

تجميعية اختبارات وزارية سابقة أحياء



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

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

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-07-01 20:10:41

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
أحياء:

إعداد: عبد المؤمن حسام

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 أحياء في الفصل الثالث

تجميعه اختبارات وزارية سابقة احياء متقدم للمنهجين

تجميعه اختبارات وزارية سابقة

[احياء | Biology]

للصف الحادي عشر متقدم

للمنهجين [Bridge- Inspire]

بدون الحلول!!



عمل الطالب عبد المؤمن حسام

للوصول الى جميع الملفات و الاختبارات و حلولها !! 🙌

https://t.me/Alef_all

الاختبار الوزاري احياء 11 متقدم انسابير لعام 2023-2024

بدون الحل

الاختبار الوزاري احياء

لعام 2023-2024

[احياء | Biology]

للفيف الحادي عشر متقدم

لمنهج [Inspire]

بدون الحل



عمل الطالب عبد المؤمن حسام

لوصول الى جميع الملفات و الاختبارات و حلولها !! 🙌

https://t.me/Alef_all

!! ملاحظة مهمة جدا !!

اول 20 صفحة فقط لمنهج

Inspire

**الصفحات التي بعد اول 20 صفحة
ف هي فقط لمنهج**

Bridge

اما بقية الصفحات فهي للمنهجين

Inspire & Bridge

Hamad suffers from an allergy to animal dander. Which of the following substances does his body produce when it touches rabbit hair?

Learning Outcomes Covered

- BIO.3.1.01.087

a.

Acetylcholine

b.

Cytokines

c.

Histamine

d.

lysozyme

Which of the following is the right order for molecules that are produced in the Calvin cycle starting from CO_2 fixation?



Learning Outcomes Covered

○ BIO.3.1.02.027

a.

3- phosphoglycerate (3-PGA) , Ribulose 1, 5-bisphosphates (RuBP) , glyceraldehyde 3- phosphate

b.

Glyceraldehyde 3- phosphate , Ribulose 1, 5-bisphosphates (RuBP) , 3- phosphoglycerate (3-PGA)

c.

Ribulose 1, 5-bisphosphates (RuBP) , 3- phosphoglycerate (3-PGA) , glyceraldehyde 3- phosphate

d.

3- phosphoglycerate (3-PGA) , glyceraldehyde 3- phosphate , Ribulose 1, 5-bisphosphates (RuBP)

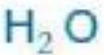
The equation below represents the reactants and the products of photosynthesis:

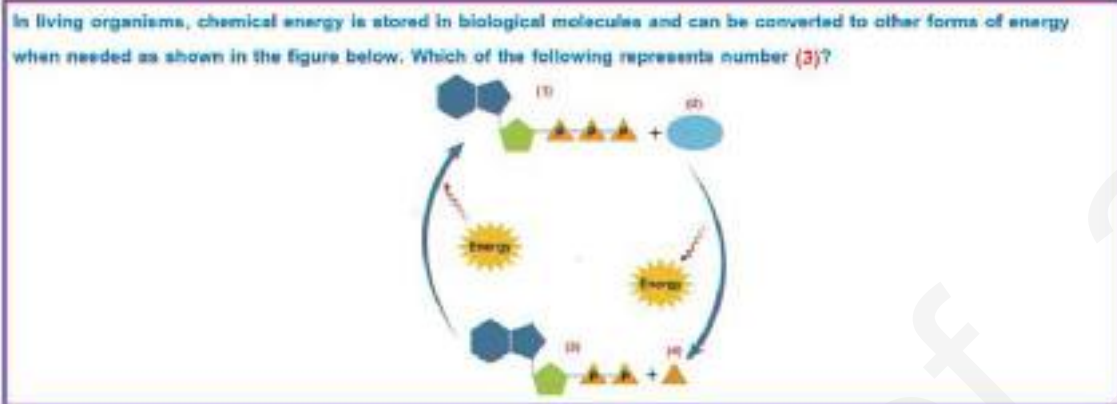


Which of the following molecules' breakage is essential for initiating the chemiosmosis process?

Learning Outcomes Covered

- BIO.3.1.02.027





Learning Outcomes Covered

- BIO.3.1.02.025

ADP

a.

ATP

b.

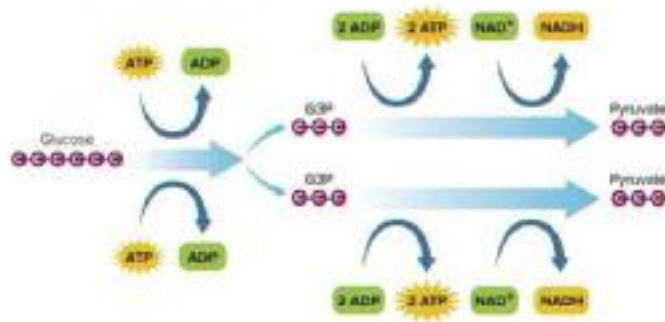
NADP

c.

NADPH₂

d.

Which of the following is true regarding the results of the glycolysis process shown in the figure below?



Learning Outcomes Covered

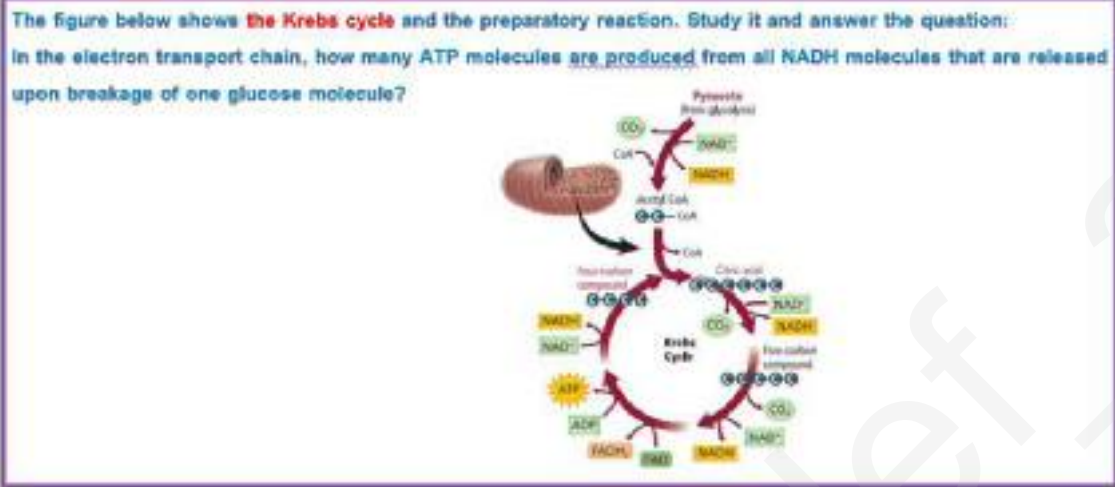
- BIO.3.1.02.028

a. Two ATP and two pyruvate molecules

b. Three ATP and four pyruvate molecules

c. Four ATP and three pyruvate molecules

d. Two ATP and three pyruvate molecules



Learning Outcomes Covered

- BIO.3.1.02.028

a.

30

b.

18

c.

12

d.

21

The figure below represents an x-ray of an arm of a patient with rheumatoid arthritis disease. Which of the following is the right classification of this disorder?



Learning Outcomes Covered

- BIO.3.1.01.087

a.

Infectious disease

b.

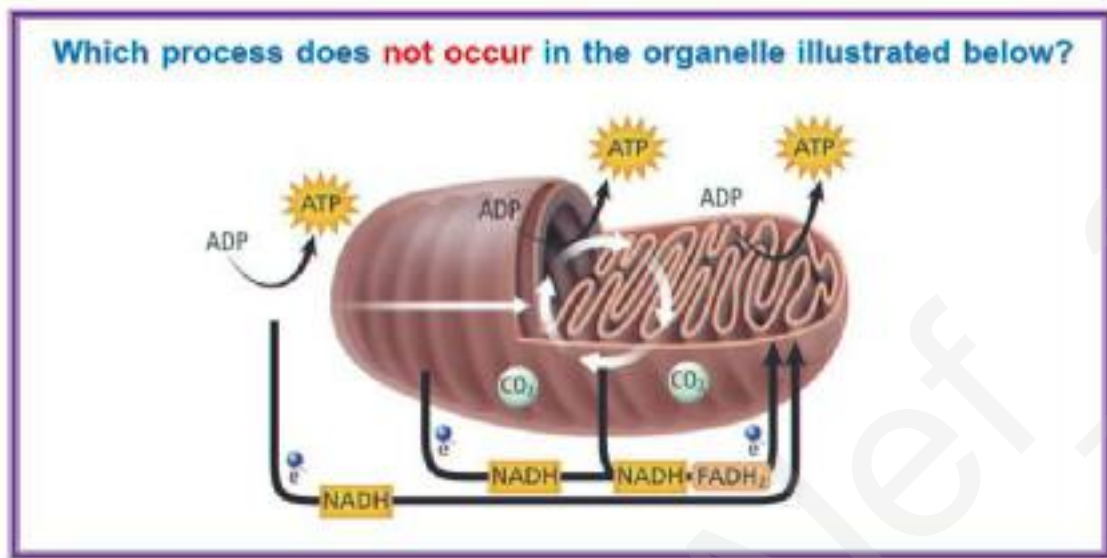
Allergic reaction

c.

Autoimmune disease

d.

Metabolic disease



Learning Outcomes Covered

- BIO.3.1.02.028

Glycolysis

a.

Krebs cycle

b.

Conversion of pyruvate into acetyl CoA and Electron transport

c.

Electron transport

d.

The figure below illustrates the electron transport in light reactions of photosynthesis. Which of the following statements is **False**?

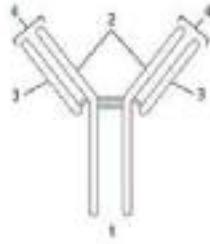


Learning Outcomes Covered

- BIO.3.1.02.027

- a. E letter in the image refers to the ATP synthase enzyme
- b. B letter in the image refers to the electron carrier
- c. C letter in the image refers to the Photosystem II
- d. D letter in the image refers to the Ferredoxin

The figure below is an illustration of an antibody. Which of the following explains the importance of parts 2 and 3 for the formation of the antibodies?



Learning Outcomes Covered

- BIO.3.1.01.089

a.

They allow the formation of an enormous number of possible antibodies.

b.

They are created by the T cells in the immune system.

c.

They help to reduce the number of antibodies that form.

d.

They help to stimulate the inflammatory response.

Which of the following organisms follows a k-strategy for reproduction?

Learning Outcomes Covered

- BIO.3.4.01.033

a.

The locusts

b.

A mouse

c.

Fruit fly

d.

Elephant

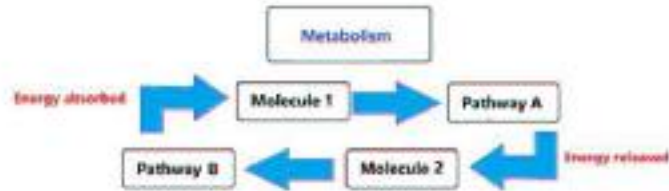
Which of the following is an example of a pandemic disease?

Learning Outcomes Covered

- BIO.3.1.01.087

- a. Several hundred people in a town infected with the same flu
- b. Ten percent of people in Saharan African countries infected with HIV
- c. Troop of boy scouts contracting Giardia from infected water
- d. Twelve million American citizens with some form of cancer

The figure below demonstrates the metabolism in the plants, which is a series of chemical reactions in the cell where a product of one reaction is a substrate of the next reaction. Which of the following is a correct description of the ongoing process?



Learning Outcomes Covered

- BIO.3.4.01.028

a.

Pathway A represents the anabolic pathway

b.

Pathway B represents the cellular respiration

c.

Molecule 2 is bigger than the molecule 1

d.

Pathway B represents the photosynthesis

Which of the following represents a nonspecific response to viral invasion that can bind to cells and stimulate them to produce antiviral proteins, which can prevent antiviral replication in these cells?

Learning Outcomes Covered

- BIO.3.1.01.088

a.

Interferon

b.

Complement protein

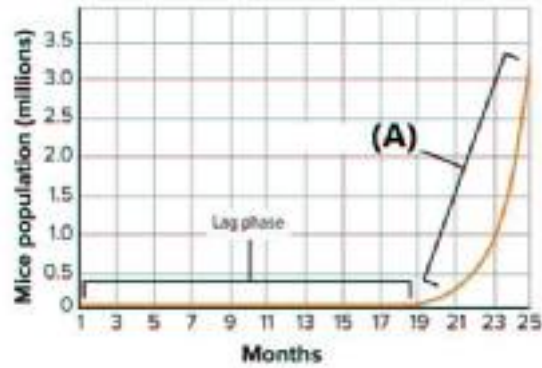
c.

Macrophages

d.

Neutrophils

The graph below represents the mice population growth over time, which population growth model does the letter (A) refer to?



Learning Outcomes Covered

- BIO.3.4.01.033
- BIO.3.4.01.042

Exponential growth

a.

Acceleration phase

b.

