مراجعة الاختبار الثاني لمقرر 316

تم تحميل هذا الملف من موقع مناهج مملكة البحرين	
موقع المناهج ⇦ مناهج مملكة البحرين ⇦ الصف الثالث الثانوي ⇦ أحياء ⇦ الفصل الأول ⇦ اختبارات ⇦ الملف	
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-11-13 16:54:32	
المزيد من مادة أحياء:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثالث الثانوي					
صفحة مناهج مملكة البحرين على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الثالث الثانوي والمادة أحياء في الفصل الأول	
1	مراجعة الاختبار الثاني لمقرر 316
2	أنشطة ومراجعة مقرّر الأحياء (حيا 316) - تركيب الخلية والطاقة والوراثة
3	نماذج أسئلة امتحان نهاية الفصل الأول الأحياء 5 مقرر حيا 317 توحيد مسارات
4	نماذج إجابات أسئلة امتحان نهاية الفصل الأول الأحياء 5 مقرر حيا 317 توحيد مسارات
5	تجميعة نماذج لأسئلة امتحان نهاية الفصل الأول الأحياء 4 مقرر حيا 318 توحيد مسارات

تحميل تطبيق المناهج للهواتف الذكية	
تطبيق المناهج على App Store (آبل)	تطبيق المناهج على Play Google (أندرويد)

مراجعة الاختبار الثاني مقرر حيا 316

أولا :- تخير الإجابة الصحيحة

1- يعتبر..... أطول مراحل دورة الخلية

أ- انقسام السيتوبلازم ب- الطور البيني ج- الانقسام المتساوى د- لا توجد إجابة صحيحة

2- تستغرق الخلايا الطبيعية والنشطة حوالى ..... لتتم دورتها.

أ- 8 ساعات ب- 8 دقائق ج- 12-24 ساعة د- 12 دقيقة

3- ما هي الوظيفة الأساسية للانقسام المتساوي في الكائنات الحية متعددة الخلايا؟

أ- إنتاج الأمشاج ب- النمو وتعويض الخلايا التالفة

ج- تنصيف عدد الكروموسومات د- حدوث التنوع الوراثي

4- في أي مرحلة من دورة الخلية يتم فيها تضاعف الحمض النووي (DNA) استعداداً للانقسام؟

أ- الطور التمهيدي ب- المرحلة S من الطور البيني ج- المرحلة G1 د- الطور الاستوائي

5- أيّ ممّا يلي يحدث للكروموسومات خلال الطور التمهيدي من الانقسام المتساوي؟

أ- تتكثف الكروموسومات وتظهر على شكل حرف χ ب- تنفصل الكروماتيدات الشقيقة عن بعضها

ج- تصطف الكروموسومات على خط استواء الخلية د- تتوزع الكروموسومات عشوائيا

6- ما هي الظاهرة المميزة التي تحدد الطور الاستوائي(Metaphase) ؟

أ-تفكك الغلاف النووي وبداية اختفائه. ج- تحرك الكروموسومات نحو الأقطاب المتقابلة للخلية.

ب-اصطفاف الكروموسومات في خط استواء الخلية. د- انقسام السيتوبلازم لتكوين خليتين .

7- ماذا يحدث للكروماتيدات الشقيقة خلال المرحلة الانفصالية (Anaphase)؟

أ- تتضاعف لتشكل أربعة كروماتيدات لكل كروموسوم. ج- تنفصل عن بعضها وتتحرك باتجاه القطبين

ب- تندمج معا لتشكل كروموسومات أكبر حجما. د- تظل ثابتة في مكانها بينما تقترب خيوط المغزل منها.

8- أيّ الأحداث التالية يتميز بها الطور النهائي (Telophase) من الانقسام المتساوي؟

أ. اصطفاف الكروموسومات في خط استواء الخلية. ج. تضاعف العضيات والسنتريولات.

ب. تتكون نواتين وتعود الكروموسومات لهيئة شبكة كروماتينية. د. انفصال السنترومير عن الكروماتيدات.

