

شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



## أسئلة الامتحان النهائي

[موقع المناهج](#) ← [المناهج الإماراتية](#) ← [الصف العاشر العام](#) ← [علوم](#) ← [الفصل الثاني](#) ← [الملف](#)

## التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر العام



## روابط مواد الصف العاشر العام على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

## المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر العام والمادة علوم في الفصل الثاني

[مذكرة وحدة التكاثر الخلوي](#)

1

[أسئلة الامتحان النهائي](#)

2

[حل أسئلة الامتحان النهائي](#)

3

[نموذج مراجعة وفق الهيكل الوزاري](#)

4

[نموذج الهيكل الوزاري](#)

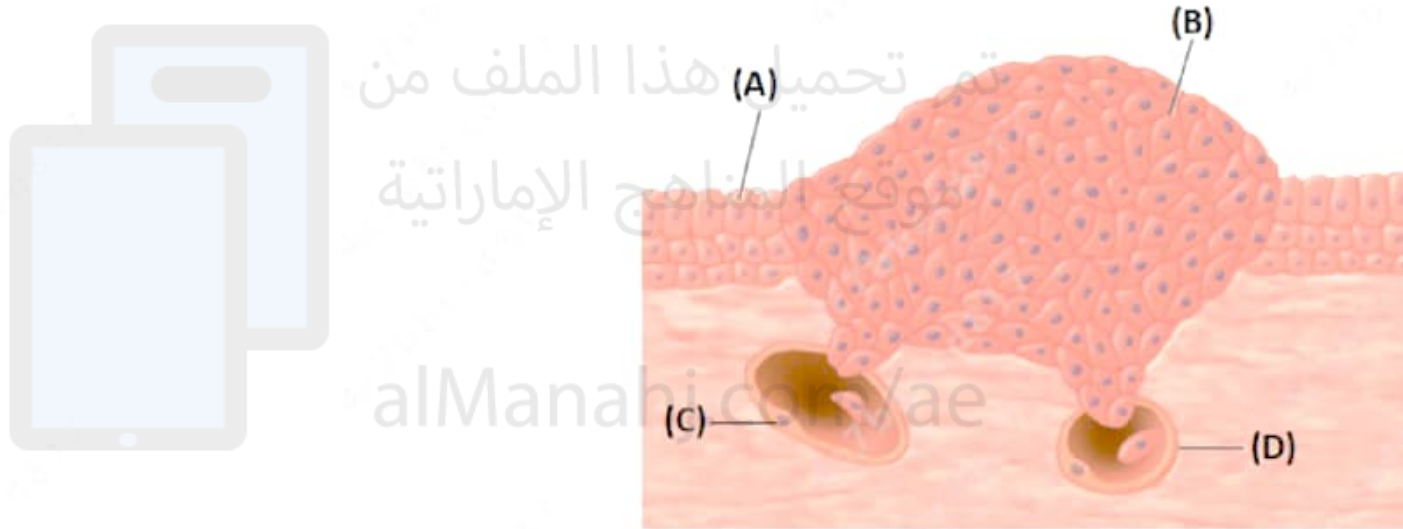
5

The illustration below shows one way cancer can spread from one body part to another.

Which letter of the following indicates **cancer cells**?

الشكل أدناه يبين إحدى الطرق التي يمكن أن ينتشر بها السرطان من جزء إلى آخر في الجسم.