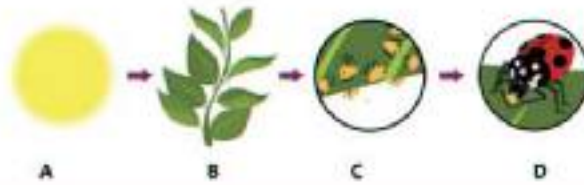
Carrying capacity

c.

Straight-line growth

d.

In the figure below, almost all the energy in living organisms, originate from the Sun. According to the second law of thermodynamic, which of the following letters represents the trophic level with the highest entropy and least usable energy?



Learning Outcomes Covered

- BIO.3.4.01.028

a.

A

b.

B

c.

C

d.

D

The table below shows different diseases and their causes. Which of the following diseases are transmitted through vectors?

Disease	Cause
Tetanus	Bacterium
Strep throat	Bacterium
Lyme disease	Bacterium
Chicken pox	Virus
Rabies	Virus
Influenza (the flu)	Virus
Hepatitis B	Virus
Giardia	Protozoan
Malaria	Protozoan
Athlete's foot	Fungus

Learning Outcomes Covered

- BIO.3.1.01.087

a. Tetanus and chicken Pox

b. Lyme disease and Malaria

c. Giardia and Malaria

d. Rabies and Hepatitis B

In the figure below, the lymphatic system contains the organs involved in the specific immune response. Which letter of the following indicates the lymphatic organ where T cells mature?



Learning Outcomes Covered

- BIO.3.1.01.089

a.

A

b.

B

c.

C

d.

D

The figure below represents the anthrax bacteria, which Koch isolated from the cattle. After growing the bacteria in the laboratory, he injected the bacteria in a healthy animal. Which of the following is **not** one of the Koch's postulates?



Learning Outcomes Covered

- BIO.3.1.01.087

a.

The suspected pathogen must be isolated from the disease host in half the cases of the disease

b.

The suspected pathogen must be grown in pure culture on artificial media in the laboratory

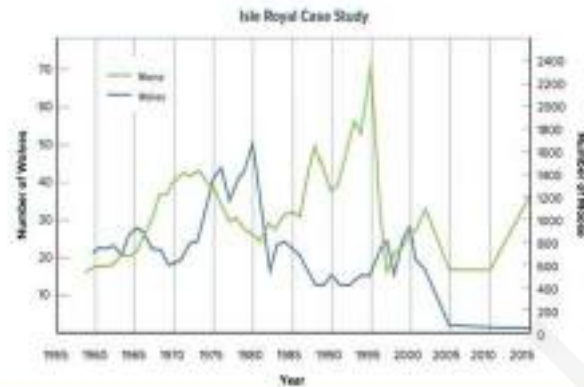
c.

The suspected pathogen must cause the same disease when injected in a healthy new host

d.

The suspected pathogen must be isolated from the new host

As shown in the graph below, a study of density dependent factors was done on the wolf and moose populations on Isle Royal. Which of the following **does not** represent the results shown in the graph below?



Learning Outcomes Covered

- BIO.3.4.01.033
- BIO.3.4.01.042

a.

The study shows the relationship between the number of predators and prey.

b.

The rise and the fall of the number of each group was dependent on the other group.

c.

As the number of wolves decreased, the number of moose increased.

d.

The population density of both groups increased between 2000 and 2005.

اختبار وزاري احياء 11 متقدم لعام 2023-2024 بدون الحل

الاختبار الوزاري احياء

لعام 2023-2024

[احياء | Biology]

للسف الحادي عشر متقدم

لمنهج [Bridge]

بدون الحل



عمل الطالب عبد المؤمن حسام

لوصول الى جميع الملفات و الاختبارات و حلولها !! 🙌

https://t.me/Alef_all

الرسم البياني أدناه يوضح النمو لجماعة أحيائية من الفئران، ما نموذج نمو الجماعة الأحيائية الذي يشير إليه الحرف (A)؟



المخرجات التعليمية المرتبطة

BIO.3.4.01.033 ○

النمو الأسّي

.a

طور التسارع

.b

القدرة الاستيعابية

.c

النمو الخطّي

.d

أي مما يلي يعتبر مثالاً على الأوبئة المنتشرة؟

المخرجات التعليمية المرتبطة

BIO.3.1.01.087 ◦

إصابة عدة مئات من الأشخاص في إحدى المدن بالإنفلونزا نفسها

.a

إصابة عشرة بالمئة من الأشخاص في البلاد الأفريقية الصحراوية بفيروس نقص المناعة البشري

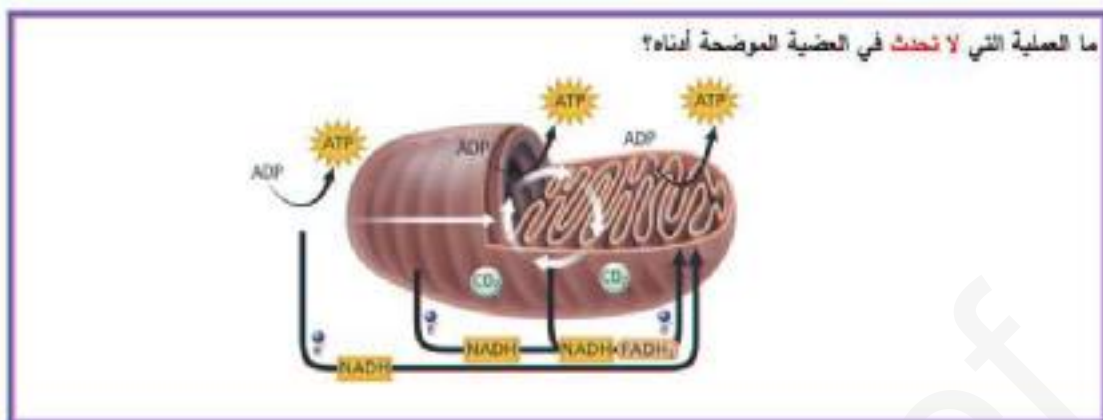
.b

إصابة أحد فرق الكشف بمرض الجيارديا من المياه الملوثة

.c

إصابة اثني عشر مليون مواطن أمريكي بأحد أنواع السرطان

.d



المخرجات التعليمية المرتبطة

BIO.3.1.02.028 ◻

التحلل السكري

.a

دورة كريبس

.b

تفاعل التحلل والنقل الإلكتروني

.c

النقل الإلكتروني

.d

أي مما يلي يمثل استجابة غير متخصصة للغزو ويرتبط بالخلايا ويحفزها على إنتاج بروتينات مضادة للفيروسات، مما يمنع تضاعف الفيروسات في هذه الخلايا؟

المخرجات التعليمية المرتبطة

BIO.3.1.01.088 ◦

الانتريرون

.a

البروتينات المكملية

.b

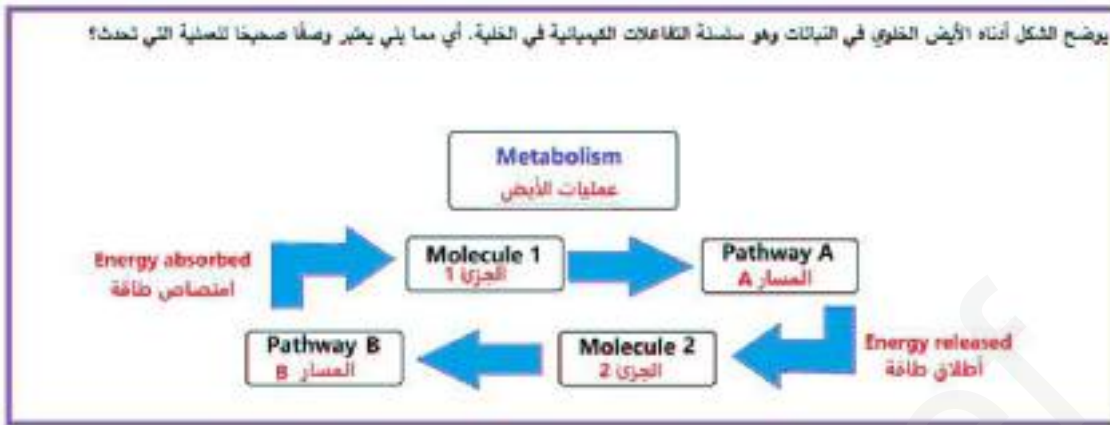
الخلايا البلعمية

.c

الخلايا المتعادلة

.d

يوضح الشكل أثناء الأيض الخلوي في النباتات وهو سلسلة التفاعلات الكيميائية في الخلية. أي مما يلي يعتبر وصفًا صحيحًا للعمليات التي تحدث؟



المخرجات التعليمية المرتبطة

BIO.3.4.01.028 ◦

يمثل المسار A مسار البناء

.a

يمثل المسار B التنفس الخلوي

.b

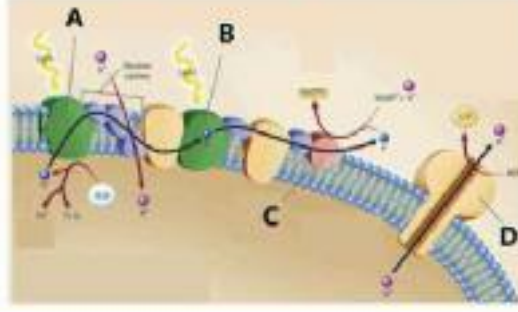
الجزء 2 أكبر من الجزء 1

.c

يمثل المسار B مسار البناء الضوئي

.d

يوضح الشكل أثناء انتقال الإلكترون في التفاعلات الضوئية لعملية البناء الضوئي. أي من العبارات التالية خاطئة؟



المخرجات التعليمية المرتبطة

BIO.3.1.02.027 ○

الحرف A يشير إلى النظام الضوئي II

.a

الحرف C يشير إلى الفيرودوكسين

.b

الحرف D يشير إلى انزيم بناء ATP

.c

الحرف B يشير إلى نواقل الإلكترونات

.d

يمثل الشكل أدناه بكتيريا الجمة الخبيثة التي عزلها كوخ من دم المائمية المصابة. وبعد تربية البكتيريا في المختبر، قام بحقنها في حيوان سليم. أي مما يلي **ليس** من فرضيات كوخ؟



المخرجات التعليمية المرتبطة

BIO.3.1.01.087 ◻

يجب عزل مسبب المرض المشكوك فيه من نصف حالات العائل المصاب في كل مراحل المرض

.a

يجب استنبات مسبب المرض المشكوك فيه في مزرعة نقية في بيئة صناعية في المختبر

.b

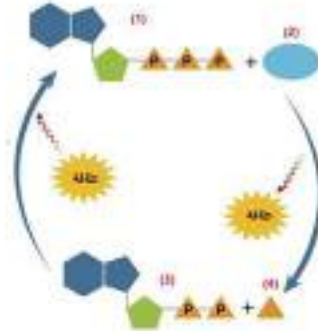
أن مسبب المرض المشكوك فيه يسبب نفس المرض عند حقنه في عائل جديد سليم

.c

يجب عزل مسبب المرض المشكوك فيه من العائل الجديد

.d

في الكائنات الحية، تُخزن الطاقة الكيميائية في الجزيئات الحيوية ويمكنها أن تتحول إلى أشكال أخرى من الطاقة عند الحاجة.
أي مما يلي يمثل الرقم (3)؟



المخرجات التعليمية المرتبطة

BIO.3.1.02.025 ◯

ADP

.a

ATP

.b

NADP

.c

NADPH₂

.d

المعادلة التالية تمثل التفاعلات والنواتج لعملية البناء الضوئي :



أي من المركبات التالية يجب تحطه لبدء عملية الاسموزية الكيميائية ؟

المخرجات التعليمية المرتبطة

BIO.3.1.02.027 ◦

O_2

.a

CO_2

.b

H_2O

.c

$\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$

.d

يعاني حمد من حساسية تجاه وبر الحيوانات. أي من المواد التالية ينتجها جسمه عندما يلمس وبر أرنب؟

المخرجات التعليمية المرتبطة

BIO.3.1.01.087 ◻

الأستيل كولين

.a

السيتوكينات

.b

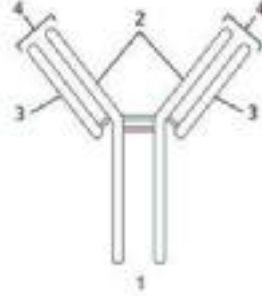
الهستامين

.c

الليسوزيم

.d

الشكل أدناه يمثل رسم توضيحي لجسم مضاد. لماذا يعتبر الجزأين (2) و (3) من الرسم مهمين لتكوين الأجسام المضادة؟



المخرجات التعليمية المرتبطة

BIO.3.1.01.089 ◻

لأنهما يسمحان لعدد كبير من الأجسام المضادة بالتكون

.a

لأنهما يتكونان بواسطة الخلايا T في جهاز المناعة

.b

لأنهما يساعدان في تقليل عدد الأجسام المضادة التي تتكون

.c

لأنهما يساعدان في تنبيه الاستجابة الالتهابية

.d

أي من الكائنات الحية التالية يعتمد استراتيجيته k للتكاثر؟

المخرجات التعليمية المرتبطة

BIO.3.4.01.033 ○

الفأر

.a

ذباب الفاكهة

.b

الجراد

.c

الفيل

.d

في الشكل أدناه، يحتوي الجهاز التنفسي على أعضاء تتشارك في الاستجابة المناعية المتخصصة. أي حرف مما يلي يشير إلى العضو الذي تفرج به خلايا T؟



