

أوراق عمل وحدة التكاثر الخلوي



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

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

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-05-02 17:58:58

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

المزيد من مادة
علوم:

إعداد: محمود ناهض

التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع المتقدم



صفحة المناهج
الإماراتية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع المتقدم والمادة علوم في الفصل الثالث

مراجعة مع حل أسئلة اختبارات سابقة وفق الهيكل الوزاري منهج انسباير

1

حل تجميعية أسئلة اختبارات سابقة وفق الهيكل الوزاري

2

حل مراجعة عامة وفق الهيكل الوزاري

3

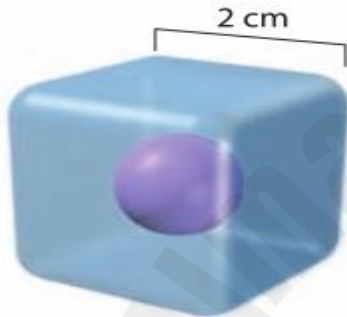
حل مراجعة مقرر الاختبار وفق الهيكل الوزاري

4

أسئلة اختبار تجريبي اختيار من متعدد

5

- . أي مما يلي يُعدّ سببًا لكون الخلايا صغيرة الحجم؟
- a. تواجه الخلايا كبيرة الحجم صعوبةً في نشر المواد المغذية بسرعة كافية.
- b. أثناء نمو الخلايا، يقل مقدار نسبة مساحة السطح إلى الحجم.
- c. يصبح نقل الفضلات مشكلة في الخلايا كبيرة الحجم.
- d. جميع ما سبق.



- ما نسبة مساحة سطحها إلى حجمها؟
- A. 2:1
- B. 3:1
- C. 4:1
- D. 6:1

ما الذي يحدث لنسبة مساحة سطح الخلية إلى حجمها.