أي حرف مما يلي يشير إلى **خلايا سرطانية**؟



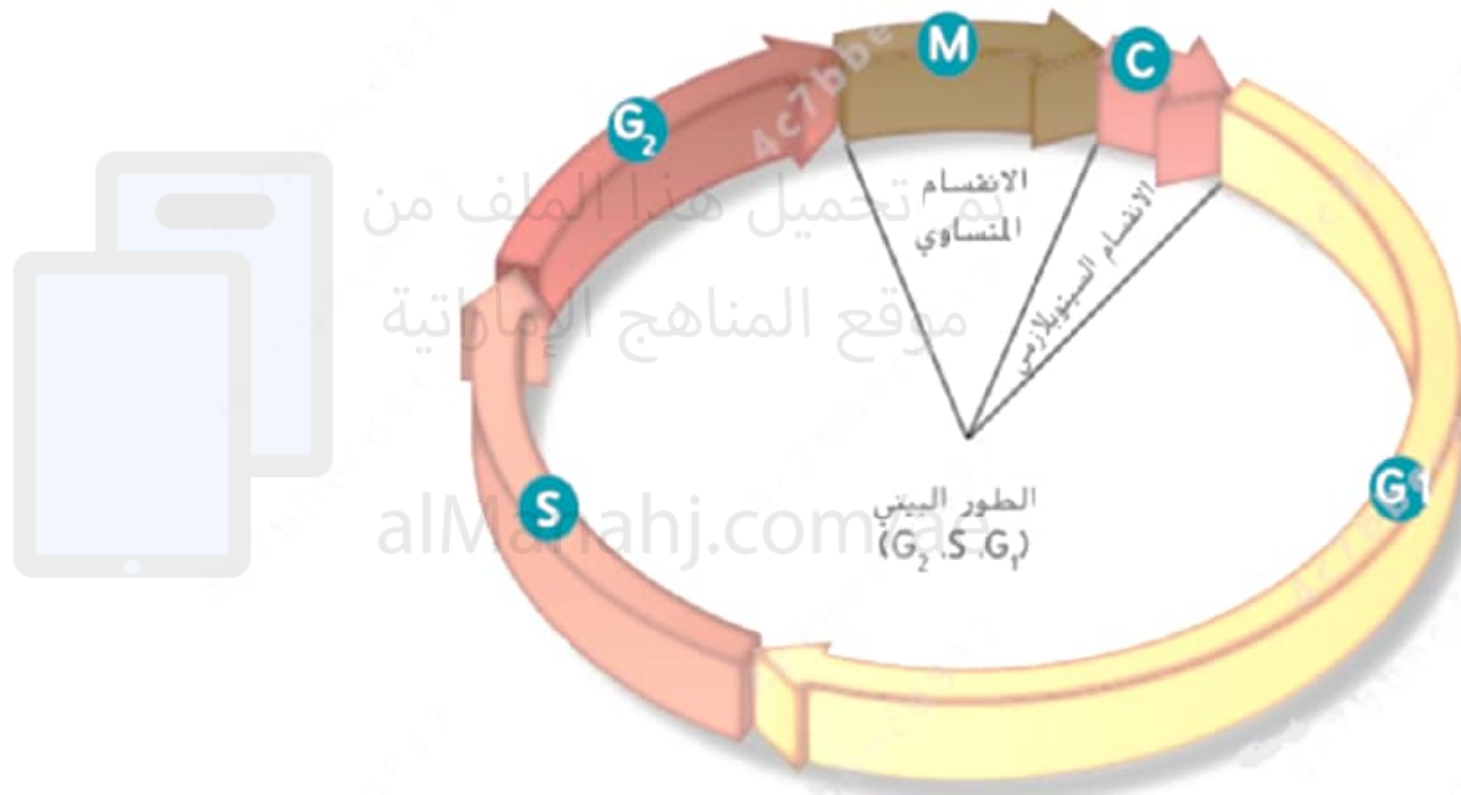
تم تحميل هذا الملف من  
موقع المناهج الإماراتية

alManahj.com/uae

In the figure below, the cell cycle involves three stages—interphase, mitosis, and cytokinesis.

Interphase is divided into three substages. In which stage of the following does a cell prepare for mitosis?

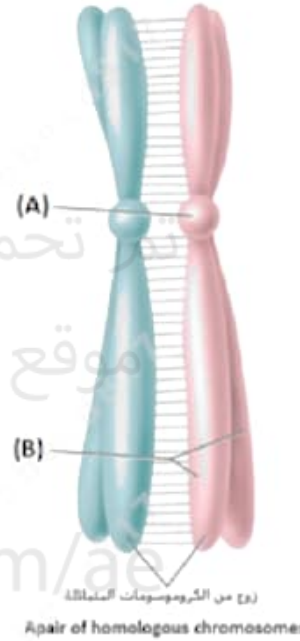
في الشكل أدناه، تتضمن دورة الخلية ثلاث مراحل: الطور البيني والانقسام المتساوي والانقسام السيتوبلازمي. وينقسم الطور البيني إلى ثلاث مراحل فرعية. في أي مرحلة مما يلي تستعد فيه الخلية للانقسام المتساوي؟



P1: عملية تشابك الكروموسومات في الطور التمهيدي الأول

The figure below shows the homologous chromosomes that are physically bound together during synapsis in prophase I.