المخرجات التعليمية المرتبطة

BIO.3.1.01.089 □

A

.a

B

.b

C

.c

D

.d

الشكل أدناه يمثل مرض التهاب المفاصل الروماتيزمي. أي مما يلي هو التصنيف الصحيح لهذا الاضطراب؟



المخرجات التعليمية المرتبطة

BIO.3.1.01.087 ◻

الاختلالات المعدية

.a

أمراض الحساسية

.b

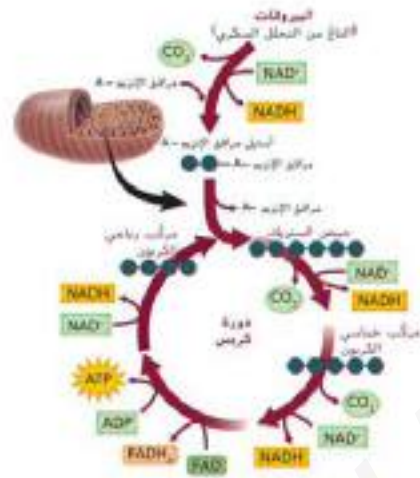
أمراض المناعة الذاتية

.c

الأمراض الأيضية

.d

ما عدد جزيئات ATP المنبذة من جزيئات NADH الناتجة من تفكك جزيء واحد من السكر والتي يتم إنتاجها من خلال عملية نقل الإلكترون ؟



BIO.3.1.02.028 ◻

.a

.b

.C

.d

ظهرت حيتان شمال الأطلسي الضامة بشكل واسع في شمال غرب المحيط الأطلسي، وبحلول العام 1900 نال معظمها، باقي الزهر ما يقارب 300 حوت منها فقط. ترفع معدل نمو الجماعة الأحيائية إذا أنقذت ست إناث من حيتان شمال الأطلسي الضامة سنوياً.



المخرجات التعليمية المرتبطة

BIO.3.4.01.033 ○

BIO.3.4.01.042 ○

1.06

.a

1.04

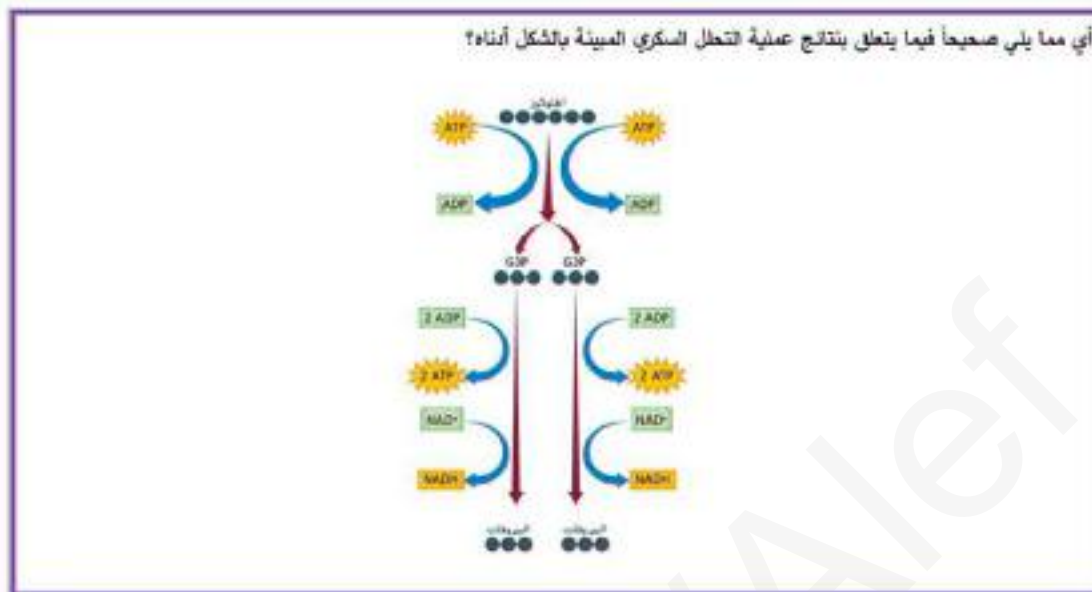
.b

1.08

.c

1.1

.d



المخرجات التعليمية المرتبطة

BIO.3.1.02.028 ◊

جزئاً ATP وجزئان من البيروفات

.a

ثلاث جزئيات ATP وأربعة جزئيات من البيروفات

.b

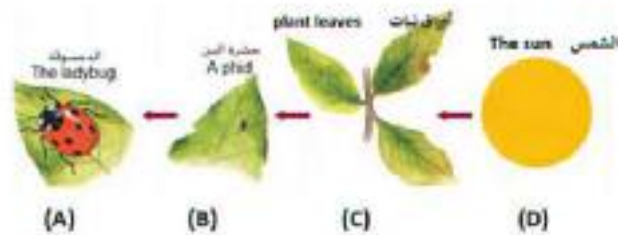
أربعة جزئيات ATP وثلاثة جزئيات من البيروفات

.c

جزئاً ATP وثلاث جزئيات من البيروفات

.d

في الشكل أدناه، تعد الشمس المصدر الرئيس لمعظم الطاقة في الكائنات الحية، اعتمادا على القانون الثاني للديناميكية الحرارية ، أي حرف معا يلي يشير إلى المستوى الغذائي الذي له أعلى اتروبي وأقل قدر من الطاقة القابلة للاستخدام ؟



المخرجات التعليمية المرتبطة

BIO.3.4.01.028 ◻

A

.a

B

.b

C

.c

D

.d



المخرجات التعليمية المرتبطة

BIO.3.1.02.027 ○

3- حمض جلسرين احادي الفوسفات (3-PGA) ، رايبيلوز 1,5 - ثاني الفوسفات ، جلسير ألدهايد 3 - الفوسفات

.a

جلسير ألدهايد 3 - الفوسفات ، رايبيلوز 1,5 - ثاني الفوسفات ، 3- حمض جلسرين احادي الفوسفات (3-PGA)

.b

رايبيلوز 1,5 - ثاني الفوسفات ، 3- حمض جلسرين احادي الفوسفات (3-PGA) ، جلسير ألدهايد 3 - الفوسفات

.c

3- حمض جلسرين احادي الفوسفات (3-PGA) ، جلسير ألدهايد 3 - الفوسفات ، رايبيلوز 1,5 - ثاني الفوسفات

.d

اختبار وزاري احياء 11 متقدم لعام 2023-2024 بدون الحل

دعواتكم



عمل الطالب عبد المؤمن حسام

للاطلاع على جميع الملفات و الاختبارات و حلولها !! 🙌

https://t.me/Alef_all

Q.1: P1:Population size factors/العوامل المؤثرة في حجم الجماعة الأحيائية

Lemmings are mammals that produce offspring in large numbers when food is plentiful. When the food supply diminishes, lemmings starve and many die.

Which of the following factors influences Lemmings population size?

إن قوارض اللاموس هي ثدييات تتكاثر بأعداد كبيرة عند توفر الغذاء ، وعندما يشح هذا الأخير ، يموت العديد منها جوعاً .
أي عامل مما يلي يؤثر في حجم جماعة القوارض؟

Learning Outcomes Covered

- o BIO.3.4.01.033

a.

Predation

الافتراس

b.

Disease

المرض

c.

Parasites

الطفيليات

d.

Competition

التنافس

Q.2: P1: cell energy resources/مصادر طاقة الخلية

Almost all the energy in living organisms originate from the Sun. تعد الشمس المصدر الرئيس لمعظم الطاقة في الكائنات الحية، في الشكل أدناه، أي مما يلي يشير إلى كائن حي قادر على تحويل الطاقة الكيميائية إلى طاقة ميكانيكية؟

In the figure below, which of the following refers to an organism that can transform chemical energy into mechanical energy?

The diagram illustrates the flow of energy from the Sun (A) to plants (B) and then to a ladybug (C). The Sun is labeled 'الشمس' and 'The sun'. Plants are labeled 'أوراق النبات' and 'Plants leaves'. A ladybug is labeled 'الدمسوقة' and 'The ladybug'. Arrows indicate the direction of energy flow: from the Sun to the plants, and from the plants to the ladybug.

Learning Outcomes Covered

- BIO.3.4.01.028

- | | | |
|----|---------|-------|
| a. | A and C | C و A |
| b. | B only | B فقط |
| c. | C only | C فقط |
| d. | B and C | C و B |

Q.3: P1: lymphatic system/الجهاز الليمفي

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

أي من التالي **ليس** من مكونات الجهاز الليمفي؟

Learning Outcomes Covered

o BIO.3.1.01.089

a. The pituitary gland

الغدة النخامية

b. The spleen

الطحال

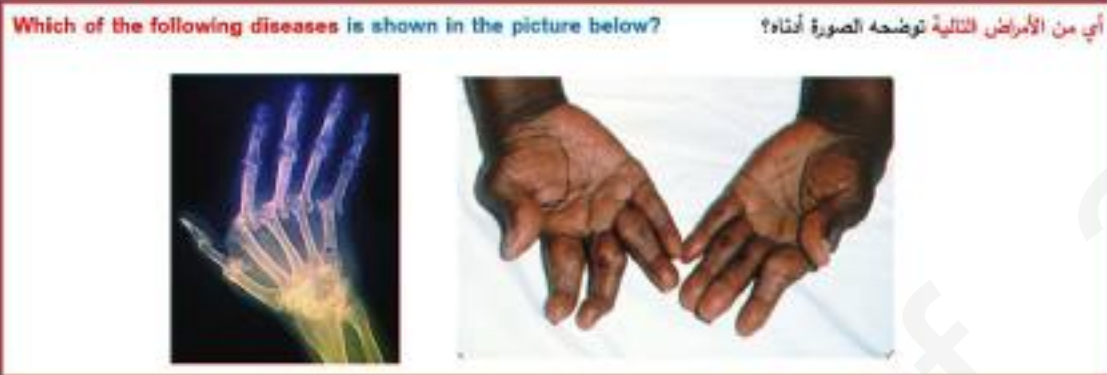
c. The tonsils

الوزائف

d. The thymus gland

الغدة الزعترية

Q.4: P1: types of diseases/ أنواع الامراض



Learning Outcomes Covered

o BIO.3.1.01.087

- | | | |
|----|----------------------|----------------------------|
| a. | Rheumatoid arthritis | التهاب المفاصل الروماتيزمي |
| b. | Tetanus | الكزاز |
| c. | Sickle-cell disease | مرض الخلايا المنجلية |
| d. | Allergy | الحساسية |

Q.5: P1: disease transmission/ انتقال المرض

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

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



(A)



(B)



(C)



(D)

Learning Outcomes Covered

- o BIO.3.1.01.087

a.

A

b.

B

c.

C

d.

D

Q.6: P1: Infectious disease / المرض المعدي

An infectious disease is a disease that happens when a pathogen is passed from one organism to another.
Which of the following is considered the cause of Malaria?

المرض المعدي هو مرض يحدث عندما ينتقل مسبب المرض من كائن حي إلى آخر. أي مما يلي يعتبر مسبب لمرض الملاريا؟

Learning Outcomes Covered

- BIO.3.1.01.087

- | | | |
|----|-----------|-----------|
| a. | Bacteria | البكتيريا |
| b. | Viruses | الفيروسات |
| c. | Parasites | الطفيليات |
| d. | Protozoa | كائن أولي |

Q.7: P3:carrying capacity/القدرة الاستيعابية

Based on the table below, which letter of the following corresponds to the correct definition of carrying capacity ?		استناداً إلى الجدول أدناه، أي حرف مما يلي يقابل تعريفاً صحيحاً للقدرة الاستيعابية؟
A	The number of organism per unit area.	عدد الكائنات الحية في كل وحدة مساحة.
B	The number of individuals moving away from a population.	عدد الأفراد الذين يغادرون الجماعة الأحيائية.
C	The number of individuals moving into a population.	عدد الأفراد الذين ينضمون إلى الجماعة الأحيائية.
D	The maximum number of individuals in a species that an environment can support for the long term.	أقصى عدد من أفراد نوع ما تستطيع البيئة دعمه على المدى الطويل.

Learning Outcomes Covered

- BIO.3.4.01.033

a.

A

b.

B

c.

C

d.

D

Q.8: P3:dispersion patterns/أنماط الانتشار

The figure below shows dispersion of a population within an area. study it and then answer the question:

الشكل أدناه يبين أنواع التوزيع الجماعات الأحيائية في منطقة محددة. أدرسه ثم أجب عن السؤال:

Which letter(s) of the following indicates uniform dispersion?