7- يختلف انقسام السيتوبلازم في الخلايا النباتية عن الخلايا الحيوانية؟

أ. لا يحدث انقسام للسيتوبلازم في الخلايا النباتية.

ب. تتكون صفيحة خلوية في الخلايا النباتية، بينما يحدث تخصر في الخلايا الحيوانية.

ج. الخلايا الحيوانية تستخدم الصفيحة الخلوية والنباتات تستخدم الحلقات الانقباضية.

د. يتم الانقسام في النباتات دون الحاجة إلى تكوين أنوية جديدة.

9- إذا احتوت خلية جسدية لإنسان على 46 كروموسوماً، فما هو عدد الكروموسومات في كل خلية جديدة تنتج عن الانقسام المتساوي؟

أ- 12 كروموسوم ب-23 كروموسوم ج- 46 كروموسوم د- 92 كروموسوم

10- ما هي البنية الخلوية المسؤولة عن تكوين خيوط المغزل وتوجيه الكروموسومات في الخلايا الحيوانية؟

أ- النوية ب- المريكز ج- السنترومير د- الميتوكوندريا

11-أي مراحل الطور البينى تضاعف فيه المادة الوراثية؟

أ- G1 ب- S ج- G2 د- M

12- ما التركيب الذى لا يشكل جزءا من الجهاز المغزلى في الخلية النباتية؟

أ- المريكز ب- الألياف المغزلية ج- الخيوط النجمية د- جميع ما سبق صحيحا

13- اذا بدأنا بخلية واحدة مرت بستة انقسامات متساوية فما عدد الخلايا الناتجة؟

أ- 13 ب- 48 ج- 32 د- 64

14- ما الطور الذى يختفى فيه الغلاف النووي من الخلية أثناء انقسامها؟

أ- التمهيدي ب- الاستوائي ج- الانفصالي د- النهائي

ثانيا ضع (√) أمام العبارات الصحيحة وعلامة (χ) خطأ أمام العبارات الخاطئة:-

1- يحدث الانقسام المتساوي في خلايا الجلد. **(√)**

2- ينج الانقسام المتساوي خليتين غير متماثلتين للخلية الأم. **(χ)**

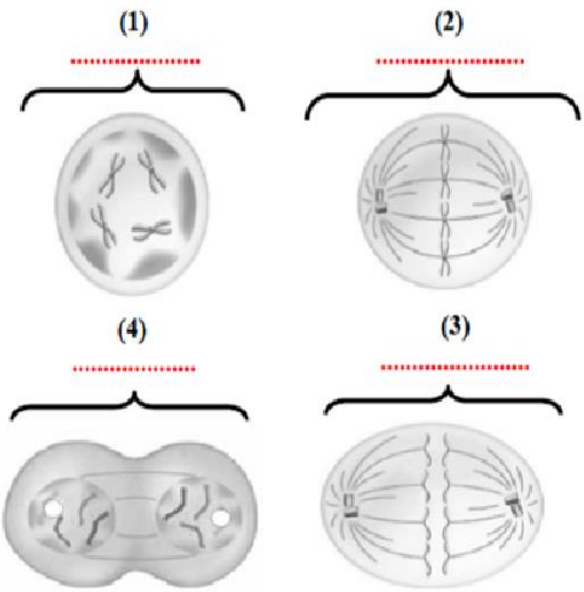
3- يعتبر لينيوس اول من وضع تصنيفا للكائنات الحية على أسس علمية. **(√)**

4- تنفصل ازواج الكروموسومات في الطور الانفصالي للانقسام المتساوي. **(χ)**

5- يحدث انقسام السيتوبلازم في الخلية النباتية بتكوين الصفيحة الوسطى . **(√)**

6- تتضاعف المادة الوراثية في الطور التمهيدي للانقسام الخلوي المتساوي. **(χ)**

ثالثا: أ- تأمل الشكل المجاور ثم أجب عن الأسئلة:



1- ماذا يمثل الشكل؟ ..الانقسام المتساوى.....

