

شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



## حل أسئلة الامتحان النهائي

[موقع المناهج](#) ← [المناهج الإماراتية](#) ← [الصف الحادي عشر المتقدم](#) ← [علوم](#) ← [الفصل الثاني](#) ← [الملف](#)

## التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر المتقدم

## روابط مواد الصف الحادي عشر المتقدم على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

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

[أسئلة الامتحان النهائي - بريدج](#)

1

[مراجعة شاملة وفق الهيكل الوزاري - انسباير](#)

2

[حل أسئلة الامتحان النهائي - انسباير](#)

3

[حل تجميعة أسئلة وفق الهيكل الوزاري](#)

4

[نموذج الهيكل الوزاري - انسباير](#)

5

# Final Exams

<https://t.me/h11Ad36>

Dogs have traits that make them suited for different tasks.  
Which trait makes the **Beagle** in the figure below suitable for his police tasks?



تتميز الكلاب بصفات تجعلها مناسبة لمهام مختلفة.  
أي صفة تجعل **كلب البيغل** في الشكل أدناه مناسب لمهامه البوليسية؟

المخرجات التعليمية المرتبطة

BIO.3.2.04.010 ◦

Endurance to run long distances

العدو لمسافات طويلة .a

Shepherd—high trainability

القابلية للتدريب بدرجة كبيرة .b

Keen sense of hear

حاسة السمع القوية .c

Keen sense of Smell

حاسة الشم القوية .d

Which of the following provides an example of a transgenic organism?

أي مما يلي يقدم مثالاً على الكائن الحي المعدل وراثيًا؟

<https://t.me/h11Ad36>

المخرجات التعليمية المرتبطة

BIO.3.3.02.024 ◦



Praying mantises raised to kill garden pests

تربية حشرات السرعوف لتقتل حشرات الحدائق

.a



German shepherd bred to identify explosives

سلالة كلب الراعي الألماني الذي تم تدريبه على اكتشاف المتفجرات

.b



Chicken genetically engineered to resist diseases

دجاجة تمت هندستها وراثيًا لتقاوم الأمراض

.c



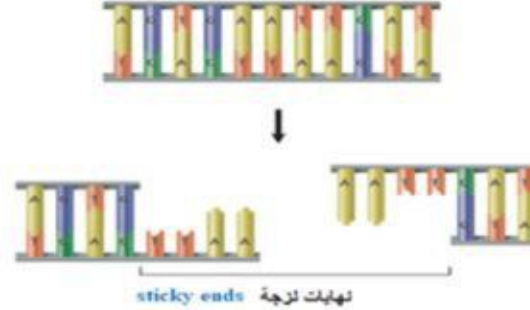
Hybrid rice grain that produces higher yields

حبوب أرز هجينة تنتج محاصيل أكثر

.d

The figure below shows DNA containing the sequence **GAATTC**. Which of the following enzymes lead to the formation of these sticky ends?

الشكل أدناه يوضح الحمض النووي الذي يحتوي على التسلسل **GAATTC**. أي إنزيم مما يلي يؤدي إلى تكوين تلك النهايات اللزجة؟



المخرجات التعليمية المرتبطة

BIO.3.3.01.013 ◦



Reverse transcriptase

إنزيم نسخ عكسي

.a



DNA ligase

إنزيم ربط

.b



ECORI Cut

إنزيم قطع

.c



Polymerization enzyme

إنزيم بلمرة

.d

<https://t.me/h11Ad36>

Which is an example of **selective breeding**?

ما الذي يُعد مثالاً على **الانتخاب الصناعي**؟

المخرجات التعليمية المرتبطة

BIO.3.2.04.010 ◦



Crossing two plants with desirable traits

خلط نباتين لديهما سمات وراثية مرغوبة

.a



Inserting genes from one plant into another

إدخال جينات من نبات إلى آخر

.b



Returning bred plants to their natural habitat

إعادة النباتات التي تمت تربيتها إلى موطنها الطبيعي

.c



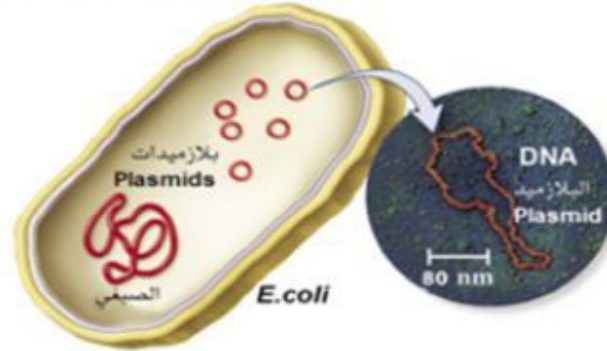
Produce larger fruits and having shorter growing times

إنتاج ثمار أكبر حجماً وذات فترات نمو أقصر

.d

The figure below shows a recombinant nucleic acid plasmid,  
What is the role of the molecule below in DNA cloning?