أي حرف(الحرف) مما يلي يشير إلى الانتشار المنتظم؟



(A)



(B)



(C)

Learning Outcomes Covered

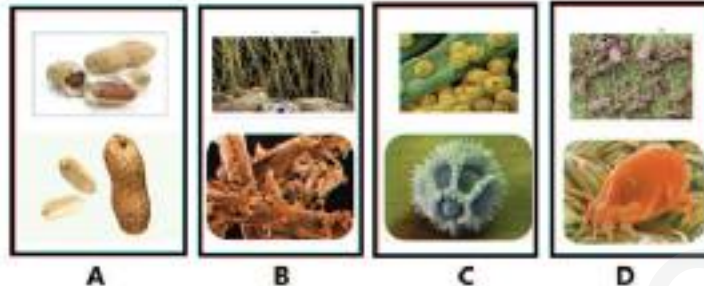
- BIO.3.4.01.033

- | | | |
|----|---------|------|
| a. | A | A |
| b. | B | B |
| c. | C | C |
| d. | A and B | B, A |

Q.9: P2: types of diseases/أنواع الأمراض

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

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



Learning Outcomes Covered

- o BIO.3.1.01.087

a.

A

b.

B

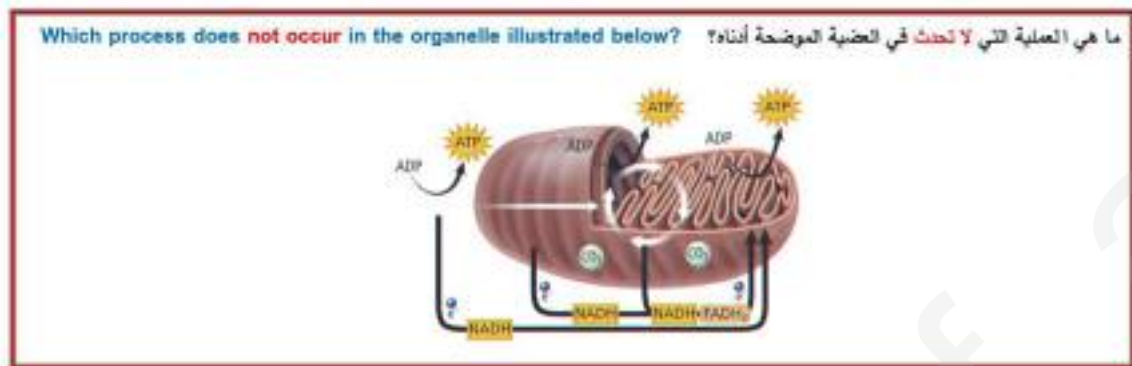
c.

C

d.

D

Q.10: P2: cellular respiration/ التنفس الخلوي



Learning Outcomes Covered

- BIO.3.1.02.028

- | | | |
|----|--|--|
| a. | Glycolysis | تحلل السكر |
| b. | Krebs cycle | دورة كريبس |
| c. | Conversion of pyruvate into acetyl CoA | تحويل البيروفات إلى أسيتيل مرافق الأنتيم (CoA) A |
| d. | Electron transport | النقل الإلكتروني |

Which of the following best identifies the relationship between the processes of photosynthesis and cellular respiration?

أي من العبارات الآتية تقدم أفضل تعريف للعلاقة بين عمليتي البناء الضوئي والتنفس الخلوي؟

Learning Outcomes Covered

o BIO.3.4.01.028

a.

Both processes generate energy for cell use

كلتا العمليتان تولد طاقة حتى تستخدمها الخلية

b.

Both processes release energy for cell use

كلتا العمليتان تحرر طاقة حتى تستخدمها الخلية

c.

The products of one process are used as reactants by the other process

المواد التي تنتج عن إحدى العمليتين تستخدم بمثابة مواد تفاعلية للعملية الأخرى

d.

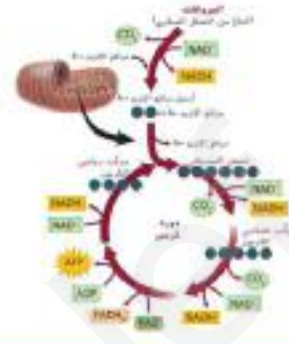
The reactants of one process are also the reactants of the other process

المواد التفاعلية في إحدى العمليتين هي أيضاً المواد التفاعلية للعملية الأخرى

The figure below shows the breakdown of pyruvate into carbon dioxide through Krebs cycle. Study it and answer the question: how many ATP molecules are produced from NADH molecules released from the breakdown of one pyruvate molecule?



يوضح الشكل أدناه تحليل حمض البيروفات إلى ثاني أكسيد الكربون خلال دورة كريبس، أدريسة ثم أجب عن السؤال:
كم عدد جزيئات ATP التي يتم إنتاجها من جزيئات NADH التي تُنتج من تحليل جزيء واحد من البيروفات؟



Learning Outcomes Covered

- BIO.3.1.02.028

a.

3

b.

6

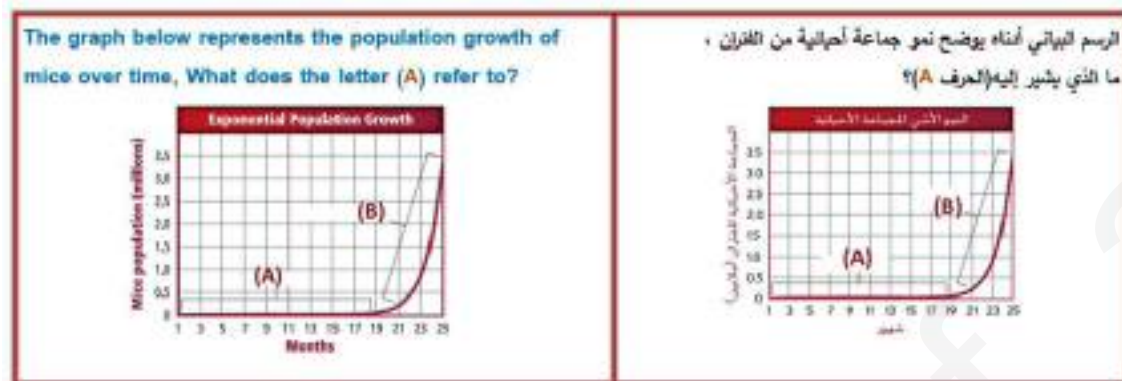
c.

8

d.

12

Q.13: P3:population dynamic/ديناميكية الجماعة الأحيائية/



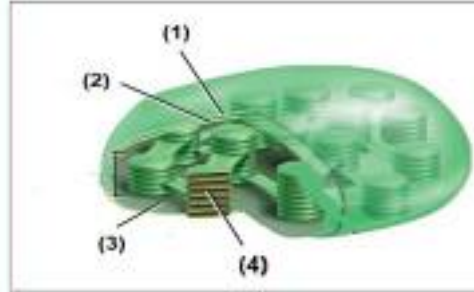
Learning Outcomes Covered

- o BIO.3.4.01.042

- | | | |
|----|----------------------|-------------|
| a. | Exponential growth | النمو الأسي |
| b. | Acceleration phase | طور التسارع |
| c. | Lag phase | طور التباطؤ |
| d. | Straight-line growth | النمو الخطي |

Based on the diagram below, which shows the structure of the chloroplast, which of the following indicates the location of light absorption **colored molecules**?

استناداً إلى الرسم أدناه، والذي يوضح تركيب البلاستيدة الخضراء، أي مما يلي يشير إلى موقع **الجزيئات الملونة** التي تمتص الضوء؟



a.

1

b.

2

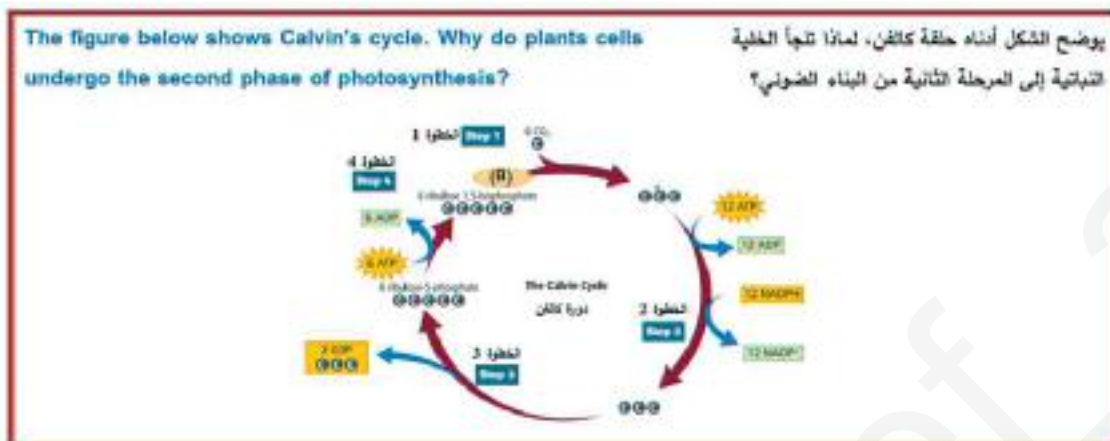
c.

3

d.

4

Q.15: P2: photosynthesis/البناء الضوئي



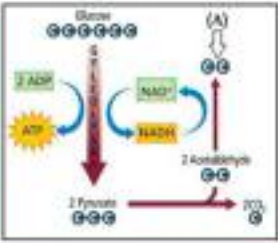
Learning Outcomes Covered

- BIO.3.1.02.030

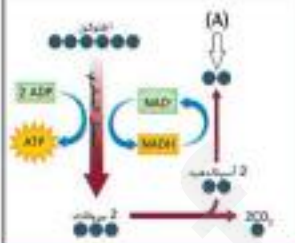
- a. Because it needs to produce more NADH لأنها تحتاج إلى إنتاج المزيد من NADH
- b. Because it needs to produce more ATP لأنها تحتاج إلى إنتاج المزيد من ATP
- c. Because it needs to produce more NADPH₂ لأنها تحتاج إلى إنتاج المزيد من NADPH₂
- d. Because it needs to store the chemical energy in a more stable organic molecules لأنها تحتاج إلى تخزين الطاقة الكيميائية في جزيئات عضوية أكثر ثباتاً

Q.16: P2: cellular respiration/ التنفس الخلوي

The graph below represents the process of **alcohol fermentation**, which of the following refers to the letter (A) in the illustration below?



الشكل أدناه يمثل عملية **التخمير الكحولي** ، أي مما يلي يشير إلى الحرف (A) في الرسم التوضيحي أدناه؟



Learning Outcomes Covered

- BIO.3.1.02.029

- | | | |
|----|-------------|--------------------------|
| a. | Lactic Acid | حمض اللاكتيك |
| b. | Ethanol | الإيثانول |
| c. | Acetyl Co-A | الأسيتيل مرافق الأكرام A |
| d. | Citric Acid | حمض الستريك |

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 a B cell make?

الجدير بالذكر أن السلسلة الثقيلة تستطيع أن تتحد مع سلسلة خفيفة.
إذا كانت الخلية B تكوّن 16,000 نوع مختلف من السلاسل الثقيلة
و1200 نوع من السلاسل الخفيفة.
كم عدد الأجسام المضادة المختلفة التي تستطيع أن تكونها الخلية B؟

Learning Outcomes Covered

- BIO.3.1.01.088

a.

19.200.000

b.

13.33

c.

17.200

d.

14.800

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

ما هو دور البروتينات المكمل الموجودة في البلازما في الاستجابة المناعية؟

Learning Outcomes Covered

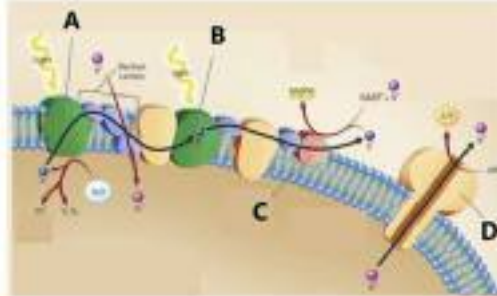
o BIO.3.1.01.088

- | | | |
|----|-----------------------------------|-------------------------|
| a. | Enhance and activate phagocytosis | تعزيز وتنشيط البلعمة |
| b. | Deactivate cytotoxic T cells | تعطيل الخلايا T القاتلة |
| c. | Strengthening the plasma membrane | تقوية الغشاء البلازمي |
| d. | Releasing digestion enzymes | إطلاق إنزيمات الهضم |

Q.19: P2: photosynthesis/البناء الضوئي

The figure below shows the electron transport in light reactions of photosynthesis. Which letter of the following refers to the Ferredoxin protein?

يوضح الشكل أدناه انتقال الإلكترون في تفاعلات الضوء لعملية التمثيل الضوئي. أي حرف مما يلي يشير إلى بروتين الفيردوكسين؟



Learning Outcomes Covered

- o BIO.3.1.02.027

a.

A

b.

B

c.

C

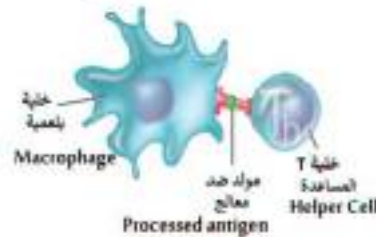
d.