2- أكتب على الشكل أسماء الاطوار من 1 الى 4؟

3- أين يحدث هذا الانقسام؟ ....الخلايا الجسدية....

4 - ما عدد الخلايا الناتجة عنه؟ .....2.....

5 - ما الهدف من هذا الانقسام؟

.....النمو – تعويض الخلايا التالفة.....

6 - ما الطور الذي يسبق الطور المشار اليه بالرقم (1)؟

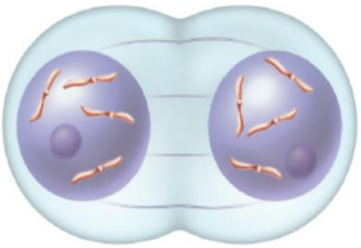
.....الطور البيني.....

7 - صف باختصار ما يجرى فى الطور 3،2؟

في الطور 2... تصطف الكروموسومات على خط استواء الخلية.

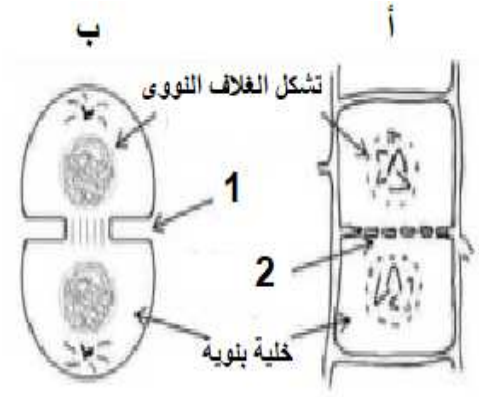
في الطور3....تقصر خيوط المغزل وتتحرك الى الأقطاب المتعاكسة جاذبة معها الكروماتيدات (الكروموسومات) التي تنفصل عن بعضها..

.....



ب- 1- أي أطوار الانقسام يمثل هذا الشكل؟ ....النهائي.....
2 ـ أكتب باختصار الأحداث في هذا الطور.
.....تختفى خيوط الغزل و تظهر النوية والغلاف النووى.....
.....يتكون في كل قطب نواة (2 n) .....

ج- يمثل الشكل أحد مراحل دورة الخلية تأمله واجب عما يلى:-



1- أي مرحلة في دورة الخلية يمثل الشكل المجاور؟
.....انقسام السيتوبلازم.....
2- ما نوع الخلية أ و ب ؟
نوع أ ....نباتية.....
نوع ب ....حيوانية.....
3- ماذا يدل عليه الأرقام 1و 2 في الشكل؟
1- .....التخصر.....2- الصفيحة الوسطى.....

رابعا :- ماذا يحدث في الحالات الأتية؟

1- عدم وجود السنترومير أثناء انقسام الخلية؟
..لن تنتقل نسخة كاملة من DNA المتضاعف الى الخلايا البنوية مما يؤدى الى حدوث شذوذ كروموسومى.

2- لم يحدث تضاعف المادة الوراثية في الطور البيني.
..... لن تحصل الخلايا الناتجة على نسخة كاملة من المادة الوراثية، مما يسبب خللاً وراثياً .....

خامسا:- <u>تخير المصطلح العلمي المناسب للعبارات التالية:</u>

(دورة الخلية - الطور البيني - السرطان - انقسام السيتوبلازم - الانقسام المتساوي – الكروماتيدات الشقيقة – الجهاز المغزلي)

1- ... **الانقسام المتساوي**..... انقسام يحدث في الخلايا الجسدية ينتج خليتان متطابقتان من كل خلية.
2- ... **الجهاز المغزلي**..... تركيب يشمل المريكز واليف نجمية وخيوط المغزل.
3- ... **الكروماتيدات الشقيقة**.... تراكيب تحتوى على نسخ متطابقة من المادة الوراثية.
4- ... **الطور البيني**..... يتم فيه تضاعف المادة الوراثية وتكوين البروتينات اللازمة لانقسام الخلية.
5- .... **انقسام السيتوبلازم**.. المرحلة الثالثة من دورة الخلية ينقسم فيها سيتوبلازم الخلية مكونا خلايا جديدة.
6- ... **دورة الخلية** ..... سلسلة من التغيرات المنظمة التي تمر بها الخلية في أثناء نموها وانقسامها لتصبح خليتين جديدتين.
7- ... **السرطان**..... نمو وانقسام الخلايا دون توقف بسبب التعرض للإشعاع أو تناول مواد ضارة.

