

شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



أسئلة الامتحان النهائي الإلكتروني بريدج

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

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 08:14:48 2024-03-15

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

[حل أسئلة الامتحان النهائي](#)

1

[تجميع أسئلة وفق الهيكل الوزاري انسباير](#)

2

[الهيكل الوزاري انسباير المسار العام](#)

3

[أسئلة مراجعة على وحدة التكاثر الخلوي متبوعة بالإجابات](#)

4

[حل نموذج امتحان نهائي سابق](#)

5

أي من أطوار الانقسام المتساوي تبدو فيه الكروموسومات كما بالشكل أدناه؟



47

د

1. التمهيدي

2. الانفصالي

3. النهائي

4. الاستوائي

خصائص الانقسام المتساوي

أي مما يلي من خصائص الانقسام المتساوي؟

د يحدث خلال النمو لتعويض الخلايا التالفة

ب يحدث فقط في الخلايا التناسلية

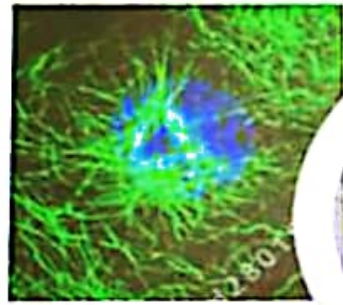
ج يحدث تشابك بين الكروموسومات المتماثلة

ا الخلايا الوليدة غير متطابقة وراثياً

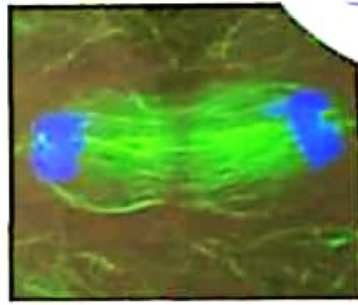
الشكل أدناه يبين مراحل الانقسام المتساوي بطريقة **غير مرتبة**. أي مما يلي يشير إلى الترتيب الصحيح لحدوثه؟



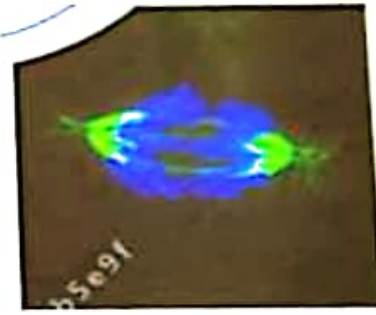
(1)



(2)



(3)



(4)

(1) ← (4) ← (1) ← (3)

(2) ← (1) ← (3) ← (4)

(3) ← (4) ← (1) ← (2)

(2) ← (3) ← (4) ← (1)

أي من العبارات التالية تلخص بحث علم الوراثة الذي أكمله مربي النبات النمساوي (جريجور مندل)؟

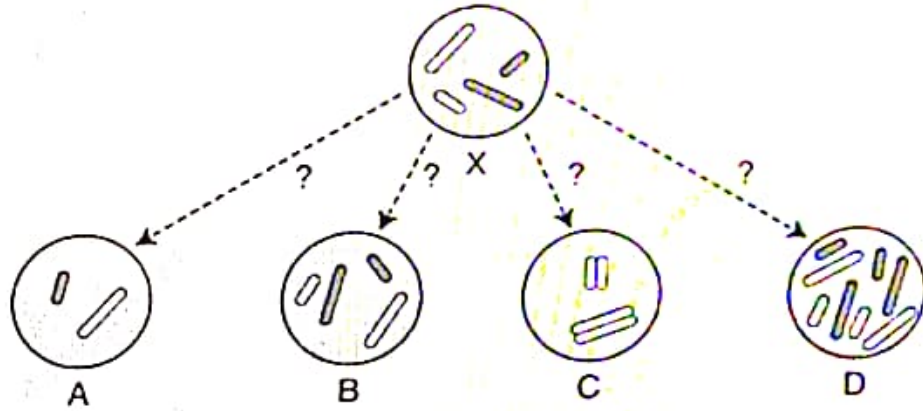
1. طور مندل مبادئ علم الوراثة مستخدماً مربع بانيت

2. ربي مندل سلالات مختلفة من الكلاب بهدف استكشاف علم الوراثة

3. افترض مندل أن الصفات الوراثية لنسل نبات البازلاء صفات موروثية

4. بعد سنوات من البحث حدد مندل الجينات المسؤولة عند ألوان الأزهار

لاحظ الخلية المسماة (X) في الشكل أدناه التي تحتوي على (4) كروموسومات. أي من الخلايا الأربع أدناها تمثل **مشتقاً** يمكن أن ينتج عن هذه الخلية؟