D

In the figure below, the macrophage presents the antigen to the helper T cell by binding to a receptor on the helper T cell. This binding help T cell to divide.

Which of the following stimulates this binding?

في الرسم أدناه، تقدم خلية البلعمة مولد الضد إلى الخلية T المساعدة عن طريق ربطه بمستقبل على الخلية T المساعدة. وبمساعدة هذا الارتباط الخلية T على الانقسام. أي مما يلي يحفز حدوث هذا الارتباط؟



Learning Outcomes Covered

- BIO.3.1.01.089

a.

The helper T cell presents a processed antigen for the macrophage.

تقدم الخلية T المساعدة مولد ضد معالج لخلية البلعمة

b.

The macrophage engulfs and presents an antigen outside the cell

لتهام الخلية البلعمية لمولد الضد وتقدمه خارج الخلية

c.

Cytotoxic T cells release cytokines

تطلق الخلايا T القاتلة للسيتوكينات

d.

B cells produces antibodies

تكون خلايا B أجسام مضادة مباشرة

The figure below demonstrate the metabolism, which is a series of chemical reactions in the cell where a product of one reaction is a substrate of the next reaction.

Which of the following is a correct description of the ongoing process?

يوضح الشكل أدناه الأيض الخلوي وهو سلسلة التفاعلات الكيميائية في الخلية بحيث يكون ناتج تفاعل واحد هو المادة المتفاعلة في التفاعل التالي.
أي مما يلي يعتبر وصفًا صحيحًا للعلية التي تحدث؟



Learning Outcomes Covered

- BIO.3.1.02.028

- | | | |
|----|--|---------------------------|
| a. | Pathway A represents the catabolic pathway | يمثل المسار A مسار الهدم |
| b. | Pathway A represents the anabolic pathway | يمثل المسار A مسار البناء |
| c. | Molecule 2 is bigger than the molecule 1 | الجزيء 2 أكبر من الجزيء 1 |
| d. | Pathway B represents the catabolic pathway | يمثل المسار B مسار الهدم |

Q.22: P3:reproduction patters

Which of the following organism follows an r-strategy for reproduction?

أي من الكائنات الحية التالية يعتمد استراتيجية r- للتكاثر؟



(A)



(B)



(C)



(D)

Learning Outcomes Covered

- o BIO.3.4.01.033

a.

A

b.

B

c.

C

d.

D

Which is a density-independent factor for a flock of Canada geese on a large lake?

ما العامل الذي لا يعتمد على الكثافة وراء تواجد قطع من الإوز الكندي على بحيرة كبيرة؟

- ☐ a. Intestinal worms الديدان المعوية
- ☐ b. Infectious virus فيروس معدٍ
- ☐ c. Dwindling food supply إمداد غذاء متضائل
- ☐ d. Unusually cold winter شتاء أبرد من العادة

Which of the following is a characteristic of exponential population growth?

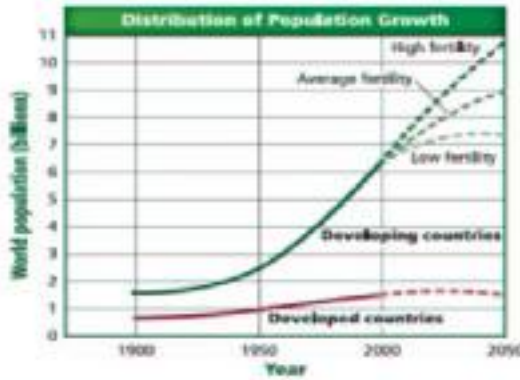
أي مما يلي يُعد سمة من سمات الزيادة السكانية الأسية؟

- ☐ a. يتم استهلاك الموارد بشكل أسي طوال كافة المراحل
Resources are consumed exponentially during all phases
- ☐ b. الزيادة السكانية الأولية سريعة
Initial population growth is rapid
- ☐ c. معدل الزيادة يتناسب عكسي مع عدد السكان
Growth rate is inversely proportional to population size
- ☐ d. مرحلة التباطؤ تتبع النمو السريع
The lag phase follows rapid growth

Use the graph below of the growth of the human population through history to answer the following question:

What is the approximate population difference between developing countries that have low fertility rates and developing countries that have high fertility rates in 2050?

استخدم الشكل أدناه الذي يمثل النمو السكاني للبشر عبر التاريخ للإجابة عن السؤال التالي: ما الفرق التقريبي في عدد السكان بين الدول النامية ذات معدلات الخصوبة المنخفضة والدول النامية ذات معدلات الخصوبة المرتفعة في عام 2050؟



- ☐ a. 1.7 billion مليار 1.7
- ☐ b. 3.2 billion مليار 3.2
- ☐ c. 9 billion مليار 9
- ☐ d. 1.5 billion مليار 1.5

Which is an adverse effect of a negative-growth human population trend?

أي من الآثار السلبية التالية تنتج عن انخفاض النمو السكاني عند البشر؟

☐

عبء مفرط على الموارد الطبيعية العالمية

An excess burden on global natural resources

a.

☐

نقص الموارد المالية المناسبة لرعاية الأطفال

Inadequate financial resources to care for children

b.

☐

قلة الوظائف المتاحة لخدمة السكانية الكبيرة الشابة

Too few jobs to support a large, young population

c.

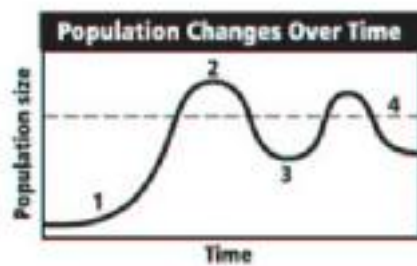
☐

الافتقار للأيدي العاملة اللازمة بمساعدة السكان المسنين

Too few workers to support an aging population

d.

أي جزء من الرسم البياني أدناه يمثل القدرة الاستيعابية للموطن البيئي؟
Which part of the graph below indicates the carrying capacity of the habitat?


☐

1

☐

3

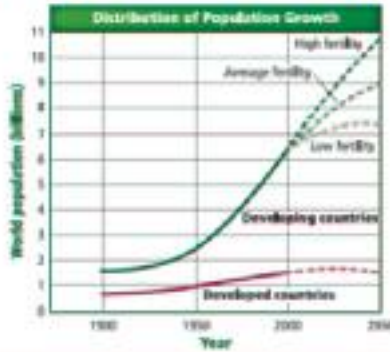
☐

2

☐

4

Use the graph below of the growth of the human population through history to answer the following question:
What is the projected population of developed countries by 2050?



استخدم الشكل أدناه الذي يمثل النمو السكاني للبشر عبر التاريخ للإجابة عن السؤال التالي:
ما عدد السكان المتوقع في الدول المتقدمة في عام 2050؟



- ☐ 1.5 billion 1.5 مليار a
- ☐ 10.5 billion 10.5 مليار b
- ☐ 7.3 billion 7.3 مليار c
- ☐ 9 billion 9 مليار d

Which organism follows an *r*-strategy for reproduction?

ما الكائن الذي يتبع استراتيجية *r*-للتكاثر؟

- ☐ Zebra الحمار الوحشي a
- ☐ Robin طير أبو الحناء b
- ☐ Mayfly ذباب مايو c
- ☐ Human الإنسان d

Which of the following is not used to describe a population of grizzly bears in Canada?

أي من المعايير التالية لا يُستخدم لوصف عدد الدببة الرمادية في كندا؟

☐

a. التاريخ الديموغرافي Demographic history

☐

b. الكثافة السكانية Population density

☐

c. التوزيع الجغرافي Geographic distribution

☐

d. معدل النمو الإجمالي Overall growth rate

Which of the following describes the current human population growth?

أي مما يلي يصف الزيادة السكانية لدى البشر حالياً؟

☐

a. ارتفاع الزيادة ومعدل النمو Increasing growth and rate of growth

☐

b. انخفاض الزيادة ومعدل النمو Decreasing growth and rate of growth

☐

c. انخفاض الزيادة وارتفاع معدل النمو Decreasing growth and increasing rate of growth

☐

d. ارتفاع الزيادة وانخفاض معدل النمو Increasing growth and decreasing rate of growth

A population reaches the carrying capacity:

تصل الجماعة الأحيائية إلى القدرة الاستيعابية:

☐

تكون في استراتيجية r
is reached in r-selected populations

a.

☐

تصل إليها عندما تكون الموارد محدودة
is reached as resources become limiting

b.

☐

تصل إليها بنهاية النمو الأسّي
is reached at the end of exponential growth

c.

☐

تصل إليها عندما تكون البيئة مضرّة
is reached when the environment begins to be harmed

d.

Which of the following depends on the number of members in a population per unit area?

أي مما يلي يعتمد على عدد الأعضاء في المجتمع لكل وحدة مساحة؟

☐

عامل غير حيوي An abiotic factor

a.

☐

عامل يعتمد على الكثافة A density-dependent factor

b.

☐

عامل لا يعتمد على الكثافة A density-independent factor

c.

☐

عامل حيوي A biotic factor

d.

The density-independent factor:

العامل الذي لا يعتمد على الكثافة هو:

☐

الطفيليات parasites

a.

☐

المرض disease

b.

☐

الافتراس predation

c.

☐

الحرارة temperature

d.

Population growth rate (%) can be calculated by:

يمكن حساب معدل النمو السكاني (%) عن طريق:

☐

$$\frac{\text{معدل المواليد} + \text{معدل الوفيات} - \text{معدل الهجرة}}{10}$$

$$\frac{\text{brithrate} + \text{death rate} - \text{migration rate}}{10}$$

a.

☐

$$\frac{\text{معدل المواليد} + \text{معدل الوفيات} + \text{معدل الهجرة}}{10}$$

$$\frac{\text{brithrate} + \text{death rate} + \text{migration rate}}{10}$$

b.

☐

$$\frac{\text{معدل الهجرة} + \text{معدل الوفيات} - \text{معدل المواليد}}{10}$$

$$\frac{\text{migration rate} + \text{death rate} - \text{brithrate}}{10}$$

c.

☐

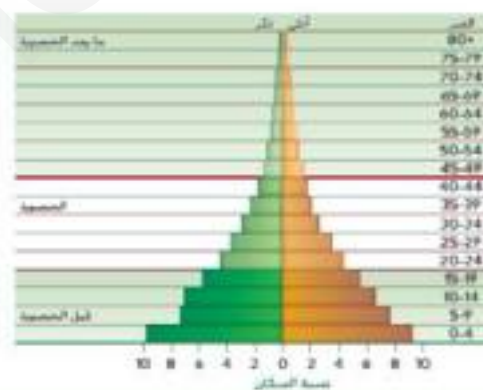
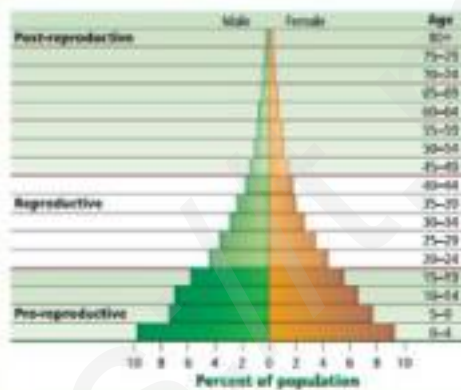
$$\frac{\text{معدل المواليد} - \text{معدل الوفيات} + \text{معدل الهجرة}}{10}$$

$$\frac{\text{brithrate} - \text{death rate} + \text{migration rate}}{10}$$

d.

What is the type of population Growth in the figure below?

ما نوع النمو السكاني في الشكل التالي؟


☐

النمو البطيء slow growth

a.

☐

النمو السلبي negative growth

b.

☐

النمو الصفري Zero growth

c.

☐

النمو السريع rapid growth

d.

If a population grows larger than its environmental carrying capacity, then:

إذا كان عدد السكان ينمو أكبر من القدرة الاستيعابية للبيئة:

☐

قد يرتفع معدل المواليد بشكل ملحوظ
birth rate may rise significantly .a

☐

قد يرتفع معدل الوفيات
death rate may rise .b

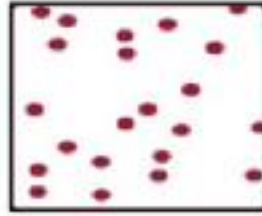
☐

قد يزيد معدل الهجرة الداخلية
immigration rate may increase .c

☐

قد ينخفض معدل الوفيات بشكل ملحوظ
death rate may fall significantly .d

What is the type of dispersion shown in the figure below?



ما نوع التوزيع المبين في الشكل أدناه؟

- ☐ a. منتظم uniform
- ☐ b. تكتلي clumped
- ☐ c. عشوائي random
- ☐ d. لا يمكن تحديد نوعه The type can not be determined

The study of human population size, density, distribution, movement, birth rate and death rate is called:

دراسة حجم السكان والكثافة والتوزيع والحركة ومعدلات الولادة ومعدلات الوفاة يسمى:

- ☐ a. التركيب العمري age structure
- ☐ b. التحول السكاني demographic transition
- ☐ c. الانفصال أو الخروج من جماعة أحيائية Emigration
- ☐ d. علم الإحصاء السكاني Demography

Q.1: .

