شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية

ملخص شرح درس الانقسام الخلوي مع مخططات مفاهيمية وصور توضيحية

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 2023-04-23 08:17:54 | اسم المدرس: محمود عبد الحليم مصطفى أبو هلال

التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر

روابط مواد الصف العاشر على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة أحياء في الفصل الثاني

1	نموذج إجابة الامتحان الرسمي النهائي
2	ملخص شرح وأسئلة امتحانية لدرسي الوقود الاحفوري وازالة الغابات
3	اختبار قصير أول حول درس القلب
4	اختبار قصير ثاني نموذج رابع
5	اختبار قصير ثاني نموذج ثالث مع الحل

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة أحياء في الفصل الثاني

الدرس الثانى الإنقسام الخلوى :-

⇐ أنواعه :- ① الإنقسام المتساوى .
② // الإختزالى .

أولاً" الإنقسام المتساوى //

⇐ تعريفه :- هى الطريقة التى تنقسم فيها الخليه النباتيه أو الحيوانيه لتكون خليتان بكل خليه منهما نسخة كاملة من الكروموسومات كالموجوده فى الخليه الأصل .

أى هو سلسلة من الإنقسامات بهدف إنتاج كرة من الخلايا لتصبح فى النهاية جنيناً" .

⇐ وقت ومكان حدوثه :-

① نمو الكائن الحى . (علل) لتكوين أنسجه جديده لا أنسجه الخطيه .

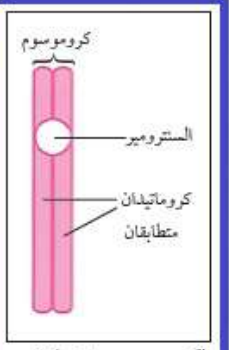
② إصلاح وتعويض الأنسجة التالفه من الجسم (عمليه مريعه)
إنتاج خلايا جديده تحل محل الخلايا التالفه أو المسنه .

مثال :- أثناء حدوث جرح فإن //
خلايا الجلد تقوم بالإنقسام المتساوى (علل) لتعمل على إلتئام الجرح .

③ عند التكاثر اللاجنسى فى الكائنات الحيه لزيادة العدد .

مراحل :-

(أ) قبل الإنقسام //



الكروموسوم بعد تضاعفه

١- تتضاعف الكروموسومات في الخلية الأصلية (2n) ،
وتكونت من كروماتيدين متطابقين مرتبطين معاً عند السنترومير .

(ب) أثناء الإنقسام //

٢- تتفكك النواه .

٣- تنفصل كروماتيدات الكروموسومات .

٤- تتباعد تلك الكروماتيدات في اتجاهين متضادين إلى أحد قطبي الخلية .

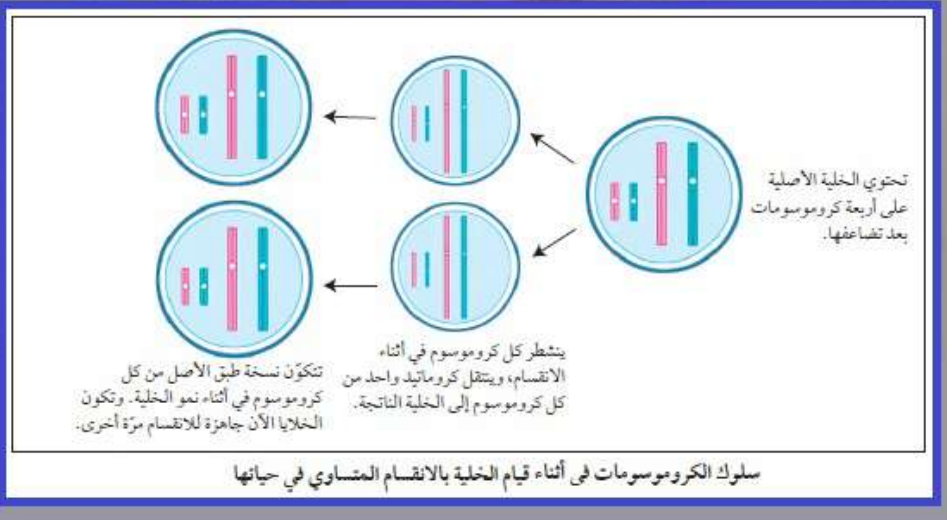
٥- تتكون نواة جديده حول كل مجموعة من الكروموسومات .

٦- تبدأ الخلية بالإنقسام إلى قسمين (خليتين) .

(ج) نهاية (بعد) الإنقسام // (النتيجه النهائية)

- تحتوى كل خلية ناتجه حينياً على نفس عدد الكروموسومات الموجود في الخلية الأصل .

الشكل الآتى يوضح مراحل انقسام خليه مكونه من ٤ كروموسومات /



سلوك الكروموسومات في أثناء قيام الخلية بالانقسام المتساوي في حيانها

Mahmoud Abo Helall
قناة المميز في الأحياء
Mahmoud Abohelal
00201226792016
00968929575731

ثانياً الإنقسام الإختزالى // (الإنقسام المنصف)

// ← تعريفه :- هو إنقسام الكروموسومات بحيث تحمل كل خلية جديدة على كروموسوم واحد من كل زوج من الكروموسومات .

أى إنقسام خلوى يقل فيه عدد الكروموسومات إلى النصف ليتحول من (2n) إلى (n) وينتج من ذلك خلايا مختلفة جينياً بعضها عن بعض وعن الخلية الأم الأصلية.

