن يصاب الأفراد برد فعل خطير تجاه بعض مسببات التحسسية، مثل اللاتكس، مما يؤدي إلى دخولهم في صدمة فرط الحساسية. ما هي الأعراض التي قد يعاني منها هؤلاء الأفراد؟

- A. breathing problems C. atherosclerosis
B. epileptic seizures D. arthritis

- A. مشكلات في التنفس C. تصلب الشرايين
B. نوبات صرعية D. التهاب المفاصل

Which disease does the image show?

ما المرض الموضح بالرسم المقابل؟



A. Cancer السرطان

B. Rheumatoid Arthritis التهاب المفاصل الروماتيدي

C. Lupus الذئبة

D. Tetanus التيتانوس

When some medical tests were done on a person, it was found that he was suffering from an inflammation in which the antibodies were attacking the heart valves and resulting in damage, leakage and affecting the valves' ability to close properly during blood movement across the heart.

Which disease would you expect this person to have?

عند إجراء بعض التحاليل الطبية لشخص ما، تبين أنه يعاني من التهاب تهاجم فيه الأجسام المضادة صمامات القلب مما أدى إلى الإضرار بها وحدوث تسريب وعدم إغلاقها بشكل سليم في أثناء حركة الدم عبر القلب.

فما المرض الذي تتوقع أن يكون لدى هذا الشخص؟

Rheumatic fever

Lupus

Arteriosclerosis

Angina pectoris

الحمى الروماتيزمية

الذئبة

تصلب الشرايين

الذبحة الصدرية

When some medical tests were done on a person, it was found that he suffers from a disorder in which autoantibodies are formed and attack healthy tissue in many organs.

Which of the following diseases does the patient most likely have?

A. Rheumatic fever

B. Lupus

C. Arteriosclerosis

D. Angina pectoris

When some medical tests were done on a person, it was found that he suffers from a disorder in which autoantibodies are formed and attack healthy tissue in many organs.

Which of the following diseases dose the patient most likely have?

عند إجراء بعض الفحوصات الطبية على شخص، تبين أنه يعاني من حالة يتكون فيها أجسام مضادة تهاجم الأنسجة السليمة في عدة أعضاء.

أي من الأمراض التالية من المحتمل أن يكون مصابًا بها هذا الشخص؟

32. أي من المواد التالية تُفرز في الجسم لتُسبب غالبية أعراض أمراض الحساسية؟

- A. الإنسولين
B. مولدات الحساسية
C. الهيستامين
D. الأسيتيل كولين

Which of the following substances is released in the body and causes most of the allergy symptoms?

1. Insulin
2. Histamine
3. Lysozyme
4. Acetylcholine

32. Which of the following substances is released in the body to cause most of the symptoms of allergies?

- A. insulin
- B. allergens
- C. histamine
- D. acetylcholine

33. Individuals can have a dangerous response to particular allergens, such as latex, and go into anaphylactic shock. What will be the result?

- A. breathing problems
- B. epileptic seizures
- C. atherosclerosis
- D. arthritis

34. In autoimmunity, which attacks the body's own proteins?

- A. antigens
- B. allergens
- C. antibodies
- D. antihistamines

32. أي من المواد التالية تُفرز في الجسم لتُسبب غالبية أعراض أمراض الحساسية؟

- A. الإنسولين
- B. مولدات الحساسية
- C. الهيستامين
- D. الأسيتيل كولين

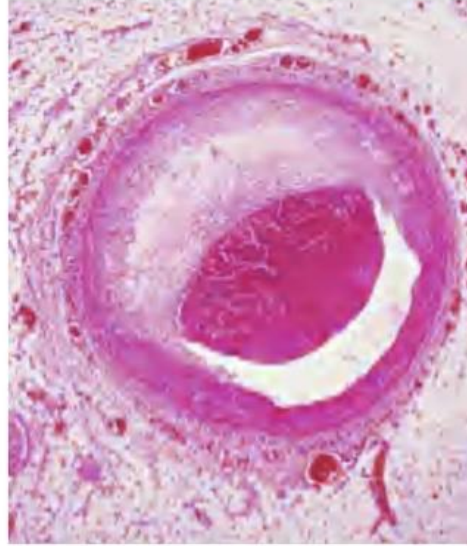
33. يمكن أن يبدي الأشخاص استجابة خطيرة لمولدات حساسية معينة، مثل اللاتكس، ويعانون صدمة فرط حساسية الحاد. ماذا ستكون النتيجة؟

- A. مشكلات في التنفس
- B. نوبات صرعية
- C. تصلب الشرايين
- D. التهاب المفاصل

34. في المناعة الذاتية، أي مما يلي يهاجم بروتينات الجسم نفسه؟

- A. مولدات الضد
- B. مولدات الحساسية
- C. الأجسام المضادة
- D. الأدوية المضادة للهيستامين

Coronary artery disease (CAD) is a condition that can result in blockage of arteries that deliver oxygenated blood to the heart muscle as shown in the figure below. Which of the following statements about CAD is **false**?



It can be related to the history of the disease in the family

It can be affected by the environmental factors

It is considered a genetic disorder

It is considered a metabolic disease