What does the letter (A) stand for?



الشكل أدناه يبين تلاصق الكروموسومات المتماثلة معًا أثناء عملية التشابك في الطور التمهيدي الأول. ما الذي يشير إليه الحرف (A)؟

alManahj.com/ae

a. الكروماتيدات غير الشقيقة

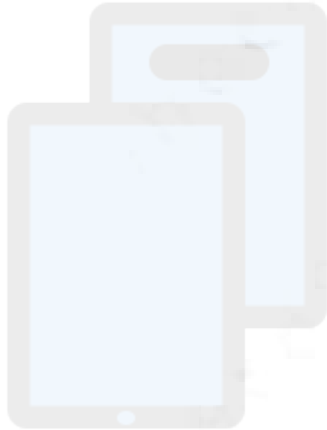
b. القطعة المركزية

تم تحميل هذا الملف من  
موقع المناهج الإماراتية

c. الكروماتيدات الشقيقة

[alManahj.com/ae](http://alManahj.com/ae)

d. النوية



Which of the following is a characteristic of meiosis?

أي مما يلي من خصائص الانقسام المنصف؟

The daughter cells are genetically identical

a. الخلايا الوليدة متطابقة وراثياً

Synapsis of homologous chromosomes does not occur

b. لا يحدث تشابك بين الكروموسومات المتماثلة

It occurs only in reproductive cells

c. يحدث في الخلايا التناسلية فقط

It occurs only in body cells

d. يحدث في الخلايا الجسمية فقط



Based on the figure below.

Which letter of the following indicates an organism for which polyploidy is useful?

استناداً إلى الشكل أدناه.

أي حرف مما يلي يشير إلى كائن حي يكون تعدد المجموعة الكروموسومية لخلاياه مفيداً؟



(A)



(B)



(C)



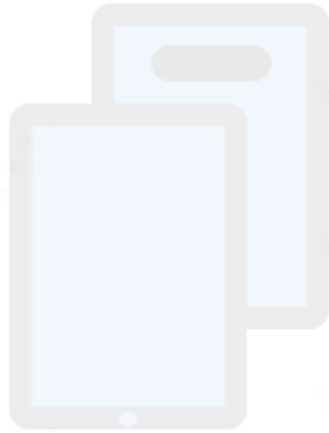
(D)

P1: حساب نسبة مساحة سطح الخلية إلى حجمها

Use the hypothetical cell shown below to answer the question: استخدم الخلية الافتراضية المبينة أدناه للإجابة عن السؤال:

What is the ratio of its surface area to its volume?

ما نسبة مساحة سطحها إلى حجمها؟

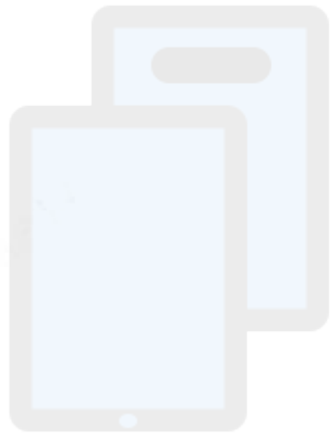


تم تحميل هذا الملف من  
موقع المناهج الإماراتية

alManahj.com/ae







تم تحميل هذا الملف من  
موقع المناهج الإماراتية

[alManahj.com/ae](http://alManahj.com/ae)

1:6 .a

1:2 .b

2:3 .c

1:3 .d

Mendel took the pollen from a tall pea plant and pollinated the flower of a short pea plant. When he did this, he removed the male parts of the flower of the short plant.

**Why** was it important that he remove the male parts from the flower of the short plant?

أخذ مندل حبوب لقاح من نبتة بازلاء طويلة ولقح بها زهرة نبتة بازلاء قصيرة. لدى قيامه بذلك، أزال الأعضاء الذكورية للزهرة في نبتة البازلاء القصيرة.

**لماذا** كان من المهم أن يزيل الأعضاء الذكورية من زهرة نبتة البازلاء القصيرة؟

- Because he wanted to prevent self-pollination of the plant
- Because the short plant was heterozygous
- Because the short plant was not a true-breeding plant

a. لأنه أراد أن يمنع التلقيح الذاتي

b. لأن نبتة البازلاء القصيرة كانت متخالفة الجينات

c. لأن نبتة البازلاء القصيرة لم تكن من سلالة نقية

The figure below shows some phases of meiosis, study it and then answer the following question:

Which letter of the following indicates **Anaphase II**?