الشكل أدناه يوضح بلازميد حمض نووي معاد التركيب.  
ما دور هذا الجزيء في استنساخ الـ DNA؟



<https://t.me/h11Ad36>

المخرجات التعليمية المرتبطة

BIO.3.3.01.021 ◦

- To make the foreign DNA susceptible to digestion with enzymes جعل الـ DNA الدخيل قابلاً للهضم عن طريق الإنزيمات .a
- To identify the host cell that has taken up the gene of interest تحديد الخلية المضيفة التي استقبلت الجين المعني .b
- To identify the source of DNA as foreign تحديد مصدر الـ DNA على أنه دخيل .c
- To carry the foreign DNA into the host cell نقل الـ DNA الدخيل إلى داخل الخلية المضيفة .d



Which statement about the human genome is **false**?

أي من العبارات التالية المتعلقة بالجينوم البشري **خاطئة**؟

المخرجات التعليمية المرتبطة

BIO.3.3.03.005 ◦

The human genome contains long stretches of DNA with no known function

يحتوي الجينوم البشري على امتدادات طويلة للحمض النووي (DNA)

من دون وظيفة معروفة

.a

The human genome was sequenced by scientists from around the world

قام علماء من كل أنحاء العالم بترتيب تسلسل الجينوم البشري

.b

The human genome contains nucleotide sequences that all code for proteins

يحتوي الجينوم البشري على تسلسلات نيوكليوتيدات ترمز كلها إلى

بروتينات

.c

The human genome contains approximately 25,000 genes

يحتوي الجينوم البشري على ما يقرب من 25,000 جين

.d

Which is the process that scientists use to produce **large numbers** of recombinant DNA molecules?

ما العملية التي يستخدمها العلماء لإنتاج أعداد كبيرة من جزيئات حمض نووي معاد التركيب؟

المخرجات التعليمية المرتبطة

BIO.3.3.01.021 ◦

- - 
  - 
  -
- a. الفصل الهلامي
- b. تفاعل البلمرة المتسلسل
- c. تقنية الحمض النووي معاد التركيب
- d. الاستنساخ الجيني



The primary goal of the HapMap project is to:

يتمثل الهدف الرئيسي من مشروع Hap Map في:

<https://t.me/h11Ad36>

المخرجات التعليمية المرتبطة

BIO.3.3.03.005 ◦

- Catalog the genetic sequences of individual DNA

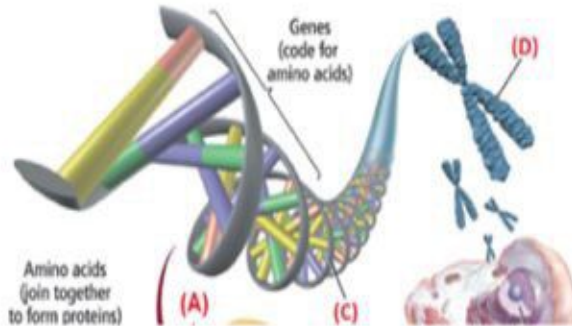
 وضع دليل للتسلسلات الجينية لحمض DNA منفرد .a
- Create a database for genetic biological information

 وضع قاعدة بيانات للمعلومات الجينية البيولوجية .b
- Map the sequence of nucleotides in human DNA

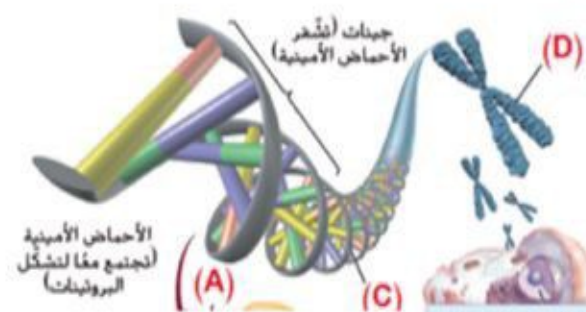
 وضع مخطط للنوكليوتيدات في DNA بشري .c
- Identify genes that cause serious human diseases

 تحديد الجينات التي تؤدي إلى أمراض بشرية خطيرة .d

The central dogma is that the information in genes flows from DNA to RNA and RNA to proteins. In the figure below, which letter refers to the DNA?