مع ازدياد حجم الخلية؟

- A. تزداد
- B. تقلّ
- C. تبقى كما هي
- D. تبلغ حدّها الأقصى

التفكير الناقد

من خلال فهمك لنسبة مساحة السطح إلى الحجم، ما الذي تمثّله مساحة السطح في الخلية؟

- A. النواة
- B. الغشاء البلازمي
- C. الميتوكوندريا
- D. السيتوبلازم

أي مما يلي يصف أنشطة الخلية التي تتضمن كلاً من النمو الخلوي وانقسام الخلية؟

A. الكروماتين
B. السيتوبلازم
C. الانقسام المتساوي
D. دورة الخلية

يقصد بدورة الخلية عملية التكاثر الخلوي ؟

(a) صح

(b) خطأ

تقضي الخلية معظم فترة حياتها في طور ؟

(a) الانقسام المتساوي

(b) الانقسام السيتوبلازمي

(c) التركيب

(d) البيني

التفكير الناقد

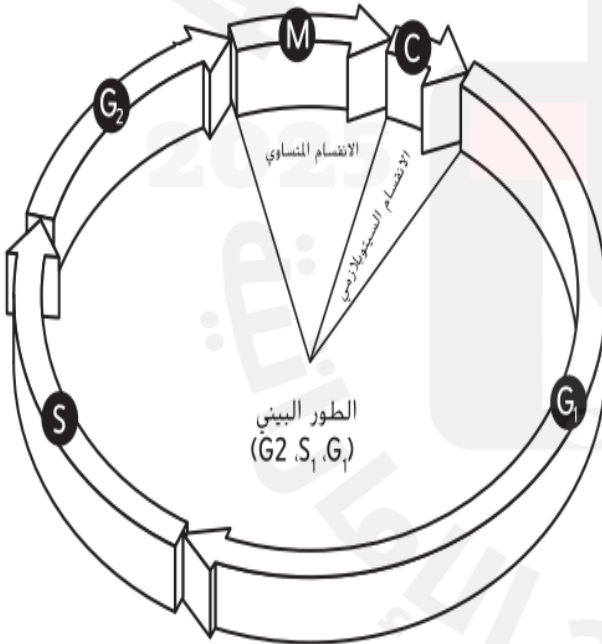
أي من العبارات التالية تصف المرحلة C ؟

(a) تنمو خلالها الخلية تؤدي وظائفها الخلوية

(b) تضاعف أو تنتج نسخاً من حمضها النووي DNA

(c) تنشطر خلالها نواة الخلية ومادة النواة

(d) الطريقة التي ينقسم بها سيتوبلازم الخلية مكوناً خلية جديدة



ما العملية التي تنقسم نواة الخلية ومادة النواة؟

- A. دورة الخلية
B. انقسام السيتوبلازم
C. الطور البيني
D. الانقسام المتساوي

تقضي الخلية معظم فترة حياتها في طور

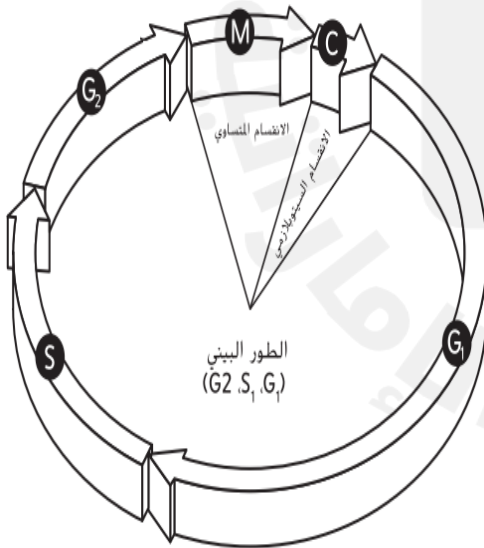
- (e) الانقسام المتساوي
(f) الانقسام السيتوبلازمي
(g) التركيب
(h) البيني

ما انواع الانشطة التي تحدث في الخلية أثناء الطور البيني ؟

- (a) تبني الخلية البروتينات بنشاط وتقوم بوظائفها الطبيعية
(b) تقوم بمضاعفة ال DNA
(c) تستعد للانقسام
(d) جميع ما سبق صحيح

التفكير الناقد

اي من العبارات التالية تصف مراحل الطور البيني

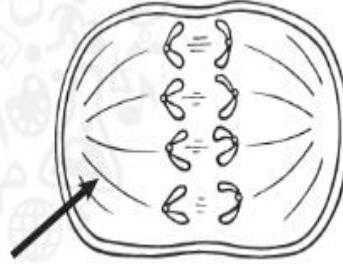


- (a) G1 طور النمو الاول الخلية تنمو وتؤدي وظائفها , S طور التركيب يضاعف ال DNA , G2 طور النمو الثاني تستعد الخلية للانقسام المتساوي
(b) G1 طور التركيب يضاعف ال DNA , S طور النمو الاول الخلية تنمو وتؤدي وظائفها , G2 طور النمو الثاني تستعد الخلية للانقسام المتساوي
(c) G1 طور النمو الاول تستعد الخلية للانقسام المتساوي , S طور التركيب يضاعف ال DNA , G2 طور النمو الثاني تنمو الخلية وتؤدي وظائفها
(d) G1 و G2 يحدث الانقسام المتساوي والسيتوبلازمي , S طور التركيب

كم عدد الخلايا الناتجة عن خلية
واحدة مرت بستة انقسامات ؟

- A. 13
B. 48
C. 32
D. 64

إلى أي من التراكيب التالية يشير السهم في الرسم؟



A. القطعة المركزية

B. الكروموسوم

C. النوية

D. الجهاز المغزلي

استخدم الرسم : وحدد العبارة الصحيحة التي تصف أهمية
الخيوط المغزلية للكروماتيدات خلال الطور التمهيدي ؟