Which of the following diseases is shown in the picture below? أي من الأمراض التالية توضحه الصورة أدناه؟



- Rheumatoid arthritis
- Tetanus
- Sickle-cell disease
- Allergy

- التهاب المفاصل الروماتيزمي
- الكزاز
- مرض الخلايا المنجلية
- الحساسية

Q.2: .

Which of the following best describes Corona disease? أي مما يلي يصف مرض كورونا؟

- Endemic disease
- Epidemic disease
- Pandemic disease
- It is transmitted by arthropods

- مرض مستوطن
- مرض وبائي
- مرض وبائي منتشر
- ينتقل عن طريق المفصليات

Q.3: .

In the figure below, the population density of the cattle egrets is greater near the Cape buffalo. What **type of dispersion** you would expect these birds to have?

في الشكل أدناه تكون كثافة طائر البلهشون أكبر بالقرب من الجاموس. ما **نوع الانتشار** الذي تتوقع أن ينطبق على هذه الطيور ؟



Uniform

المنتظم

Clumped

التكتلي

Random

العشوائي

Straight-line

خطي

Q.4: .

How can environmental factors such as light intensity and carbon dioxide levels affect rates of **photosynthesis**?

كيف يمكن لبعض العوامل البيئية مثل شدة الضوء ومستويات ثاني أكسيد الكربون التأثير في سرعة **عملية البناء الضوئي**؟

Increased light and CO2 increase photosynthesis rates

تؤدي زيادة الضوء و CO2 إلى رفع معدلات حدوث البناء الضوئي

Increased light and CO2 decrease photosynthesis rates

تؤدي زيادة الضوء و CO2 إلى خفض معدلات حدوث البناء الضوئي

Only increased light leads to increase photosynthesis rates

تؤدي زيادة الضوء فقط إلى رفع معدلات حدوث البناء الضوئي

Only increased CO2 leads to increase photosynthesis rates

يؤدي زيادة CO2 فقط إلى رفع معدلات حدوث البناء الضوئي

Q.5: .

Which of the following is not a component of the lymphatic system?	أي من التالي ليس من مكونات الجهاز اللمفي؟
---	--

The heart

القلب

The spleen

الطحال

The tonsils

اللوزتين

The thymus gland

الغدة الزعترية

Q.6: .

Which of the following is a unique characteristic of specific immunity?	أي من السمات التالية تميز المناعة المتخصصة ؟
---	--

Phagocytosis is the mechanism of defense

البلعمة هي آلية الدفاع

Complement proteins are taking part in the process

البروتينات المكملة تشارك في هذه العملية

Interferon protein takes part in the process

يشارك بروتين الإنترفيرون في هذه العملية

Produce memory B and T cells

تنتج خلايا الذاكرة T , B

Q.7: .

Which molecule is produced in the final step of the Calvin cycle ?	ما الجزيء الذي ينتج عن الخطوة الأخيرة من حلقة كالفن ؟
---	--

Acetyl CoA

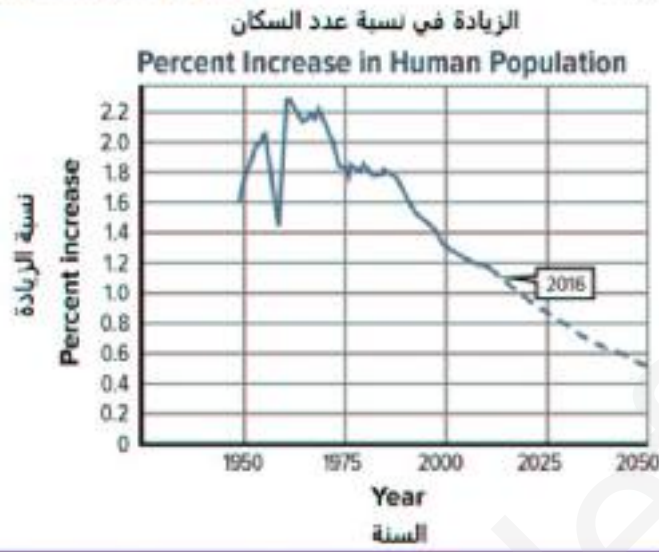
Carbon dioxide (CO₂)

Ribulose 1, 5-bisphosphate (RuBP)

Glyceraldehyde 3 phosphate (G3P)

This graph shows the percent increase in the Global human population using data from the late 1940s through 2016. What is the percentage of the expected increase until 2050?

يوضح هذا الرسم البياني ازدياد عدد السكان في العالم باستخدام البيانات من أواخر أربعينيات القرن العشرين وحتى العام 2016. فما نسبة الازدياد المتوقع حتى عام 2050 ؟



0.9

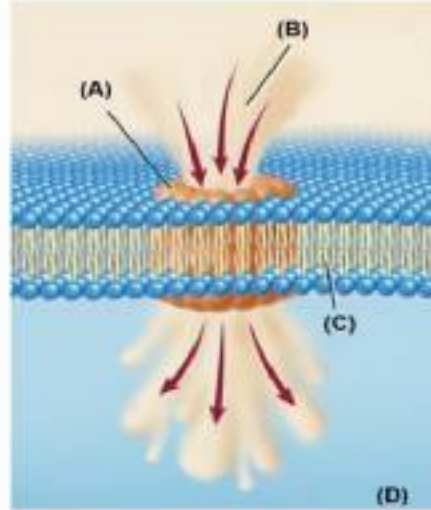
0.4

1.3

0.5

In the figure below, complement proteins can form a pore in the plasma membrane of the invading cell.

Which letter of the following indicates fluid rushing into the cell?



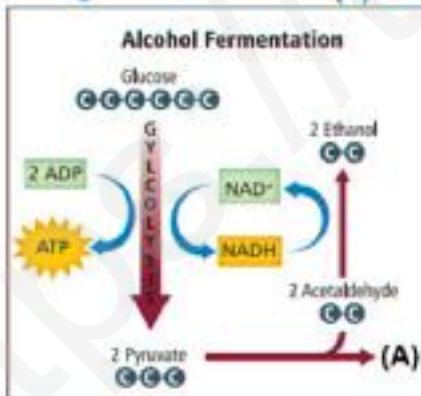
(A)

(B)

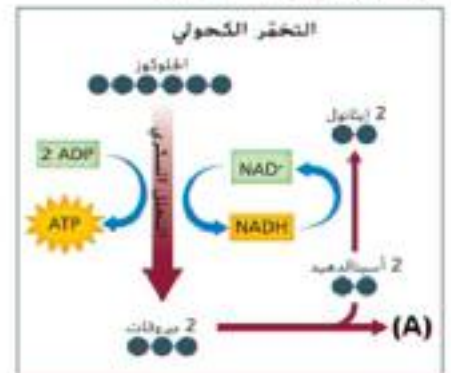
(C)

(D)

The graph below represents the process of **alcohol fermentation**, which of the following refers to the letter (A) in the illustration below?



الشكل أدناه يمثل عملية **التخمير الكحولي**، أي مما يلي يشير إلى الحرف (A) في الرسم التوضيحي أدناه؟



One CO₂ molecule

Two CO₂ molecules

Three CO₂ molecules

Four CO₂ molecules

جزيء ثاني أكسيد الكربون

جزيئين ثاني أكسيد الكربون

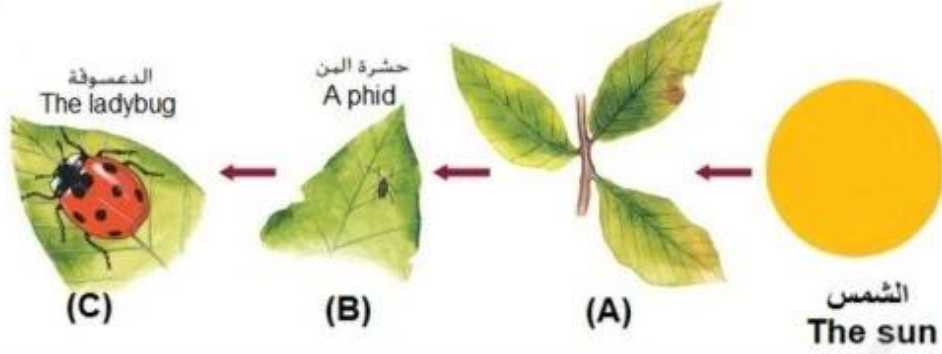
ثلاث جزيئات ثاني أكسيد الكربون

أربعة جزيئات ثاني أكسيد الكربون

Q.11: .

Almost all the energy in living organisms originate from the Sun. In the figure below, which of the following refers to A heterotrophic organism?

تعد الشمس المصدر الرئيس لمعظم الطاقة في الكائنات الحية، في الشكل أدناه، أي مما يلي يشير إلى كائن حي غير ذاتي التغذية؟



A and B

B و A

B and C

B و C

A and C

C و A

B, A and C

C و B و A

Q.12: .

The United States has birthrate of 14.1 (per 1000), death rate of 8.3 (per1000), and migration rate of 2.9 (per 1000). What is the population growth rate?

يبلغ معدل المواليد في الولايات المتحدة 14.1 (لكل 1000) ومعدل الوفيات 8.3 (لكل 1000) ومعدل الهجرة 2.9 (لكل 1000). فما معدل النمو السكاني؟

% 0.87

% 0.78

% 0.68

% 0.53

Which of the following organism follows r-strategy for reproduction?

أي من الكائنات الحية التالية يعتمد استراتيجية r- للتكاثر؟



(A)



(B)



(C)



(D)

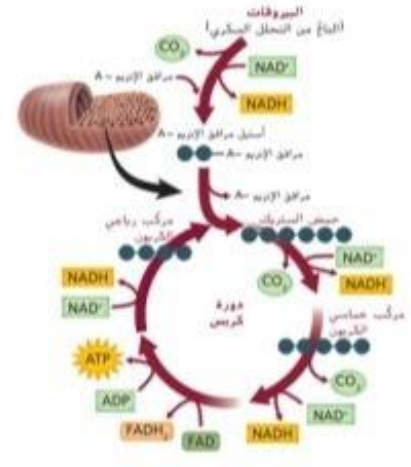
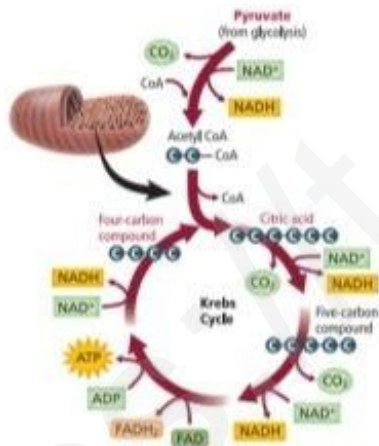
A

B

C

The figure below shows the breakdown of Pyruvate into carbon dioxide during the **Krebs cycle**. Study it and answer the question: how many NADH molecules are produced from the breakdown of one pyruvate molecule by the end of Krebs cycle?

يوضح الشكل أدناه تحلل البيروفات إلى ثاني أكسيد الكربون خلال **دورة كريس**، أدرسة ثم أجب عن السؤال: كم عدد جزيئات NADH الناتجة من تحلل جزيء بيروفات واحد حتى نهاية دورة كريس؟



4

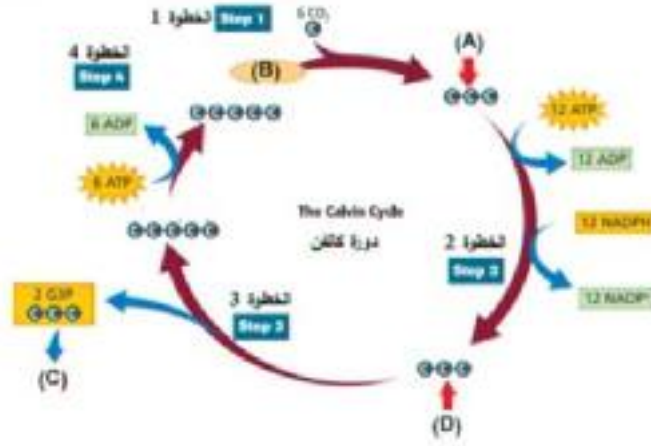
5

2

1

The figure below shows Calvin's cycle, study it and answer the question: which letter of the following refers to the compound that will be transported from chloroplast to make glucose, fructose, and starches?

يوضح الشكل أدناه حلقة كالفن، أدرسة ثم أجب عن السؤال: أي حرف مما يلي يشير إلى المركب الذي ينتقل من البلاستيدة لبناء الجلوكوز والفركتوز والنشويات؟



A

B

C

D

Which of the following antigens can lead to **anaphylaxis response** and can be responsible for more fatalities compared to any other type of antigen's allergy?