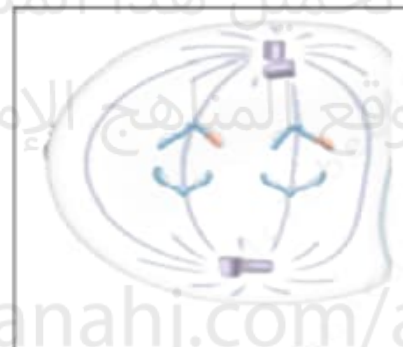
الشكل أدناه يبين بعض أطوار الانقسام المنصف، أدرسه ثم

أجب عن السؤال التالي:

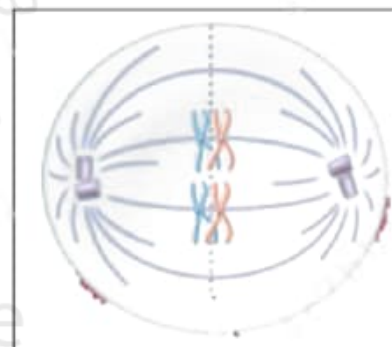
أي حرف مما يلي يشير إلى **الطور الانفصالي الثاني**؟



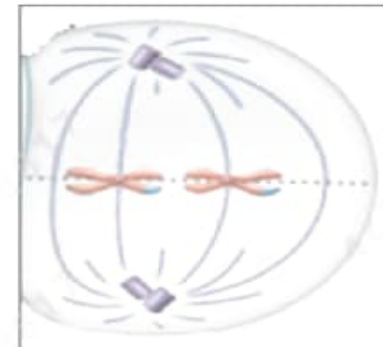
(A)



(B)



(C)



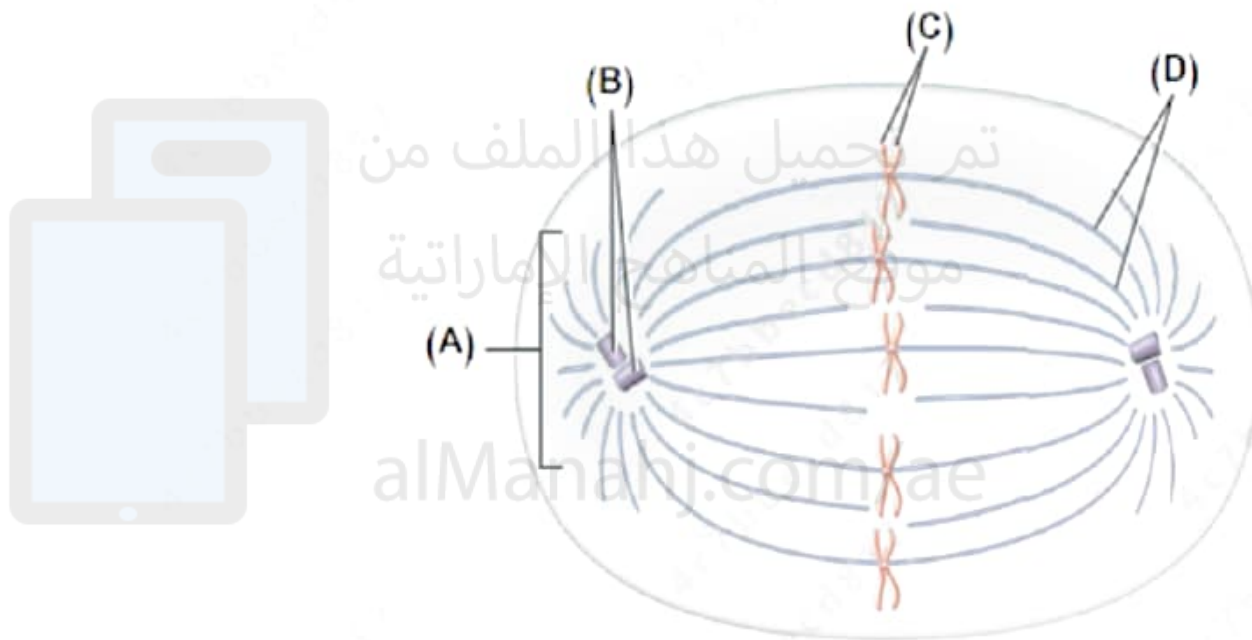
(D)

The figure below shows the spindle apparatus.