يعني المبدأ المركزي أن المعلومات الموجودة في الجينات تتدفق من الـ DNA إلى الحمض النووي الريبوزي ومنه إلى البروتينات. في الشكل أدناه، أي حرف يشير إلى الـ DNA؟



المخرجات التعليمية المرتبطة

BIO.3.3.03.005 ◦

- .a A
- .b B
- .c D
- .d C

Which of the following organisms has been Genetically engineered to improve the food supply and human health?

أي كائن حي مما يلي تم استخدامه في مجال الهندسة الوراثية لتحسين إمدادات الغذاء وصحة الإنسان؟

<https://t.me/h11Ad36>

a. Goats

الماعز

b. Chickens and Turkeys

الدجاج والديوك

c. The roundworm (*Caenorhabditis elegans*)

دودة اليربوع الرشيقة (C إيجانس)

d. Transgenic livestock

الماشية المعدلة وراثياً

A breeder performs a test cross to determine the genotype of a black cat. He crosses the black cat (BB or Bb) with a white cat (bb). If 50 percent of the offspring are black, what is the genotype of the offspring black cats?

يجري المربي تزاوج اختباريا لتحديد الطراز الجيني للقطّة سوداء اللون. فيقوم بإجراء تزاوج للقطّة السوداء (BB أو Bb) مع قط أبيض (bb). إذا بلغت نسبة القطط السوداء من أفراد النسل 50%، فما هو الطراز الجيني للقطّة السوداء في النسل؟

bb

BB

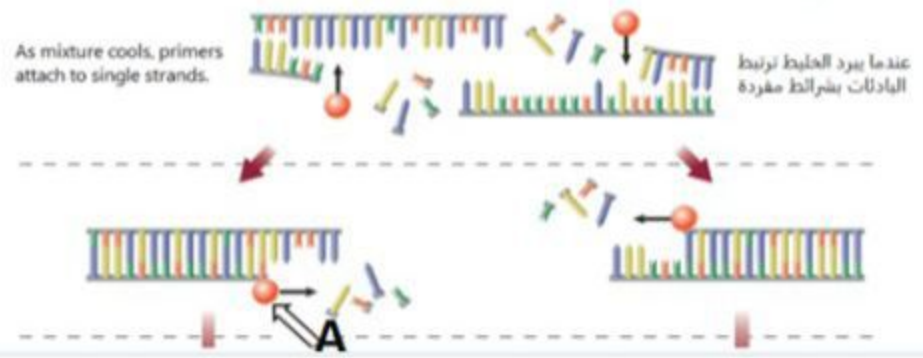
WB

Bb

<https://t.me/h11Ad36>

The figure below shows the polymerase chain reaction, study it and answer the question: what is the name of the enzyme indicated by the letter (A)?

الشكل أدناه يبين تفاعل البلمرة المتسلسل، أدرسه وأجب عن السؤال: ما اسم الانزيم المشار إليه بالحرف (A)?



<https://t.me/h11Ad36>

- ECOR1 cut
- DNA polymerase
- DNA ligase
- RNA polymerase

Which is the process by which unwanted aggressive behaviors are bred out of certain types of dogs?

ما العملية التي يتم بموجبها استبعاد السلوكيات العدوانية غير المرغوب فيها من أنواع معينة من الكلاب؟

a. Hybridization التهجين



b. Selective breeding الانتخاب الصناعي



c. Test crosses التلقيح الاختباري



d. Inbreeding التزاوج الداخلي



<https://t.me/h11Ad36>

The cross could be used to determine the genotype of a parent with a dominant phenotype.

What is this type of cross called?