almanahj.com

الانقسام المنصف

1. عملية حيوية ينتج عنها أمشاج أحادية المجموعة الكروموسومية .(.....الانقسام.المنصف..)
2. زوج من الكروموسومات لهما نفس الطول وموقع السنترومير ويحملان الجينات التي تتحكم في الصفات الوراثية نفسها(...أزواج الكروموسومات المتماثلة.....)
3. خلايا جنسية تحتوي على نصف عدد الكروموسومات (n) . (..الأمساج...)
4. نوع من الانقسام الخلوي يختزل فيه عدد الكروموسومات للنصف من خلال انفصال الكروموسومات المتماثلة . (.....الانقسام.المنصف.....)
5. عملية تبادل أجزاء من الكروموسومات المتماثلة تحدث في الطور التمهيدي الأول .(....العبور الجينى.....)
6. خلية تحتوي على العدد 2 nمن الكروموسومات. (...خلية ثنائية المجموعة الكروموسومية.....)
7. المرحلة التي تصطف فيها أزواج الكروموسومات المتماثلة على خط استواء الخلية(...الطور الاستوائي...)
8. العملية التي يتحد فيها مشيج أحادي المجموعة (n) مع مشيج أحادي آخر(n). (....الاخصاب..)
9. طور تنفصل فيها أزواج الكروموسومات المتماثلة وتنتقل الى الأقطاب المتقابلة. (.....الطور الانفصالي.....)
10. الوحدة الوظيفية التي تتحكم في الصفات الوراثية. (.....الجين.....)

ثانياً: الاختيار من متعدد اختر الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس:

1. **يحتوي جسم الإنسان على عدد من الكروموسومات يساوي:**

(أ) 23 كروموسوم (ب) 46 كروموسوم (ج) 92 كروموسوم (د) 12 كروموسوم

2. **الهدف من إنتاج الأمشاج هو:**

(أ) زيادة عدد الخلايا (ب) الحفاظ على ثبات عدد الكروموسومات من جيل لآخر

(ج) إنتاج خلايا ثنائية المجموعة (د) تعويض الخلايا التالفة

3. **تحدث عملية العبور الجيني (Crossing over) في:**

(أ) الطور التمهيدي الأول (ب) الطور الاستوائي الأول (ج) الطور الانفصالي الثاني (د) الطور النهائي الثاني

4. **في نهاية الانقسام المنصف (المرحلة الثانية)، ينتج:**

(أ) خليتان أحاديتان (ب) أربع خلايا أحادية (ج) خليتان ثنائيتان (د) أربع خلايا ثنائية

5. **أي مما يلي يحدث في الطور الانفصالي الأول؟**

(أ) انفصال الكروماتيدات الشقيقة (ب) انفصال أزواج الكروموسومات المتماثلة

(ج) تضاعف DNA (د) اصطفاف الكروموسومات على خط الاستواء

almanahj.com

6. عدد المراحل في الانقسام المنصف هو:

(أ) مرحلة واحدة (ب) مرحلتان (ج) ثلاث مراحل (د) أربع مراحل

7. أي مما يلي يصف بدقة ما يحدث للكروموسومات في الطور الانفصالي الثانى (Anaphase II)؟

(أ) تنفصل الكروماتيدات الشقيقة وتتحرك نحو القطبين. (ب) تنفصل الكروموسومات المتماثلة وتتحرك نحو القطبين

(ج) تتضاعف الكروموسومات استعداداً للانقسام الثاني. (د) تصطف الكروموسومات المتماثلة على خط استواء الخلية.