Which letter of the following refers to **spindle fibers**?

الشكل أدناه، يبين مكونات الجهاز المغزلي.

أي حرف مما يلي يشير إلى **خيوط المغزل**؟

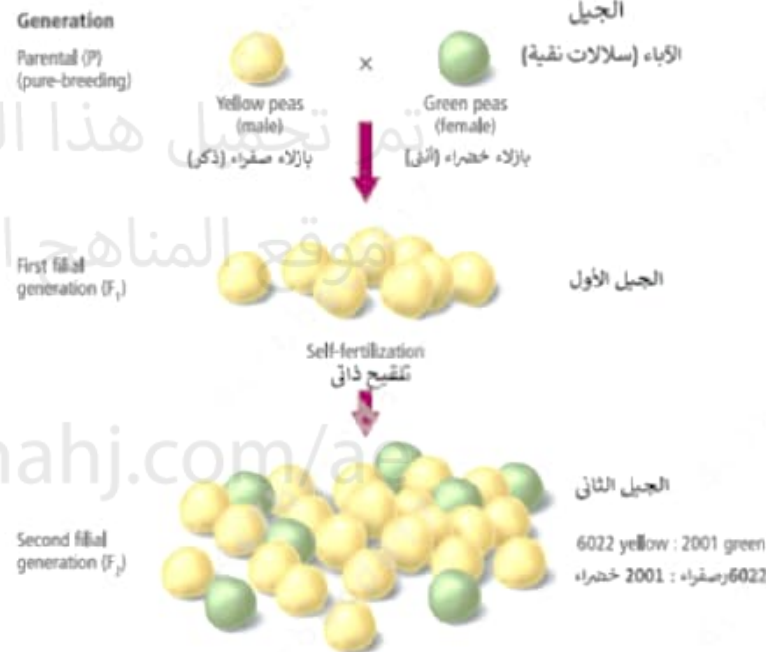


تم تحميل هذا الملف من  
موقع المشاهدة الإماراتية  
alManahj.com/ae

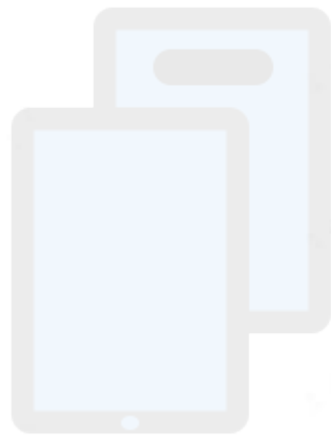
The results of Mendel's cross involving true-breeding pea plants with yellow seeds and green seeds are shown below

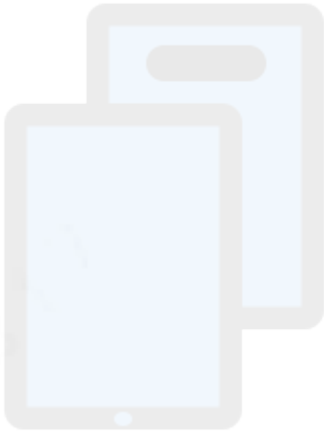
What is the percentage of the green beans in the first filial ( $F_1$ )?

يبين الشكل أدناه نتائج عملية التلقيح الخلطي التي قام بها مندل بين نباتات بازلاء نقية السلالة ذات حبوب صفراء وخضراء اللون. ما نسبة الحبوب الخضراء في الجيل الأول؟