		Heterozygous white grapefruit	
		W	w
Homozygous red grapefruit	w	Ww	ww
	w	Ww	ww

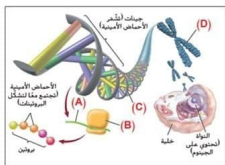
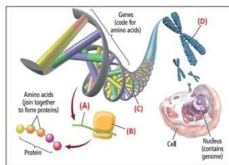
يمكن استخدام عملية التزاوج الموضحة أدناه لتحديد الطراز الجيني للكانن الحي الأصل الذي له طراز ظاهري سائد. ماذا يسمى هذا النوع من التزاوج؟

		جريب فروت أبيض متخالف الجينات	
		W	w
جريب فروت أحمر متخالف الجينات	w	Ww	ww
	w	Ww	ww

- a. A homozygous cross    تزاوجاً متخالف الجينات
- b. A heterozygous cross    تزاوجاً متخالف الجينات
- c. A parental cross    تزاوجاً أبوتياً
- d. A test cross    تزاوجاً اختبارياً

The central dogma is that the information in genes flows from DNA to RNA and RNA to proteins. In the figure below, which letter refers to the DNA?

بعض المبادئ المركزية أن المعلومات الموجودة في الجينات تتدفق من الـ DNA إلى الحمض النووي الريبوزي ومنه إلى البروتينات. في الشكل أدناه، أي حرف يشير إلى الـ DNA؟



- a. A
- b. B
- c. C
- d. D

Which process is applied to identify mutations or errors in DNA molecules?

ما العملية المتبعة لتحديد الطفرات أو الأخطاء في جزيئات DNA؟

a. Gel electrophoresis الفصل الهلامي

b. Polymerase chain reaction تفاعل البلمرة المتسلسل

c. Recombinant DNA technology تقنية الحمض النووي معاد التركيب

d. DNA sequencing تسلسل DNA





Which of the following is a disadvantage of hybridization?

أي مما يلي يمثل عيبًا للتهجين؟

Learning Outcomes Covered

o 1.3.1

- a. التهجين ضار بالكائنات الحية المتأثرة  
Hybridization is harmful to the affected organisms
- b. التهجين أقل قيمة من الهندسة الوراثية  
Hybridization is inferior to genetic engineering
- c. التهجين صعب التنفيذ فنيًا  
Hybridization is technically difficult to perform
- d. التهجين يستهلك الوقت ومكلف  
Hybridization is time-consuming and expensive



<https://t.me/h11Ad36>

Why is the polymerase chain reaction used?

لماذا يُستخدم تفاعل البلمرة المتسلسل؟

a. To make millions of copies of DNA      لإنتاج ملايين النسخ من الـ DNA



b. To ligate DNA      لربط الـ DNA

c. To cut DNA      لقطع الـ DNA

d. To separate DNA      لفصل الـ DNA

The primary goal of the HapMap project is to:

يتعمّل الهدف الرئيسي من مشروع Hap Map في:

- a.  وضع دليل للتسلسلات الجينية لحمض DNA منفرد  
Catalog the genetic sequences of individual DNA
- b.  وضع قاعدة بيانات للمعلومات الجينية البيولوجية  
Create a database for genetic biological information
- c.  وضع مخطط للنوكليوتيدات في DNA بشري  
Map the sequence of nucleotides in human DNA
- d.  تحديد الجينات التي تؤدي إلى أمراض بشرية خطيرة  
Identify genes that cause serious human diseases

Which is an example of a transgenic organism?

ما الذي يقدم مثالاً على الكائن الحي المعدل وراثياً؟

- a. دجاجة تمت هندستها وراثياً لتقاوم الأمراض  
Chicken genetically engineered to resist diseases



- b. سلالة كلب الراعي الألماني الذي تم تدريبه على اكتشاف المتفجرات  
German shepherd bred to identify explosives



- c. حبوب أرز هجينة تنتج محاصيل أكثر  
Hybrid rice grain that produces higher yields



- d. تربية حشرات المرعوف لتقتل حشرات الحدائق  
Praying mantises raised to kill garden pests



Which is the process that scientists use to produce large numbers of recombinant DNA molecules?

ما العملية التي يستخدمها العلماء لإنتاج أعداد كبيرة من جزيئات حمض نووي معاد التركيب؟

Learning Outcomes Covered

- o 1.3.3.