أي من مولدات الضد التالية يمكن أن يؤدي إلى **فرط حساسية حاد**، وتُعتبر الحساسية له مسؤولة عن عدد وفيات أكثر من أي نوع حساسية آخر؟



(D)



(C)



(B)



(A)

A

B

D

C

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

البكتيريا

Viruses

الفيروسات

Algae

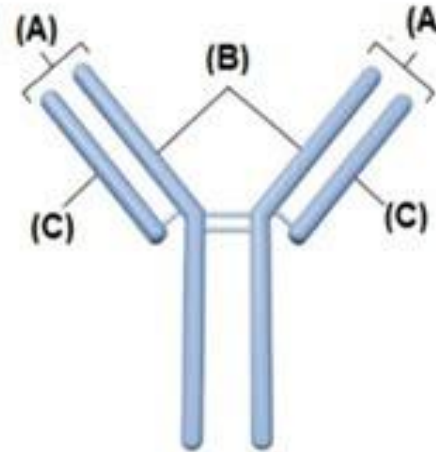
الطحالب

Fungus

الفطريات

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

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



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

ماذا يعني الحرفان (A) و (B)؟

(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

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

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

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

الحمى الروماتيزمية

Angina pectoris

الذبحة الصدرية

Arteriosclerosis

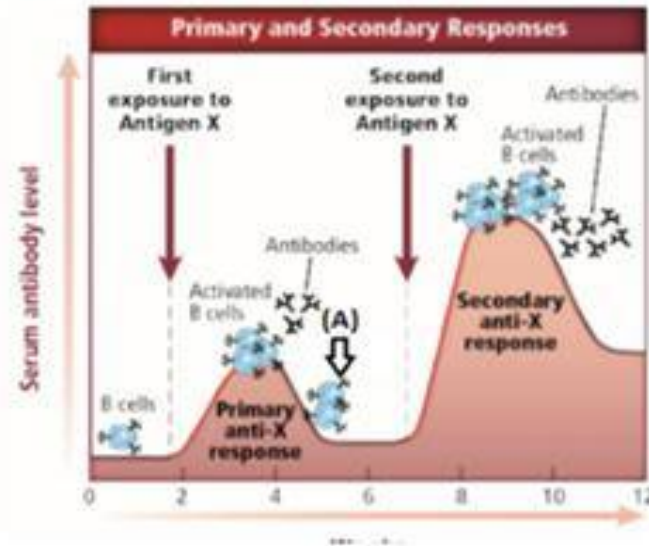
تصلب الشرايين

Lupus

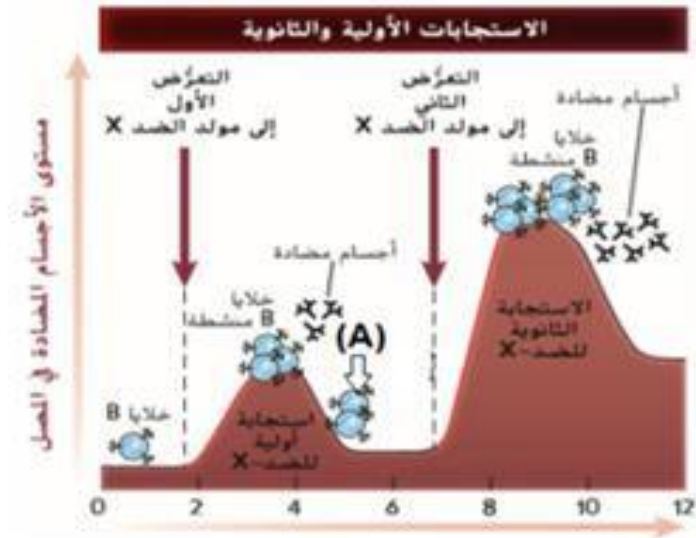
الذئبة

to an antigen exposure.

What does the letter(A) refer to in the figure below?



علام يشير الحرف (A) في الشكل أدناه؟



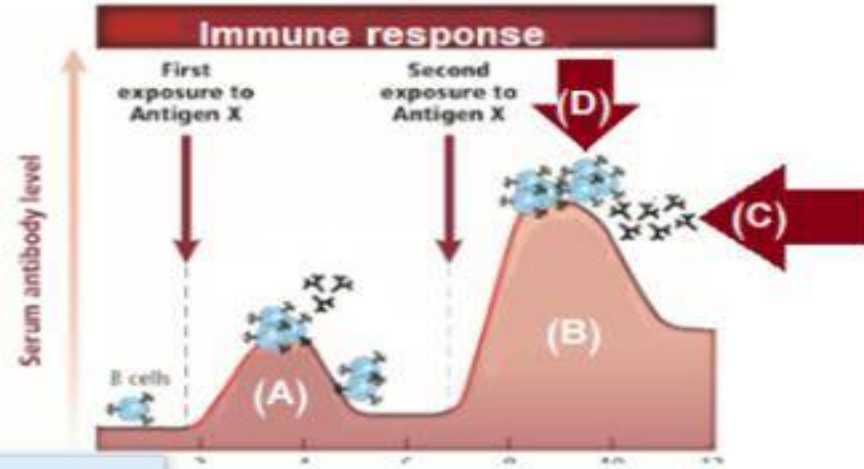
خلايا T المساعدة

خلايا T القاتلة

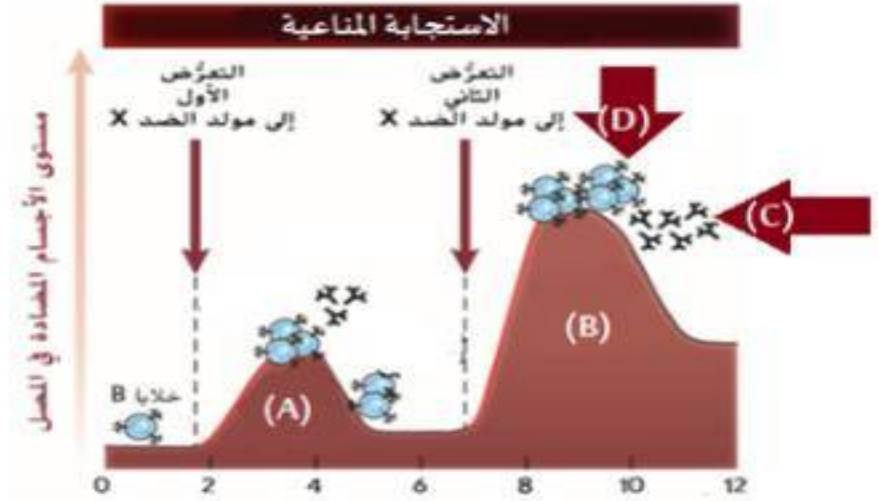
خلايا بلعمية

خلايا الذاكرة B

The below graph shows the immune responses to exposure to an antigen. which letter of the following indicates a secondary immune response?



يُظهر هذا الرسم البياني الاستجابة المناعية عند التعرض لمولد الضد. أي حرف مما يلي يشير إلى استجابة مناعية ثانوية؟



A

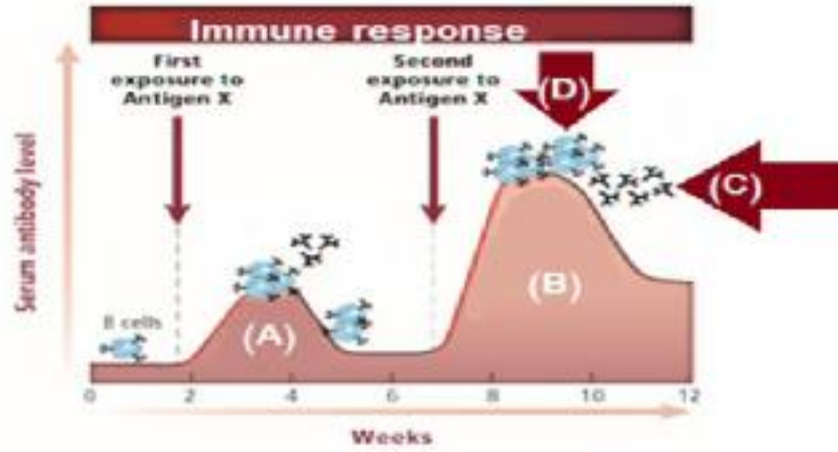
B

C

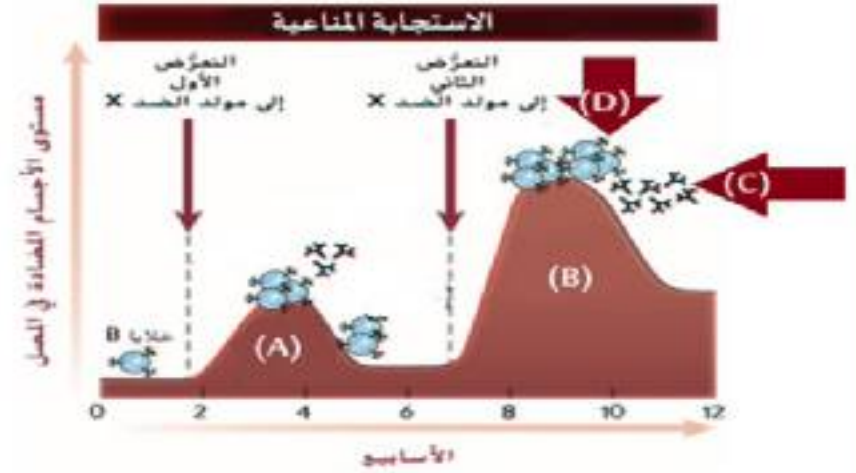
D

Outcomes Covered

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



يُظهر هذا الرسم البياني الاستجابة المناعية عند التعرض لعدوى الضد. أي حرف مما يلي يشير إلى استجابة مناعية أولية؟



A

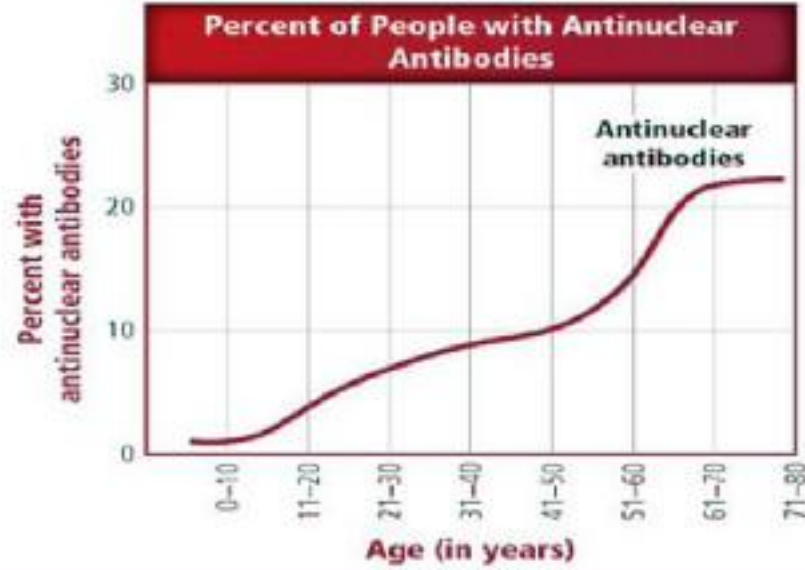
B

C

D

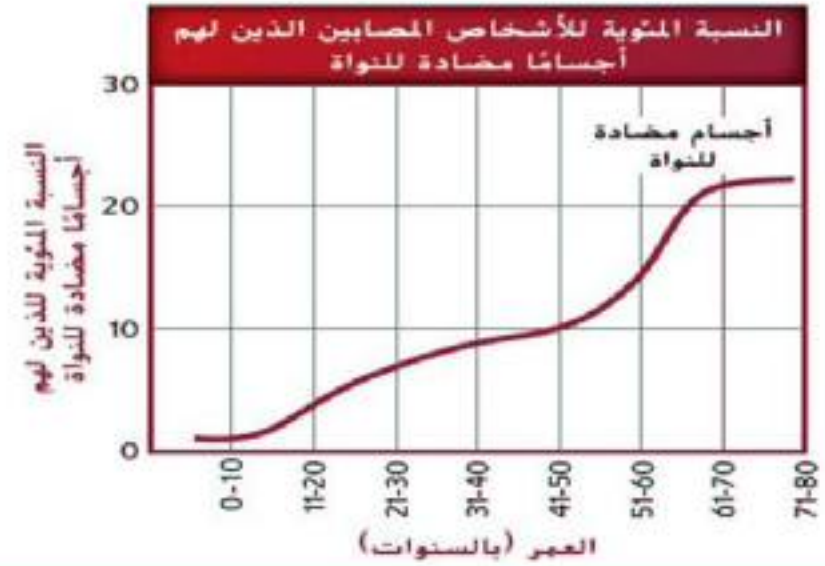
Use the graph below to answer the question.