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية  
alManahj.com/





.a 75% تحميل هذا الملف من

موقع المناهج الإماراتية

.b 50% alManahj.com/ae

.c 25%

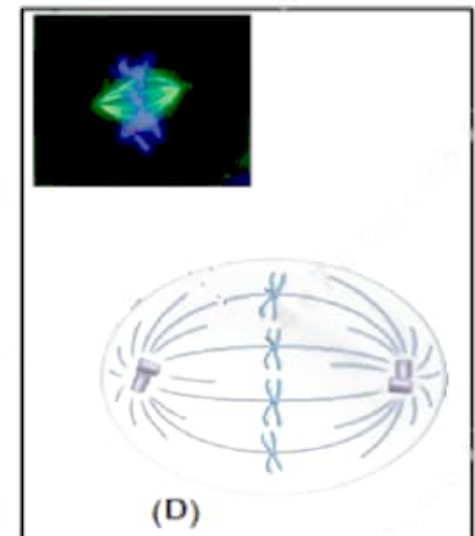
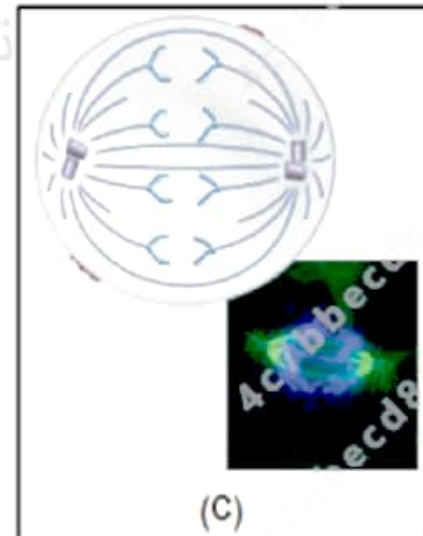
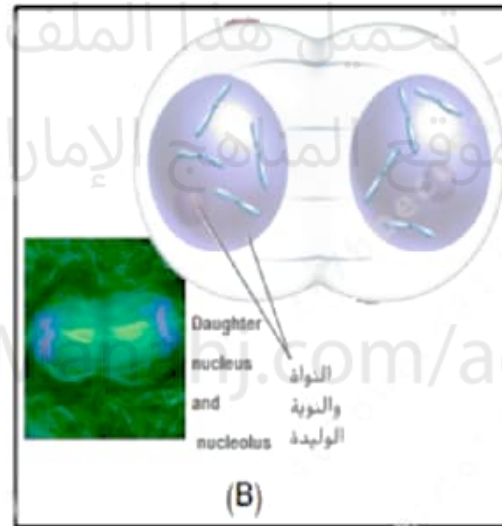
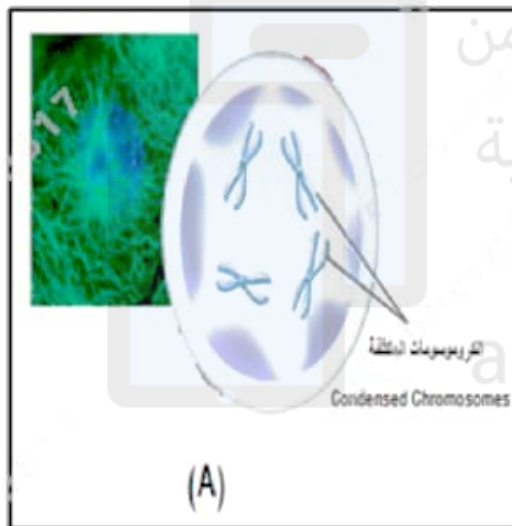
.d 0%

The figure below shows the phases of mitosis, study it and answer the question:

الشكل أدناه يبين أطوار الانقسام المتساوي، أدرسه ثم أجب عن السؤال:

Which letter of the following indicates **Metaphase**?

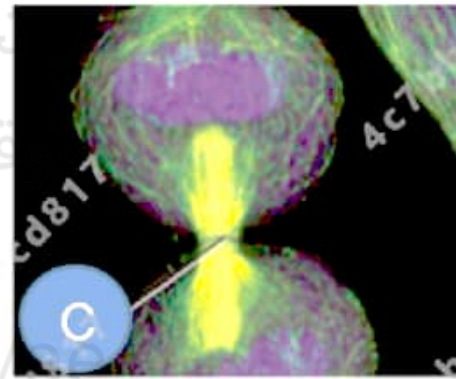
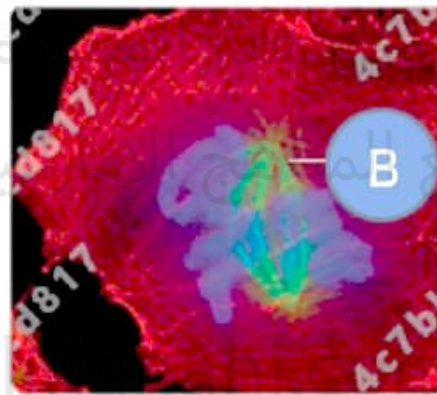
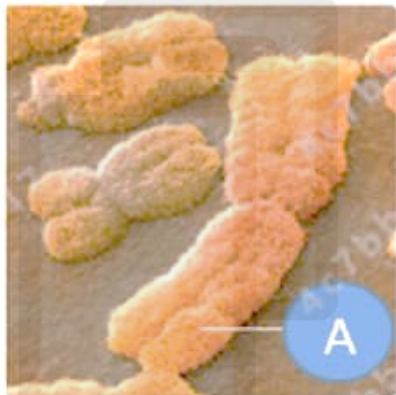
أي حرف مما يلي يشير إلى **الطور الاستوائي**؟