(4)

- B
- C
- A
- D

الذكائر الخمسى

أي من الكائنات الحية التالية يتكاثر جنسياً فقط؟

٩

د البكتيريا

ط الحيوانات الأكثر تطوراً

ع النباتات والعديد من الحيوانات البسيطة

د معظم الطلائعيات

صممت كل من نوعي التكاثر الجنسي واللاجنسي

لماذا تتكاثر بعض الأنواع جنسياً في حين يتكاثر بعضها الآخر لاجنسياً؟

لأن التنوع الوراثي يكون أقل عندما تتكاثر الأنواع جنسياً مقارنة بتلك التي تتكاثر لاجنسياً

لأن التنوع الوراثي يكون أكثر عندما تتكاثر الأنواع لاجنسياً مقارنة بتلك التي تتكاثر جنسياً

لأن معدل تراكم الطفرات المفيدة يكون أسرع عندما تتكاثر الأنواع لاجنسياً مقارنة بتلك التي تتكاثر جنسياً

لأن معدل تراكم الطفرات المفيدة يكون أسرع عندما تتكاثر الأنواع جنسياً مقارنة بتلك التي تتكاثر لاجنسياً

يُعتبر سيكلين B أحد أنواع السيكلين الذي يتحكّم بدخول الخلايا مرحلة الانقسام المتساوي أو الانتهاء منه خلال دورة الخلية. أثناء المرحلة G2 من الطور البيني يرتبط سيكلين B بإنزيم الـ CDK1 (إنزيم الكينيز المعتمد على السيكلين) وينشطه ثم ينتقل معقد (B/CDK1 سيكلين) الى داخل النواة حيث ينشط العمليات اللازمة لبدء الانقسام المتساوي. من أجل انتهاء هذه المرحلة، يجب تعطيل معقد (B/CDK1 سيكلين) يحدث ذلك عبر تحلل السيكلين B بواسطة إنزيمات محدّدة دون المعن يا الـ CDK1. عندما ينخفض مستوي السيكلين B بشكل كافٍ تنتهي مرحلة الانقسام المتساوي وتدخل الخلية المرحلة G1 حيث تصبح جاهزة للبدء بدورة جديدة.

استناداً للمعلومات الواردة أعلاه، أي مما يلي يصف بشكل أفضل تأثير سم يمنع تحلل السيكلين B خلال دورة الخلية؟

1 ستستمر الخلايا بالانقسام المتساوي مراراً وتكراراً حيث تصبح خلية سرطانية.

2 سيتم حظر الخلايا من البدء بمرحلة الانقسام المتساوي وسيتوقف انقسام الخلايا.

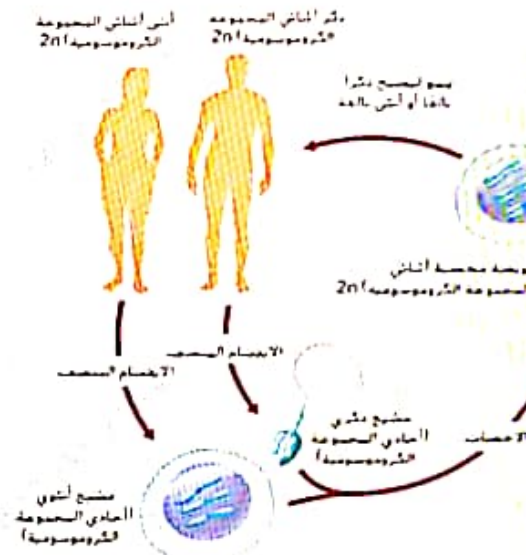
3 ستبقى الخلايا في مرحلة الانقسام المتساوي، وسيتوقف انقسام الخلايا.

4 سوف تنتقل الخلايا من مرحلة الانقسام المتساوي إلى المرحلة G1 حيث تبدأ دورة جديدة.

في الشكل أدناه، دورة الحياة الجنسية في الإنسان حيث تتضمن الانقسام المنصف الذي ينتج الأمشاج، وعند اتحاد الأمشاج في عملية

الإخصاب، تعود الكروموسومات إلى عددها الأصلي.