// ← سبب تسميته :-

- يطلق عليه الإنقسام الإختزالى أو المنصف (علل)

لأن الخلايا الناتجة منه تكون أحادية المجموعة الكروموسومية (n) (علل) لأنها تحتوى على مجموعة واحدة من الكروموسومات بدلاً من مجموعتين (2n) .

// ← هدفه :-

- الحصول على خلايا (أمشاج) بها نصف عدد الكروموسومات الموجودة بالخلية الجسمية الطبيعية (علل) حتى يعمل بعد إندماج المشيج المذكر بالمؤنث على رجوع ثنائى المجموعة الكروموسومية (2n) .

// ← مكان حدوثه :- - يتم فى المناسل وهى نوعان فى الإنسان :-

① الخصية . ② المبيض .

أهميته :- [يؤدى إلى حدوث التباين الجينى]. (علل)

- لأنه يؤدى إلى ظهور تراكيب جينية متنوعة فى الكروموسومات، لذا تختلف الأشخاص جينياً عن بعضها وعن الخلية الأصلية.

⊛ سبب وآلية الإختلاف هى ⇩

- أثناء الإنقسام الإختزالى تحمل الخلايا الجديدة على مزيج من الكروموسومات (بمعنى) أنه قد تحتوى أحد الحيوانات المنوية على الكروموسوم الأول من الأب والثانى من الأم فى حين يحتوى الآخر على الكروموسوم الثانى من الأب والأول من الأم وهكذا.

مراحله :-

(أ) قبل الإنقسام // - يتضاعف كل كروموسوم بحيث يتكون من كروماتيدين متطابقين مرتبطين معاً.

(ب) أثناء الإنقسام // - وهو عباره عن مرحلتين وهما :-

① الإنقسام الإختزالى الأول //

- وينتقل خلاله كروموسوم واحد من كل زوج من الكروموسومات إلى كل خلية ناتجة.

② الإنقسام الإختزالى الثانى //

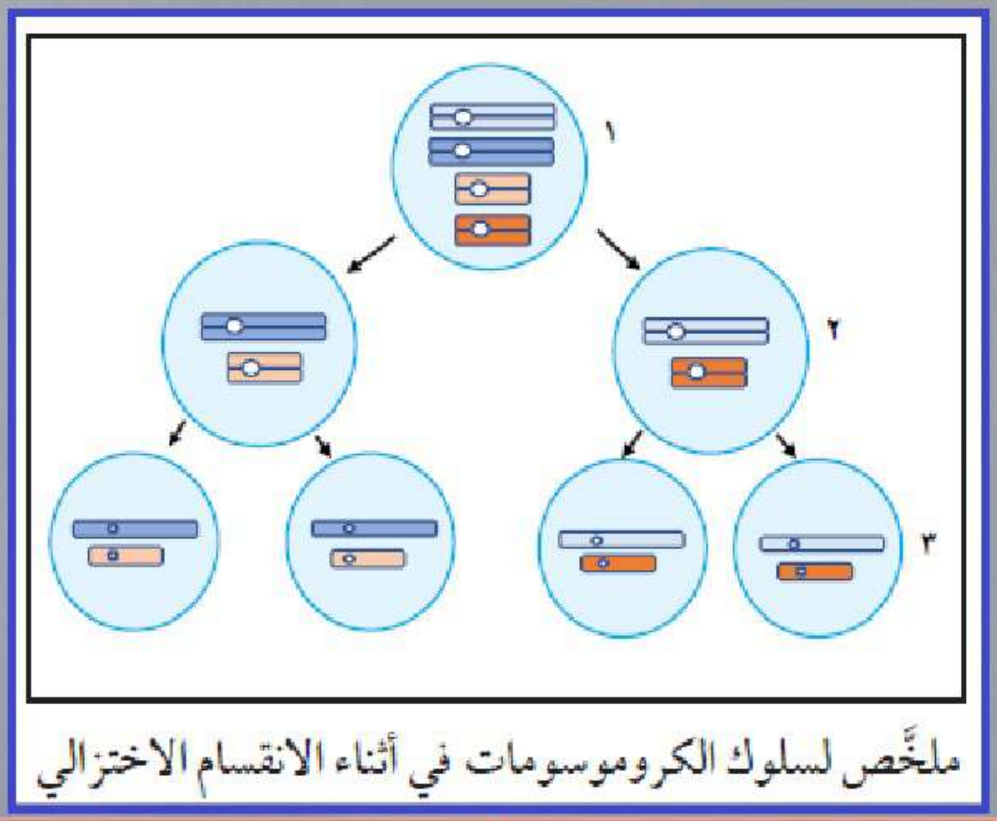
- ينتقل خلاله كروماتيد واحد من كل كروموسوم إلى كل خلية ناتجة.

Mahmoud Abo Helall
قناة المحيا في الأحياء
Mahmoud Abohelal
00201226792016
00966599295731

⑥ نهاية (بعد) الإنقسام // (النتيجة النهائية)

- محتوى كل خلية ناتجة على مجموعة واحدة من الكروموسومات أى أنها تكون أحادية المجموعة الكروموسومية (n) .

// ← الشكل الذى يوضح مراحل إنقسام إختزالى لخلية مكونة من ٤ كروموسومات /



ملخَّص لسلوك الكروموسومات في أثناء الانقسام الاختزالي

M A
Mahmoud Abo Helall
قناة المحيط في الأحياء
Mahmoud Abohelal
00201226792016
00966899295731