(a) لا ترتبط الاليف المغزلية بالكروماتيدات وتسحبها الى
اقطابها

(b) تستطيع الكروماتيدات أن تذهب الى الاقطاب الصحيحة
من دون الاليف المغزلية



(c) ترتبط الاليف المغزلية بالكروماتيدات وتسحبها الى
اقطابها

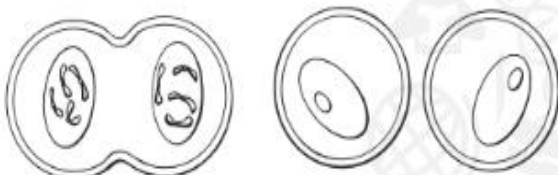
(d) لا شيء مما سبق صحيح

التفكير الناقد

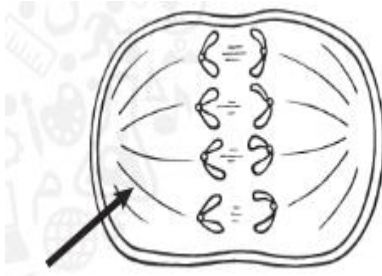
يوضح الشكل أن القطعة المركزية هي الموقع حيث ترتبط الكروماتيدات الشقيقة ومن دون القطعة المركزية
قد تنقسم الكروماتيدات بشكل غير متساوي ويسبب حدوث خلل وظيفي في الخلايا الوليدة .



(a) صح

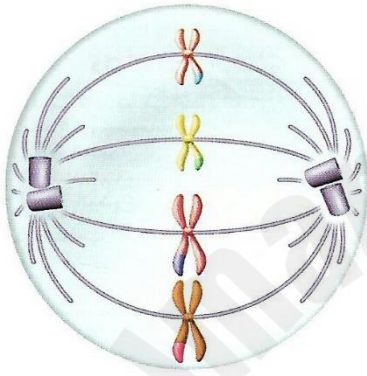


(b) خطأ



أي من مراحل الانقسام المتساوي هذا الرسم؟

- A. الطور الانفصالي
- B. الطور البيني
- C. الطور الاستوائي
- D. الطور النهائي



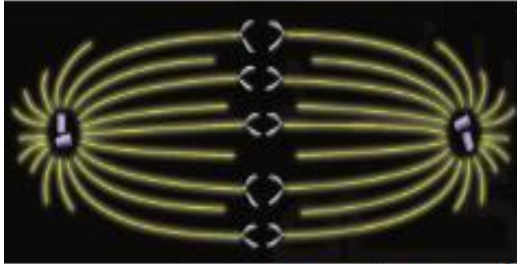
أي من مراحل الانقسام المتساوي يمثل الشكل المقابل ؟

- (a) الطور الاستوائي
- (b) الطور البيني
- (c) الطور الانفصالي
- (d) الطور النهائي

التفكير الناقد

أجرى العلماء تجارب تتبعوا خلالها الكروموسومات على طول الانبيبات الدقيقة خلال الانقسام المتساوي وافترضوا أن الانبيبات الدقيقة قد تكسرت مطلقاً وحدات فرعية منها أثناء تحرك الكروموسومات نحو قطبي الخلية وقد ميز العلماء الانبيبات الدقيقة بصبغة فلورية صفراء اللون واستخدموا شعاع ليزر لتمييز منتصف الطريق بين قطبي الخلية والكروموسومات عن طريق التخلص من الفلور في المنطقة المستهدفة كما موضح في الرسم

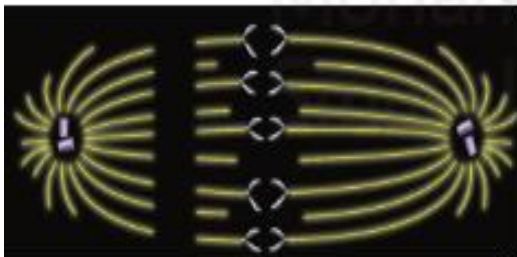
البيانات والملاحظات



أنبيبات دقيقة مميزة بصبغة فلورية

فما الغرض من الصبغة الفلورية؟

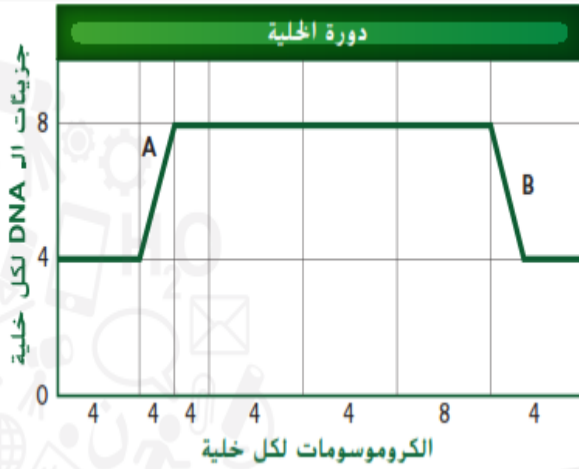
- (a) لقد جعلت الصبغة الانبيبات الدقيقة مرئية
- (b) لقد جعلت الصبغة الانبيبات الدقيقة غير مرئية