أي مما يلي يصف ما يحدث لعدد الكروموسومات أثناء مرحلتي الانقسام المنصف؟



ينخفض إلى الربع في المرحلة الثانية من الانقسام

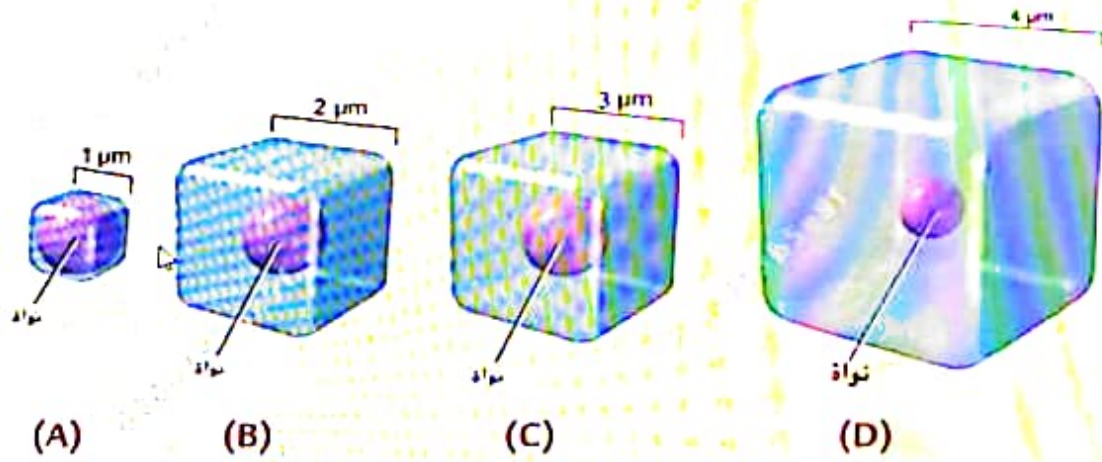
يتضاعف في المرحلة الأولى من الانقسام

يتضاعف في المرحلة الثانية من الانقسام

ينخفض إلى النصف في المرحلة الأولى من الانقسام

استخدم الخلايا الافتراضية المبيّنة أدناه للإجابة عن السؤال التالي:

أي حرف معا يلي يشير إلى خلية تواجه صعوبة في الحصول على المواد الغذائية والتخلص من الفضلات مقارنة بالخلايا الأخرى؟



(A)

(B)

(D)

(C)

يُعتبر سيكلين B أحد أنواع السيكلين الذي يتحكم بدخول الخلايا مرحلة الانقسام المتساوي أو الانتهاء منه خلال دورة الخلية. أثناء المرحلة G2 من الطور البيني يرتبط سيكلين B بإنزيم الـ CDK1 (إنزيم الكينيز المعتمد على السيكلين) وينشطه ثم ينتقل معقد (B/CDK1 سيكلين) إلى داخل النواة حيث ينشط العمليات اللازمة لبدء الانقسام المتساوي. من أجل انتهاء هذه المرحلة، يجب تعطيل معقد (B/CDK1 سيكلين) يحدث ذلك عبر تحلل السيكلين B بواسطة إنزيمات محددة دون المعنى بـ CDK1. عندما ينخفض مستوى السيكلين B بشكل كافٍ تنتهي مرحلة الانقسام المتساوي وتدخل الخلية المرحلة G1 حيث تصبح جاهزة للبدء بدورة جديدة.

استناداً للمعلومات الواردة أعلاه، أي مما يلي يصف بشكل أفضل تأثير **سم يمنع تحلل السيكلين B** خلال دورة الخلية؟

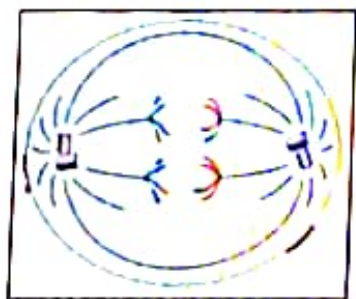
1 ستتم الخلايا بالانقسام المتساوي مراراً وتكراراً حيث تصبح خلية سرطانية.

2 سيتم حظر الخلايا من البدء بمرحلة الانقسام المتساوي وسيتوقف انقسام الخلايا.

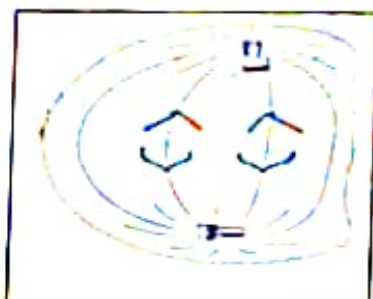
3 ستبقى الخلايا في مرحلة الانقسام المتساوي، وسيتوقف انقسام الخلايا.

4 سوف تنقل الخلايا من مرحلة الانقسام المتساوي إلى المرحلة G1 حيث تبدأ دورة جديدة.