In the figure below, which letter of the following indicates the cell plate?

في الشكل أدناه، أي حرف مما يلي يشير إلى الصفحة الخلوية؟

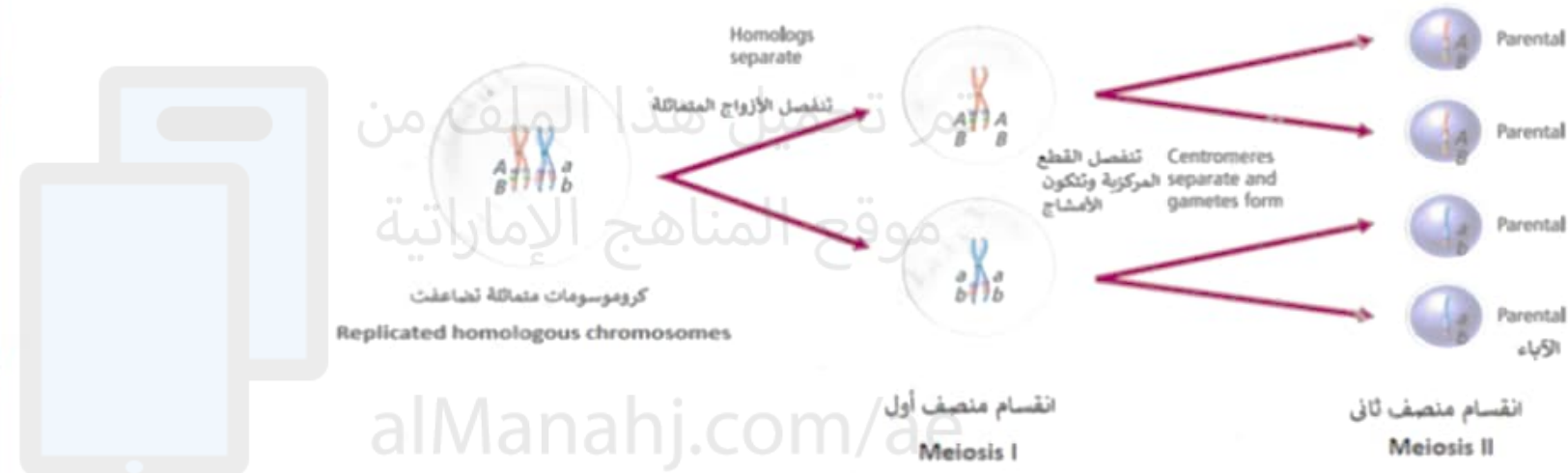


The figure below showing linked genes.

Which of the following statement is **incorrect**?

استناداً إلى الشكل أدناه الذي يبين الجينات المرتبطة.

أي مما يلي عبارة **غير صحيحة**؟



Crossing over occurs

يحدث العبور

P3: علم الوراثة المنديلية

pea plant and pollinated the  
he did this, he removed the  
ort plant.  
ove the male parts from the

أخذ مندل حبوب لقاح من نبتة بازلاء طويلة ولقح بها زهرة نبتة  
بازلاء قصيرة. لدى قيامه بذلك، أزال الأعضاء الذكرية للزهرة في نبتة  
البازلاء القصيرة.  
**لماذا** كان من المهم أن يزيل الأعضاء الذكرية من زهرة نبتة البازلاء  
القصيرة؟

تم تحميل هذا الملف من

موقع المناهج الإماراتية

ent self-pollination of the plant

a. لأنه أراد أن يمنع التلقيح الذاتي

s heterozygous

b. لأن نبتة البازلاء القصيرة كانت متخالفة الجينات

s not a true-breeding plant

c. لأن نبتة البازلاء القصيرة لم تكن من سلالة نقية

alManahj.com/ae



In minks, brown fur color is dominant to silver-blue fur color. If a heterozygous for the genes of brown mink is mated with a silver-blue mink and (8) offspring are produced, **how many** offspring would be expected to be silver-blue?