أنبيبات دقيقة مميزة بالليزر

توقع الشكل الذي قد تظهر به الخلية لاحقاً في الطور الانفصالي ؟

- (a) سوف تقصر قطع الانبيبات الدقيقة المتصلة بالكروموسومات
- (b) سوف تطول قطع الانبيبات الدقيقة المتصلة بالكروموسومات
- (c) لن تتغير قطع الانبيبات الدقيقة المتصلة بالكروموسومات
- (d) لا شيء مما سبق



ما العملية التي حدثت في المنطقة المسماة B؟
 A. الطور البيني
 B. الانقسام السيتوبلازمي
 C. الانقسام المتساوي
 D. الأيض

إذا كان اكمال خلية نباتية لدورة الخلية يستغرق 24 ساعة كم عدد الخلايا التي ستتكون بعد مرور اسبوع ؟

الرياضيات في علم الأحياء

- E. 24 خلية
- F. 128 خلية
- G. 4 خلايا
- H. 576 خلية

افترض أنك تنظر عبر المجهر ولاحظت تكون صفيحة خلوية الى أي نوع من المرجح ان تنتمي هذه الخلية ؟

- (a) خلية حيوانية
- (b) خلية نباتية
- (c) خلية بدائية النواة
- (d) خلية بكتيرية

التفكير الناقد

. يحول عقار الفينبلاستين لمعالجة السرطان دون بناء الأنبيبات الدقيقة. ما العملية التي يعترضها هذا العقار أثناء مرحلة الانقسام المتساوي؟
 A. تكوين الجهاز المغزلي
 B. مضاعفة ال DNA
 C. تصنيع الكربوهيدرات
 D. اختفاء الغشاء النووي

ما دور بروتينات السايكلين في الخلية؟

A. التحكم بحركة الأنبيبات الدقيقة

B. إعطاء إشارة للخلية بالانقسام

C. تحفيز تكسّر الغشاء النووي

D. التسبب في اختفاء النوية

ما المواد التي تكوّن تشكيلات السايكلين والكينيز المعتمد

على السايكلين التي تتحكم بمراحل دورة الخلية؟

A. الدهون والبروتينات

B. الكربوهيدرات والبروتينات

C. البروتينات والإنزيمات

D. الدهون والإنزيمات

أي مما يلي قد يحفز الانقسام المتساوي؟

A. ملامسة الخلايا بعضها لبعض.

B. تراكم السايكلين.

C. سوء الظروف البيئية.

D. غياب عوامل النمو.

التفكير الناقد

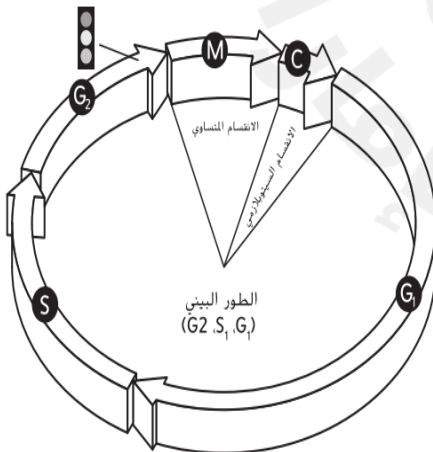
أي من العبارات التالية تصف ما تفعله الخلية عند نقطة الفحص المرسومة على صورة إشارة المرور في الرسم؟

e) تتأكد الخلية عند نقطة الفحص هذه من القيام بالمهام الضرورية قبل الانقسام المتساوي

f) تكون الخلية في فترة سكون

g) تتأكد الخلية عند نقطة الفحص هذه من القيام بالمهام الضرورية بعد الانقسام المتساوي

h) لاشيء مما سبق



أي مما يلي هو من خصائص الخلايا السرطانية؟

- A. انقسام خلوي غير مضبوط
B. تتضمن تغيرات وراثية متعددة
C. لا يمرّ الانقسام السيتوبلازمي
D. تؤدي فيها بروتينات السايكلين وظيفتها بشكل طبيعي