8- بالنظر إلى دورة الحياة الجنسية في الحيوانات ما نوع الخلية التي تنتج عن عملية الإخصاب (Fertilization)؟

(أ) مشيج أحادي المجموعة (n1). (ب) خلية ثنائية المجموعة (2n).

(ج) أربع خلايا أحادية المجموعة (n1). (د) خلية جسدية غير متماثلة وراثياً.

9- ما هو الفرق الجوهري بين الطور التمهيدي الأول (Prophase I) في الانقسام المنصف والطور التمهيدي في الانقسام المتساوي، كما ورد في المقارنة؟

(أ) يحدث في الانقسام المنصف تضاعف DNA، بينما لا يحدث في المتساوي.

(ب) يحدث في الانقسام المنصف "العبور الجيني" بين الكروموسومات المتماثلة، بينما لا يحدث في المتساوي.

(ج) في الانقسام المتساوي تتكاثف الكروموسومات، بينما في المنصف تبقى خيوطاً.

(د) لا يوجد أي فرق بينهما.

10- في نهاية الطور النهائي الثاني (Telophase II) من الانقسام المنصف ، ما الذي يحدث للخلية؟

(أ) تتصل الكروموسومات المتماثلة على كروماتيدات شقيقة.

(ب) ينقسم السيتوبلازم وينتج عنه أربع خلايا أحادية المجموعة الكروموسومية.

(ج) تصطف الكروموسومات على خط الاستواء.

(د) تتضاعف الكروموسومات مرة أخرى.

11- لماذا ينتج عن الانقسام المنصف أربعة أمشاج مختلفة وراثياً بدلاً من أمشاج متطابقة؟

(أ) بسبب الاصطفاف العشوائي لأزواج الكروموسومات المتماثلة (ب) لأن DNA يتضاعف مرتين خلال العملية.

(ج) لأن الكروموسومات تتحلل في نهاية الانقسام. (د) لأن الأمشاج تحتوي على ضعف عدد الكروموسومات.

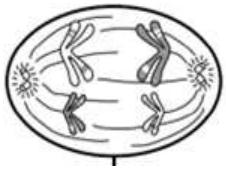
12- ما الفرق الجوهري بين الطور الاستوائي الأول في الانقسام المنصف والطور الاستوائي في الانقسام المتساوي ؟

(أ) يحدث في الانقسام المنصف تضاعف DNA، بينما لا يحدث في المتساوي.

(ب) يحدث في الانقسام المنصف "العبور الجيني" بين الكروموسومات المتماثلة، بينما لا يحدث في المتساوي.

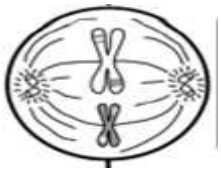
(ج) في الانقسام المتساوي تتكاثف الكروموسومات، بينما في المنصف تبقى خيوطاً.

(د) تصطف الكروموسومات على شكل أزواج في المنصف، بينما تصطف فرادى في المتساوي.



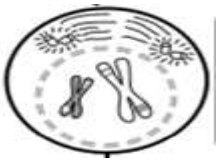
13- الطور الذى يمثل الشكل المقابل يعرف بـ.....

(أ) التمهيدي II (ب) الانفصالي II (ج) الانفصالI (د) النهائي II



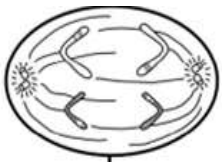
14- الطور الذى يمثل الشكل المقابل يعرف بـ.....

(أ) التمهيدي II (ب) الاستوائي II (ج) الاستوائيI (د) النهائيII



15- الطور الذى يمثل الشكل المقابل يعرف بـ.....

(أ) التمهيدي II (ب) الاستوائي II (ج) الانفصاليI (د) النهائي II



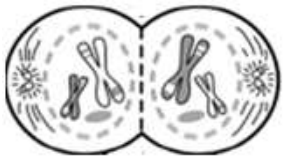
16- الطور الذى يمثل الشكل المقابل يعرف بـ.....