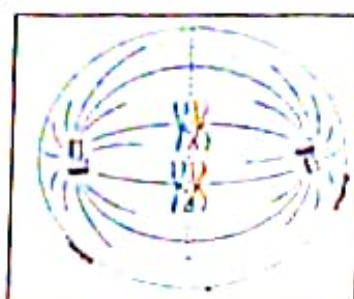
الشكل أدناه يبين بعض أطوار الانقسام المنصف، أدرسه ثم أجب عن السؤال التالي:
 أي حرف مما يلي يشير إلى **الطور الانفصالي الثاني**؟



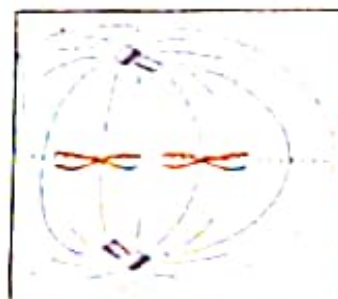
(A)



(B)



(C)



(D)

(C)

(A)

(D)

(B)

تُعد قدرة الفرد على ثني لسانه صفة سائدة، إذا تزوج رجل له القدرة على ثني اللسان من امرأة لها القدرة أيضاً

على ثني اللسان، فأنجبا طفلاً ليس له القدرة على ثني اللسان.

أي مما يلي يعبر عن الطراز الجيني للأبوين؟



T = القدرة على ثني اللسان

t = عدم القدرة على ثني اللسان

أ. الأب (TT) ، الأم (Tt)

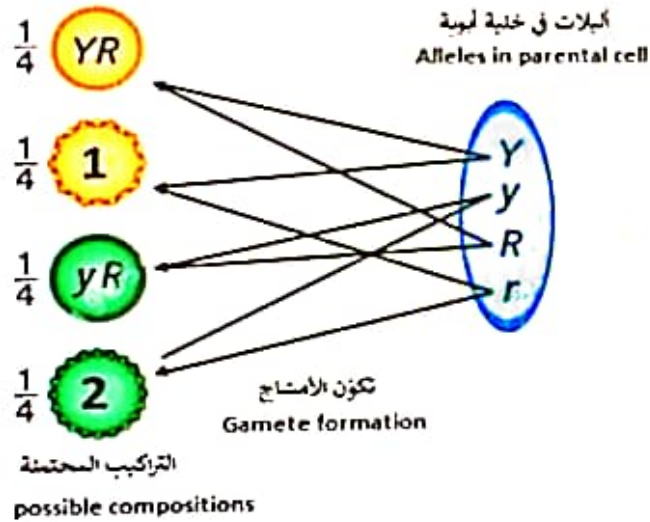
ب. الأب (Tt) ، الأم (tt)

ج. الأب (tt) ، الأم (TT)

د. الأب (Tt) ، الأم (Tt)

الشكل أدناه يوضح قانون التوزيع الحر في التزاوج ثنائي التهجين الذي يوفر فرصة متساوية لكل زوج من الأليلات (Rr و Yy) بأن تتحد عشوائي بعضها مع بعض.

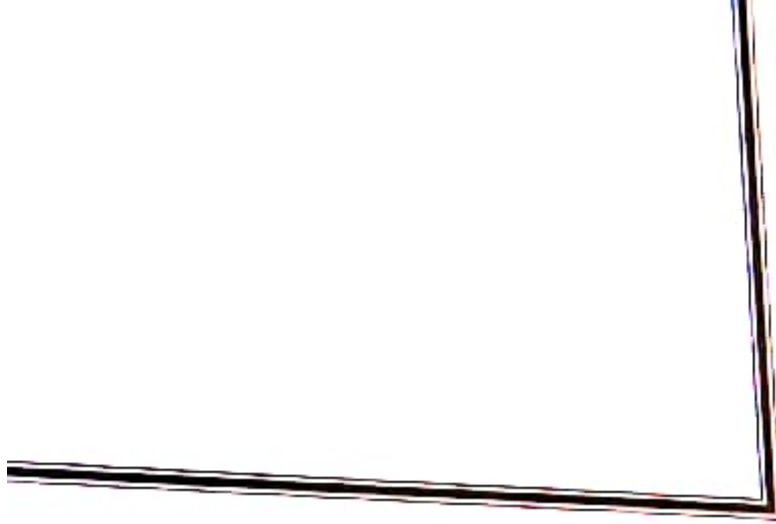
أي مما يلي تشير إليه الأرقام (1) و(2)؟



RR: (1) و YR: (1)

yr: (2) و Yr: (1)

yR: (2) و YR: (1)