التفكير الناقد استخدم الجدول ادناه وحدد أي العبارات تقارن أوجه الاختلاف بين الدورتين ؟

خلايا المعدة الطبيعية	خلايا المعدة السرطانية	
16min	120min	الطور البيني
15min	60min	الطور التمهيدي
2min	10min	الطور الاستوائي
1min	3min	الطور الانفصالي
3min	12min	الطور النهائي

(a) دورة الخلية السرطانية أبطى كثيرا من دورة الخلية الطبيعية

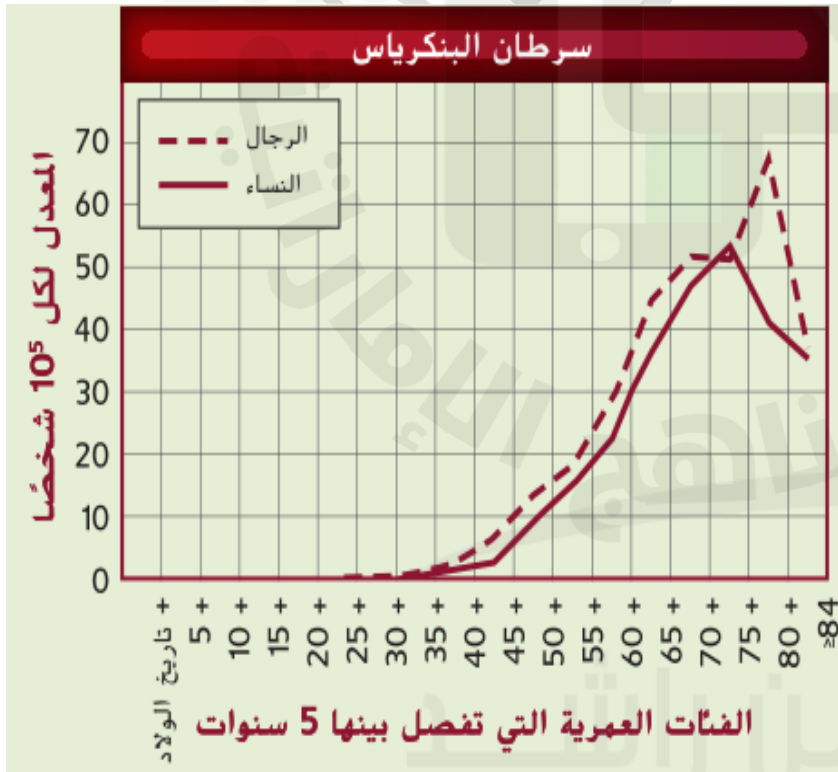
(b) الطور البيني قصير نسبيا في الخلايا الطبيعية

(c) دورة الخلية السرطانية أسرع كثيرا من دورة الخلية الطبيعية

(d) الطور البيني طويل نسبيا في الخلايا السرطانية

قيم د. تشانغ وزملاءه خطر الإصابة بسرطان البنكرياس عن طريق دراسة معدل الإصابة به ضمن مجموعة من المرضى شملت البيانات العمر عند تشخيص الحالة يوضح الرسم البياني معدلات تشخيص السرطان لدى الرجال والنساء الأمريكيين ذوي الأصول الأفريقية . استخدم الرسم البياني للإجابة عن الاسئلة 1 إلى 4