(أ) التمهيدي I (ب) الاستوائي II (ج) الانفصاليI (د) الانفصالي II



17- الطور الذى يمثل الشكل المقابل يعرف بـ.....

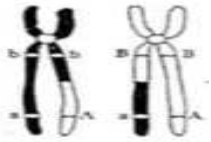
(أ) التمهيدي I (ب) الاستوائي II (ج) التمهيدي II (د) الانفصالي II



18- الطور الذى يمثل الشكل المقابل يعرف بـ.....

(أ) النهائي I (ب) الاستوائي II (ج) النهائي II (د) الانفصالي II

19- يمثل الشكل المقابل ما يعرف بـ.....



(أ) تركيب الكروموسوم (ب) العبور الجيني (ج) تضاعف الكروموسوم (د) لا شيء مما سبق

20- أي مما يأتي لا يعد من خصائص أزواج الكروموسومات المتماثلة؟

(أ) لها نفس الطول (ب) لها نفس موقع السنترومير

(ج) تختلف في نوع الجينات المتقابلة على نفس الموقع (د) تصبح في صورة أزواج أثناء الانقسام المنصف الأول

ثالثا:-ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة مع تصحيح الخطأ:

1. يحدث الانقسام المنصف في الخلايا الجسدية فقط. (X)
2. يتضاعف DNA مرة واحدة قبل بدء الانقسام المنصف. (✓)
3. الأمشاج الناتجة من الانقسام المنصف تكون ثنائية المجموعة الكروموسومية. (X)
4. يحدث الانقسام الاختزالي (المنصف) على مرحلتين متتاليتين. (✓)
5. في الطور الانفصالي الثاني تنفصل الكروموسومات المتماثلة. (X)
6. ينتج عن الانقسام المنصف أربع خلايا غير متماثلة وراثياً. (✓)

رابعاً: علل لما يأتي

1. يعتبر الانقسام المنصف مهماً لحدوث التنوع الوراثي.

..لحدوث العبور الجينى التمهيدي I والاصطفاف العشوائي للكروموسومات المتماثلة في الاستوائي I .....

2. **الأمشاج الناتجة عن الانقسام المنصف تكون أحادية المجموعة الكروموسومية.**

....حتى عندما تندمج الامشاج المذكرة مع المؤنثة يتكون لاقحة تحوى نفس عدد كروموسومات للنوع.....

3. **تحدث عملية العبور الجيني في الطور التمهيدي الأول.**

.....لحدوث التنوع الوراثي في الخلايا الناتجة.....

4. **الانقسام المنصف يختلف عن الانقسام المتساوي في عدد الخلايا الناتجة.**

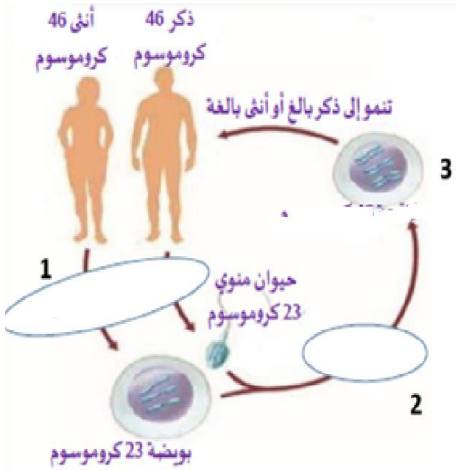
.....الانقسام المنصف ينتج 4 خلايا مختلفة بينما المتساوي ينتج خليتين متطابقتين.....

5. **رغم أن الخلية تمر بمرحلتين في الانقسام المنصف، إلا أن DNA يتضاعف مرة واحدة فقط.**

.....حتى تختزل الكروموسومات الى النصف ،فاذا حدث مرتين لظلت الخلايا ثنائية المجموعة الكروموسومية.....