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

كلما زاد العمر، زادت نسبة تكون الأجسام المضادة للنواة

There is lower incidence of antinuclear antibodies with greater age

كلما زاد العمر، انخفضت نسبة تكون الأجسام المضادة للنواة

There is greater incidence of antinuclear antibodies with lower age

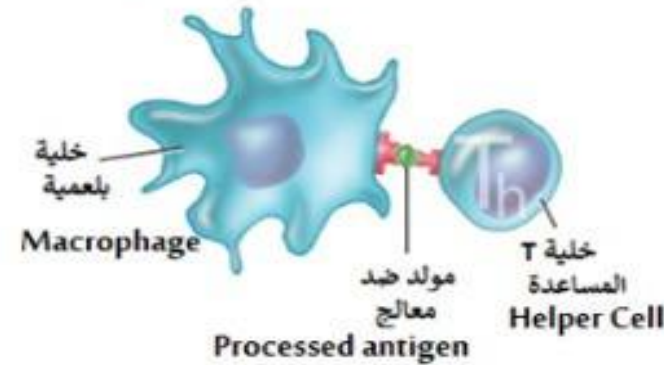
كلما انخفض العمر، زادت نسبة تكون الأجسام المضادة للنواة

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

أعلى نسبة تكون للأجسام المضادة للنواة في عمر الـ 30

In the figure below, the macrophage presents 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 ربطه بمستقبل على الخلية T المساعدة. **فما أهمية هذا الارتباط؟**



Outcomes Covered

Helps the helper T cell to divide

يساعد الخلية T على الانقسام

Helps the macrophage cell to divide

يساعد الخلية البلعمية على الانقسام

Converts antigen into processed antigen

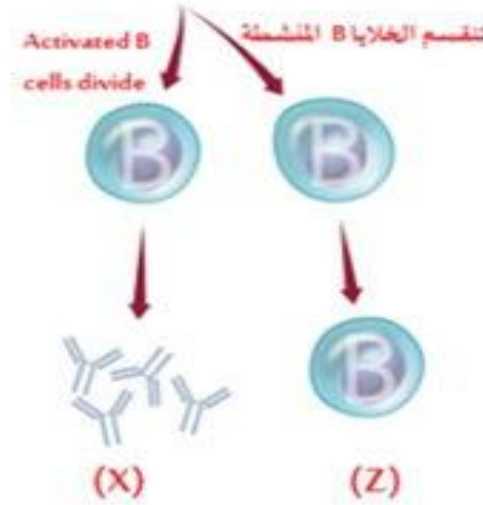
يحول مولد الضد إلى مولد ضد معالج

Produces direct antibodies

يكون أجسام مضادة مباشرة

The figure below is illustration of Specific Immune Responses, study it and then answer the question:
what do the letters (x) and (z) represent?

الشكل ادناه يمثل رسم توضيحي لتصور الاستجابة
المناعية المتخصصة، أدرسه ثم أجب عن السؤال:
ماذا يعني الحرفان (x) و (z)؟



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

(x): مولدات ضد و (z): خلايا ذاكرة

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

(x): مولد ضد معالج و (z): خلايا B القاتلة

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

(x): أجسام مضادة و (z): خلايا B المساعدة

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

(x): أجسام مضادة و (z): خلايا ذاكرة

In the figure below, the activated helper

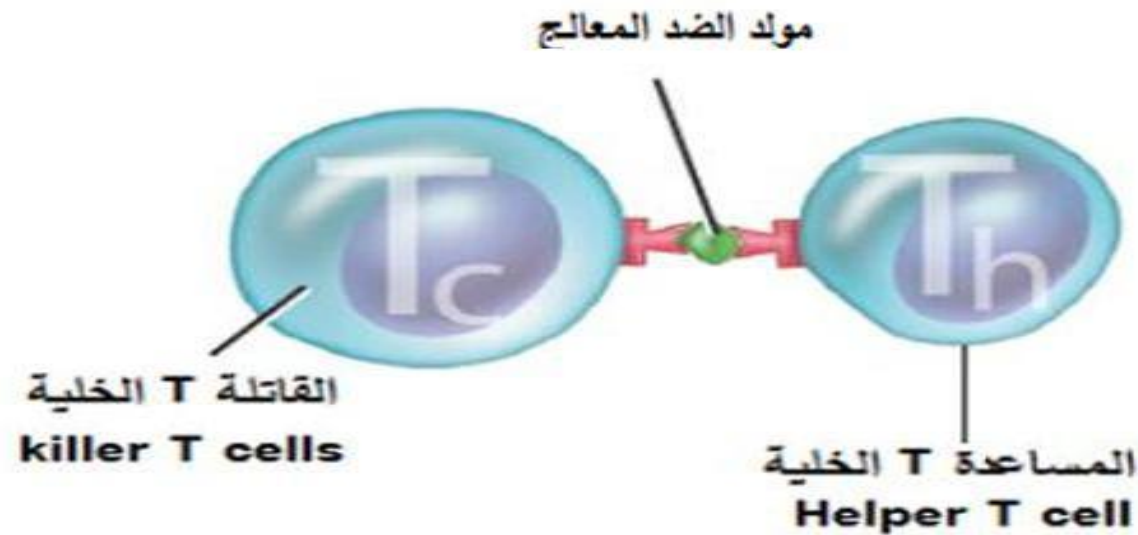
T cell presents a processed antigen

to the Cytotoxic T cell activating it to divide and secrete.....

في الشكل أدناه، تقدّم الخلايا T المساعدة المنشّطة

مولد ضد معالج إلى الخلايا T القاتلة، منشّطة إياها

لتنقسم وتفرز.....



Histamine

الهستامين

Interferon

الانتروفيرونات

Acetylcholine

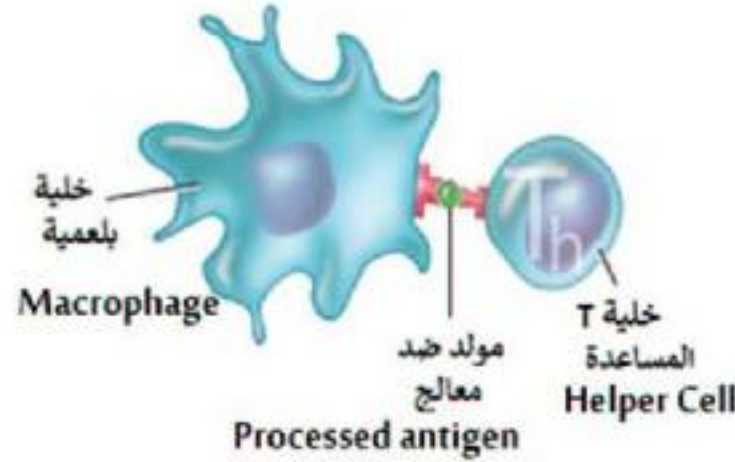
الأسيتيل كولين

Cytokines

السيتوكينات

In the figure below, the macrophage presents 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 ربطه بمستقبل على الخلية T المساعدة. فما أهمية هذا الارتباط؟



Helps the helper T cell to divide

يساعد الخلية T على الانقسام

Helps the macrophage cell to divide

يساعد الخلية البلعمية على الانقسام

Converts antigen into processed antigen

يحول مولد الضد إلى مولد ضد معالج

Produces direct antibodies

يكون أجسام مضادة مباشرة

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): لا توجد ذاكرة و (B): استجابة بطيئة

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

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

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

(A): مناعة فاعلة و (B): مناعة سلبية

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

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

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

أي من الطرق الشائعة التالية يلتقط به البشر فيروس مرض كورونا؟

Contaminated water

الماء الملوّث

Mosquito bites

لدغات البعوض

Sick animals

الحيوانات المريضة

Contacting infected humans

الاتصال بالبشر المصابين

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

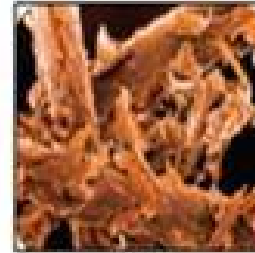
أي من مولدات الضد التالية تصيب بعض الأشخاص بالتحسس عند التعرض لبعض الحيوانات الأليفة؟



(D)



(C)



(B)



(A)

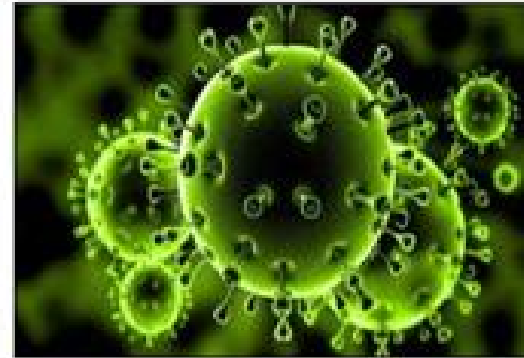
A

B

C

D

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 مما يلي **ليس** من فوائد الجرعات المعززة للتطعيم ضد فيروس مرض كورونا المبين في الشكل أدناه؟

Creating active immunity

تكوين مناعة فاعلة

Increasing immune response

زيادة الاستجابة المناعية

providing further protection against the virus

توفير المزيد من الحماية ضد الفيروس

Creating passive immunity

تكوين مناعة سلبية

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

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

The helper T cell

الخلية T المساعدة

An antibody

الجسم المضاد

The cytotoxic T cell

الخلية T القاتلة

Your skin

جلدك

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)

A

B

C

D

Which of the following diseases is shown in the picture below?

أي من الأمراض التالية توضحه الصورة أدناه؟



Allergy

الحساسية

Sickle-cell disease

مرض الخلايا المنجلية

Tetanus

الكزاز

Rheumatoid arthritis

التهاب المفاصل الروماتيزمي

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

أي من أجهزة وأعضاء جسم الإنسان التالية تتأثر بمرض
الملاريا؟

Respiratory system

الجهاز التنفسي

The skin

الجلد

Nervous system

الجهاز العصبي

Blood and liver

الدم والكبد

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 مزكماً وعطسًا وطفحًا جلديًا في بعض الأحيان.
فما المرض الذي تتوقع أن يكون لدى هذا الشخص؟

Rheumatic fever

الحمى الروماتيزمية

Lupus

الدُّبَّة

Allergy

الحساسية

Angina pectoris

الذبحة الصدرية

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؟

Epidemic disease

الأمراض الوبائية

Pandemic disease

الأمراض الوبائية المنتشرة

Degenerative Diseases

الأمراض المزمنة

Endemic disease

الأمراض المستوطنة

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

أي من أجهزة وأعضاء جسم الإنسان التالية تتأثر
بفيروس **مرض داء الكلب**؟

Respiratory system

الجهاز التنفسي

The skin

الجلد

Blood and liver

الدم والكبد

Nervous system

الجهاز العصبي

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

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

Antibodies

الأجسام المضادة

Antigens

مولد الضد

Allergens

مولدات الحساسية

Antihistamines

الأدوية المضادة للهستامين

Where are **lymphocytes** produced?

أين تنتج الخلايا اللمفية؟

Spleen

الطحال

Thymus gland

الغدة الزعترية

Lymph nodes

الغدد اللمفية

Bone marrow

نخاع العظام

Antibodies are made of two light protein chains and two heavy protein chains. If the molecular weight of a light chain is 25,000 and the molecular weight of a heavy chain is 50,000.

What is the molecular weight of an antibody?

تتكوّن الأجسام المضادة من سلسلتين من بروتين خفيف وسلسلتين من بروتين ثقيل إذا بلغ الوزن الجزيئي للسلسلة الخفيفة 25,000 والسلسلة الثقيلة 50,000.
فما الوزن الجزيئي للجسم المضاد؟

75000

100000

125000

150000

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

أي من المواد التالية تفرز في الجسم لتسبب غالبية أعراض **أمراض الحساسية**؟

Histamine

الهستامين

Insulin

الأنسولين

Allergens

مولدات الحساسية

Acetylcholine

الأسيتيل كولين

Which of the following best describes Corona disease?

أي مما يلي يصف مرض كورونا؟

Endemic disease

مرض مستوطن

Epidemic disease

مرض وبائي

It is transmitted by arthropods

ينتقل عن طريق المفصليات

Pandemic disease

مرض وبائي منتشر

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

أي من أجهزة وأعضاء جسم الإنسان التالية تتأثر
بفيروس الجدري المائي؟

Respiratory system

الجهاز التنفسي

The skin

الجلد

Nervous system

الجهاز العصبي

Blood and liver

الدم والكبد

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

أي من التالي **ليس** من مكونات الجهاز اللمفي؟

The thymus gland

الغدة الزعترية

The tonsils

اللوزتين

The spleen

الطحال

The heart

القلب

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 multiplies in the cells

يتكاثر ويتضاعف الفيروس في هذه الخلايا

The virus damages tissues

يُدمر الفيروس الأنسجة

The virus causes the cell to burst

يتسبب الفيروس في انفجار الخلية

The virus produces harmful chemicals or toxins

ينتج الفيروس مواد كيميائية ضارة أو سموماً

When making antibodies, 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.

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

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

$$1200 \times 16,000$$

$$1200 \div 16,000$$

$$16,000 + 1200$$

$$1200 - 16,000$$

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

أي من التالي **ليس** من مكونات الجهاز اللمفي؟

The liver

الكبد

The spleen

الطحال

The tonsils

اللوزتين

The thymus gland

الغدة الزعترية

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

أي من أجهزة وأعضاء جسم الإنسان التالية تتأثر بمرض
الملاريا؟

Respiratory system

الجهاز التنفسي

The skin

الجلد

Nervous system

الجهاز العصبي

Blood and liver

الدم والكبد

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