د/د

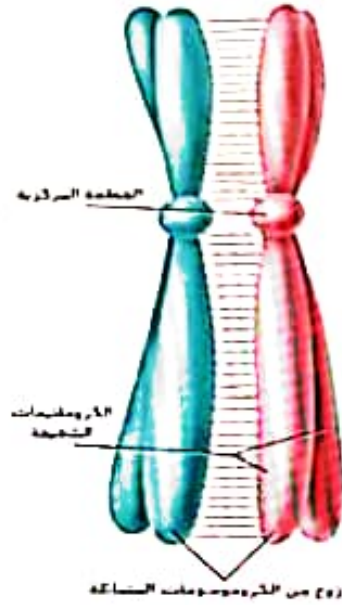
RR:(2) و YR:(1)

yr:(2) و Yr:(1)

yR:(2) و YR:(1)

YR:(2) و RR:(1)

استخدم الشكل أدناه للإجابة عن السؤال التالي: في الانقسام المنصف، أي من الأطوار التالية تتلاصق فيها الكروموسومات المماثلة؟



التمبيدي الأول

الاستوائي الثاني

الانفصال الأول

دورة الانقسام عن خلايا الخميرة

استجابة لمستويات المغذيات المنخفضة جداً، غالباً ما تدخل خلايا الخميرة في حالة خاملة بحيث تكون غير قابلة للانقسام. تسمح هذه الحالة لخلايا الخميرة بالبقاء على قيد الحياة حتى يتم استعادة مستويات المواد الغذائية، وعند ذلك عادة ما تنتقل الخلايا من الحالة الخاملة الى دورة الخلية. وفقاً للمعلومات الواردة أعلاه، تؤدي مستويات المغذيات المنخفضة إلى.....

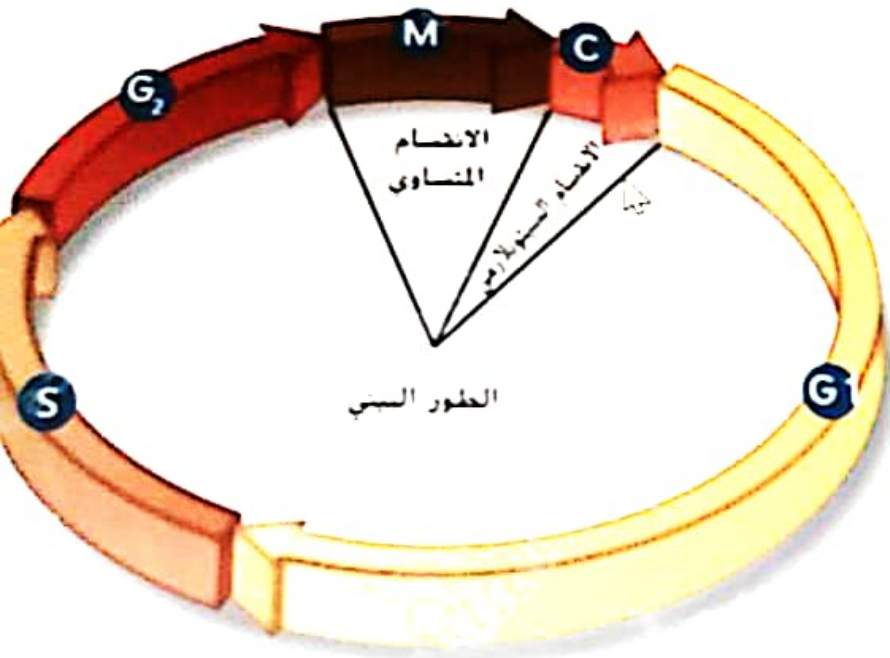
١ توقف الخلية عند طور التركيب.

٢ انتقال الخلية إلى مرحلة الانقسام السيتوبلازمي.

٣ انتقال الخلية إلى مرحلة الانقسام المتساوي.

٤ توقف الخلية عند طور النمو الأول.

في الشكل المجاور، تتضمن دورة الخلية ثلاث مراحل: الطور البيني والانقسام المتساوي والانقسام السيتوبلازمي. في مرحلة مما يلي تنتهي عندها دورة الخلية في الخلايا العصبية والعصبية؟



الصف العاشر - المسار العام - الاحياء بريدج - اختبار نهاية ال

=

س/ج

S .a

G2 .b

G1 .c

C .d

سبب إزالة الأعضاء الذكرية لنبته زهرة البازلاء القصيرة

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

لأنه أراد منع نمو البذور

لأن نبتة البازلاء القصيرة كانت متخالفة الجينات

لأنه أراد أن يمنع التلقيح الذاتي

لأن نبتة البازلاء القصيرة ذئ بتلات حمراء

ما احتمال إنجاب زوجين لأربع إناث على التوالي؟

$$\frac{1}{16}$$

$$\frac{1}{32}$$

$$\frac{1}{8}$$

$$\frac{1}{4}$$