إن لون الفرو البني في حيوان المنك هو صفة سائدة على اللون الفضي المائل إلى الزرقاء. عند تزاوج حيوان منك متخالف الجينات لصفة لون الفرو البني مع آخر لون فروه مائل إلى الزرقاء، فكانت النتيجة ذرية عددها (8) كم فرد من الذرية يتوقع أن يكون لون فروه فضياً مائلاً إلى الزرقاء؟

تم تحميل هذا الملف من

موقع المناهج الإماراتية

alManahj.com/ae

6 a

4 b

8 c

2 d

P2: التزاوج ثنائي التهجين

diybrid mating in Punnett square  
possible combinations of the  
parent.

يوضح الشكل أدناه التزاوج ثنائي التهجين في مربع بانيت الذي  
يعرض بصرياً احتمالات ارتباط الأليلات لكل واحد من الأبوين.  
أي من التراكيب الجينية التالية يشير إليها الحرف (A)؟

genotypes does the letter (A) refer to?

تم تحميل هذا الملف من موقع المنهج الإماراتي

	YR	Yr	yR	yr
YR	 YYRR	 YYRr	 YyRR	 YyRr
Yr	 YYRr	<b>A</b>	 YyRr	 Yyrr
yR	 YyRR	 YyRr	 yyRR	 yyRr
yr	 YyRr	 Yyrr	 yyRr	 yyrr



What is the probability of a couple giving birth to three boys in a row?

ما احتمال إنجاب زوجين لثلاثة ذكور على التوالي؟

تم تحميل هذا الملف من  
موقع المناهج الإماراتية

[alManahj.com/ae](http://alManahj.com/ae)

$\frac{1}{32}$  .a

$\frac{1}{16}$  .b

$\frac{1}{4}$  .c

$\frac{1}{8}$  .d

P2: الخلايا الجذعية

أي مما يلي **ليس** من خصائص الخلايا الجذعية البالغة

أقل إثارة للجدل (مقارنة بالخلايا الجنينية)  
موقع المتاهج الإماراتية

.a

(s)

le to develop into

بعضها لها القدرة على أن تتحول إلى أنواع مختلفة من  
الخلايا

.b

of their donors.

إمكانية الحصول عليها بموافقة المتبرعين بها

.c

ethical concerns about the

لا تزال مشار جدل لأسباب أخلاقية تتعلق بمصدرها

.d



P3: قانون الاحتمالات في الوراثة

birth to three boys in a row?

ما احتمال إنجاب زوجين لثلاثة ذكور على التوالي؟

تم تحميل هذا الملف من  
موقع المناهج الإماراتية

alManahj.com/ae

a.  $\frac{1}{16}$

b.  $\frac{1}{32}$

c.  $\frac{1}{8}$

d.  $\frac{1}{2}$

What is the probability of a couple giving birth to three boys in a row?

ما احتمال إنجاب زوجين لثلاثة ذكور على التوالي؟

تم تحميل هذا الملف من  
موقع المناهج الإماراتية

[alManahj.com/ae](http://alManahj.com/ae)

$\frac{1}{32}$  .a

$\frac{1}{16}$  .b

$\frac{1}{4}$  .c

$\frac{1}{8}$  .d

P2: الخريطة الكروموسومية

some map created

يبين الشكل أثناء أول خريطة كروموسومات أنشئت باستخدام  
بيانات ذبابة الفاكهة.

ماذا تسمى الجينات  $y$ ،  $w$ ،  $v$ ؟

النوع البري Wild type

yellow body color  
لون الجسم الأصفر

white eye color  
لون العين الأبيض

vermilion eye color  
لون العين الضمير

تم تحميل هذا الملف من  
موقع المناهج الإماراتية  
alManahj.com/ae

الجينات الحرة (المستقلة)