أحرم أسئلة حول مستند



استنادا الى ما تعرفه عن كل من السرطان ودورة

الخلية فما السبب في ازدياد حالات الإصابة

بالسرطان مع تقدم العمر ؟

(a) تتراكم المزيد من الطفرات في جينات الخلية

(b) تتضمن تغيرات وراثية غير متعددة

(c) الخلايا السرطانية لا تمر بالانقسام السيتوبلازمي

(d) الانقسام المقيد للخلية

ما العلاقة بين الإصابة بالسرطان وعامل العمر حسب الرسم البياني الموضح ؟

- (i) كلما ازداد عمر الافراد زادت نسبة إصابتهم بالسرطان وذلك حتى عمر يتراوح بين 75 و 79 لدى الاناث وبين 80 و 84 لدى الذكور ثم تنخفض هذه النسبة
- (j) كلما قل عمر الافراد زادت نسبة إصابتهم بالسرطان وذلك حتى عمر يتراوح بين 75 و 79 لدى الاناث وبين 80 و 84 لدى الذكور ثم تنخفض هذه النسبة
- (k) كلما ازداد عمر الافراد قلت نسبة إصابتهم بالسرطان وذلك حتى عمر يتراوح بين 80 و 84 لدى الاناث وبين 75 و 79 لدى الذكور ثم تزداد هذه النسبة
- (l) لا يؤثر عامل العمر بالإصابة بالسرطان

استنادا الى الرسم البياني قارن بين أعمار الرجال والنساء الذين شخّصت حالاتهم على انها إصابة بالسرطان ؟

- A. يجري تشخيص الرجال في اعمار أقل وتزيد معدلات إصابتهم عن النساء اللاتي بلغن السبعين
- B. يجري تشخيص الرجال في اعمار أكبر وتقل معدلات إصابتهم عن النساء اللاتي بلغن السبعين
- C. يجري تشخيص الرجال في اعمار أقل وتقل معدلات إصابتهم عن النساء اللاتي بلغن السبعين

استنادا الى الرسم البياني في أي عمر يتراجع معدل تشخيص الإصابة بسرطان البنكرياس

- A. بالنسبة للنساء في سن 70 وبالنسبة للرجال في سن 77
- B. بالنسبة للنساء في سن 77 وبالنسبة للرجال في سن 70
- C. بالنسبة للنساء في سن 85 وبالنسبة للرجال في سن 77
- D. بالنسبة للنساء في سن 55 وبالنسبة للرجال في سن 70

أي خلايا من المحتمل أن يحدث لها موت مبرمج؟

- (a) الخلايا بين الأصابع
- (b) خلايا تتكاثر بشكل طبيعي
- (c) خلايا تتكاثر ببطء
- (d) خلايا محيطة بالقلب

أي مما يلي يصف موت الخلية؟

- A. يحدث في كل الخلايا
- B. هو موت خلوي مبرمج
- C. يعيق النمو الطبيعي للكائن الحي
- D. هو استجابة للهرمونات

لماذا يواجه بعض الباحثين في مجال الخلايا الجذعية

عقبات أمام الدراسات التي يجرونها؟

- A. لا يمكن العثور على خلايا جذعية.
- B. ثمة أسباب أخلاقية تتعلق بالحصول على الخلايا الجذعية.
- C. لا توجد استخدامات معروفة للخلايا الجذعية.
- D. لا تتحول الخلايا الجذعية إلى خلايا متخصصة.

أي مما يلي يصف أحد الاستخدامات الممكنة للخلايا الجذعية ؟

- (a) علاجات العقم من خلال عملية التلقيح الصناعي
- (b) علاج تضرر الاعصاب حيث تتحول الخلايا الجذعية الى خلايا عصبية
- (c) علاج الأشخاص المصابين بالشلل من خلال جعل الاعصاب الموجودة في الحبل الشوكي في النمو مجددا
- (d) جميع ما سبق

التفكير الناقد

أي مما يلي يصف ما قد يحدث في حال لم تمر الخلايا التي تعاني ضررا بالغاً في الـ DNA بعملية موت الخلية ؟

- A. سترتفع معدلات الإصابة بالسرطان أو الأمراض الوراثية لدى الأشخاص
- B. ستتخفض معدلات الإصابة بالسرطان أو الأمراض الوراثية لدى الأشخاص
- C. لا يسبب ذلك أي معدلات للإصابة بالسرطان أو الأمراض الوراثية لدى الأشخاص
- D. لا شيء ما سبق