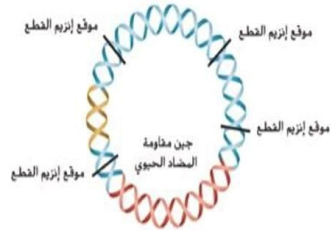
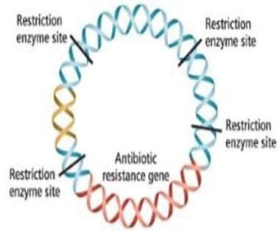
- a. Gel electrophoresis      الفصل الهلامي
- b. Polymerase chain reaction      تفاعل البلمرة المتسلسل
- c. Recombinant DNA technology      تقنية الحمض النووي معاد التركيب
- d. Gene cloning      الاستنساخ الجيني

Q.22: .

Mark(s): 4/4

What is the role of the molecule below  
in DNA cloning?

ما دور الجزيء الوارد أدناه في استنساخ الـ DNA؟



Learning Outcomes Covered

o 1.3.4

- a. نقل الـ DNA التخليق إلى داخل الخلية المضيفة  
To carry the foreign DNA into the host cell
- b. تحديد مصدر الـ DNA على أنه دخيل  
To identify the source of DNA as foreign
- c. تحديد الخلية المضيفة التي استقبلت الجين المعين  
To identify the host cell that has taken up the gene of interest
- d. جعل الـ DNA التخليق قابلاً للهضم عن طريق الإنزيمات  
To make the foreign DNA susceptible to digestion with enzymes

Which do scientists use to cut genomic DNA into smaller fragments to isolate specific genes?

ما الذي يستخدمه العلماء لقطع الـ DNA الوراثي إلى أجزاء أصغر لعزل جينات معينة؟

Learning Outcomes Covered

- o 1.3.4
- o 1.3.6

a. DNA ligase إنزيم ربط الـ DNA

b. Transgenic bacteria بكتيريا معدلة وراثيًا

c. Restriction enzymes إنزيمات القطع

d. Recombinant DNA حمض نووي معاد التركيب

Which statement about the human genome is false? أي من العبارات التالية المتعلقة بالجينوم البشري خاطئة؟

Learning Outcomes Covered

o 1.3.6

a. يحتوي الجينوم البشري على ما يقرب من 25,000 جين  
The human genome contains approximately 25,000 genes

b. يحتوي الجينوم البشري على امتدادات طويلة للحمض النووي (DNA) من دون وظيفة معروفة  
The human genome contains long stretches of DNA with no known function

c. قام علماء من كل أنحاء العالم بترتيب تسلسل الجينوم البشري  
The human genome was sequenced by scientists from around the world

d. يحتوي الجينوم البشري على تسلسلات نيوكليوتيدات ترمز كلها إلى بروتينات  
The human genome contains nucleotide sequences that all code for proteins



What is the genotypic ratio of the offspring in the cross illustrated below?

ما نسبة النطر الجينية لأفراد النسل في التزاوج الموضح في الرسم أدناه؟

Heterozygous white grapefruit

	W	w
Homozygous red grapefruit	Ww	ww
w	Ww	ww

جريب فروت أبيض متخالف الجينات

	W	w
جريب فروت أحمر متخالف الجينات	Ww	ww
w	Ww	ww

Learning Outcomes Covered

- o 1.3.2

a. 1:3

Windows taskbar and browser window showing the question details.

Response Review - Google Chrome  
 sa.moe.gov.ae/Analytics/QRevAll.aspx?smtrq=X9P6jyTtD5K1+WymBC6GGUvQRj/bLU0vH4jW7EUI9wTUX47mYbdoLIU89mky

Heterozygous red grapefruit

w	Ww	ww
Ww	Ww	ww

جريب فروت أحمر متخالف الجينات

w	Ww	ww
w	Ww	ww

Learning Outcomes Covered

- o 1.3.2

a. 1:3

b. 1:0

c. 1:2:1

d. 1:1

For what purpose is DNA fingerprinting used?

لأي غاية تُستخدم البصمة الوراثية؟

Learning Outcomes Covered

o 1.3.7

- a. To sequence DNA from bacteria لتزتيب تسلسل الـ DNA من البكتيريا
- b. To separate DNA fragments لفصل أجزاء الـ DNA
- c. To identify single nucleotide polymorphisms لتحديد حالات تعدد أشكال النيوكليوتيدات الفردية
- d. To identify individuals who have committed crimes لتحديد هوية الأفراد الذين ارتكبوا الجرائم

Q.10: .

Mark(s): 4/4

Which endocrine gland would provide a burst of energy to a person moving out of the way of a speeding bicycle?

أي غدة صماء تقدم دفعةً من الطاقة