خامساً: أسئلة على الرسومات:

1- دورة حياة الانسان



1- أكتب ما تشير اليه الأرقام على الرسم؟

2 ـ ما المقصود بالعملية رقم (1)؟ وأين تحدث؟

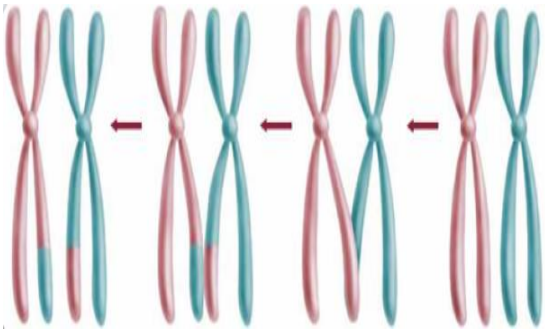
1- الانقسام المنصف :- عملية تختزل فيها اعداد الكروموسومات الى النصف

.....وتحدث فى الخلايا الجنسية.....

3- ما المقصود برقم (2)؟

...الاخصاب وهو إندماج المشيج المذكر مع المؤنث لتكوين اللاقحة (3)

2-الشكل المقابل احدى العمليات الهامة التى تحدث أثناء الانقسام المنصف أدرس الشكل وأجب عن الأسئلة: -



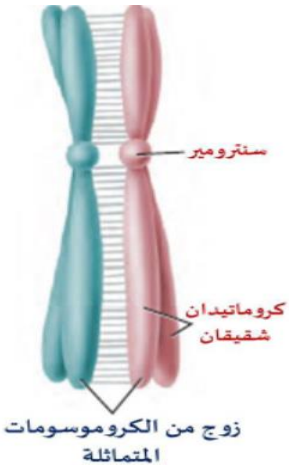
1- ماذا تسمى العملية التي فى الشكل؟ ..العبور الجينى.....

2- تعريفها ...تبادل أجزاء بين أزواج الكروموسومات المتماثلة.....

3- متى تحدث؟ ....فى الطور التمهيدي الأول.....

4- ما الأهمية لحدوثها؟ .....التنوع الوراثى.....

س2 الشكل يوضح زوجاً من الكروموسومات المتماثلة، إدرس الشكل ثم أجب عن الاسئلة التالية:



1 - ما المقصود بالكروموسومات المتماثلة؟

زوج من الكروموسومات لهما نفس الطول وموقع السنترومير ويحملان الجينات التي تتحكم في الصفات الوراثية نفسها.

2- ما خصائص الكروموسومات المتماثلة؟

1 - ..نفس الطول.....

2 - ..نفس موقع السنترومير.....

3 - .نفس مواقع الجينات.....

خامساً: أسئلة على المقارنات:-

1- أكمل جدول المقارنة الاتي بين الانقسام السيتوبلازم في الخلايا لنباتية والحيوانية.

وجه المقارنة	الخلية الحيوانية	الخلية النباتية
طريقة انقسام السيتوبلازم		
وجود المريكز وظهور الياف المغزل		

2- أكمل جدول المقارنة التالي الذي يوضح الفروق بين الانقسام المتساوي والمنصف: -

وجه المقارنة	الانقسام المتساوي	الانقسام المنصف
اين يحدث	في الخلايا الجسدية	في المناسل
الهدف	النمو - تعويض الأنسجة التالفة	انتاج الأمشاج
عدد مراحله	مرحلة واحدة بأربع أطوار	مرحلتين بكل منها 4 أطوار
عدد الخلايا الناتجة	2	4
عدد كروموسومات الخلايا الناتجة	2n	n
صفات الخلايا الناتجة	متطابقة(متماثلة)	غير متماثلة(مختلفة)
تضاعف DNA	يحدث مرة واحدة قبل الانقسام في الطور البيني	يحدث مرة واحدة قبل الانقسام المنصف الاول في الطور البيني
العبور الجيني	لا يحدث	يحدث فى التمهيدي الأول

"مع أطيب التمنيات "

almanahj.com