

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية



الملف ملخص شرح شامل لدرس الانقسام الخلوي

[موقع المناهج](#) ⇐ [المناهج العمانية](#) ⇐ [الصف العاشر](#) ⇐ [أحياء](#) ⇐ [الفصل الثاني](#)

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر



روابط مواد الصف العاشر على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة أحياء في الفصل الثاني

امتحان وإجابة الأسئلة الرسمية للفصل الدراسي الثاني الدور الثاني 20162015	1
امتحان وإجابة الأسئلة الرسمية للفصل الدراسي الثاني الدور الأول 20162017	2
مقترح الخطة الفصلية	3
كتاب الطالب	4
كراسة أنشطة شاملة	5

الدرس الثاني الإنتقام الخلوي :-

- ← أنواعه :- ① الإنتقام المتساوي .
② // الإختزالي .

أولاً الإنتقام المتساوي //

← تعريفه :- هي الطريقة التي تنقسم فيها الخلية النباتية أو الحيوانية لتعمل خلية بكل خلية منها نسخة كاملة من الأروماتومات كما يوجد في الخلية الأصل .

هو سلسلة من الإنتقامات بهدف إنتاج كرة من الخلايا لتصبح في النهاية جنيناً .

← وقت ومكان حدوثه :-

① نمو الكائن الحي (علا) لتكوينه أنجبه جديده كالأجنة العفليه .

② إهمال وتقصير الأجنة التالفه من الجسم (عنه مريرة) إنتاج خلايا جديده تحمل محل الخلايا التالفه أو المسنه .

مثال :- أثناء حدوث جرح غيار //

خلايا الجلو تقوم بالإنتقام المتساوي (علا) لتعمل على التئام الجرح .

③ عند التكاثر اللاجنس في الكائنات الحيه لزيادة العدد .



Mahmoud Abo Helal
قناة المحيطة في الأحياء

Mahmoud Abo Helal

00201226792016
0096899295731

← مراحل مراحله :-

Ⓐ قبل الإنقسام //

1- تنضج الكروموسومات في الخلية الأصلية (2n) <

وتكونت من كروماتيدين متطابقين مرتبطين معاً عند السنترومير

Ⓑ أثناء الإنقسام //

2- تنفك النواص

3- تنفصل كروماتيد الكروموسومات

4- تتباعد تلك الكروماتيدات في اتجاهين متضادين إلى أحد قطبي

الخلية

5- تتكون نواة جديدة حول كل مجموعة من الكروموسومات

6- تبدأ الخلية بالإنقسام إلى قسمين (خليتين)

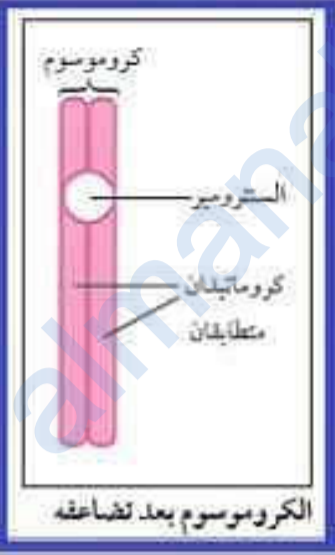
Ⓒ نهاية (بعد) الإنقسام //

(النتيجة النهائية)

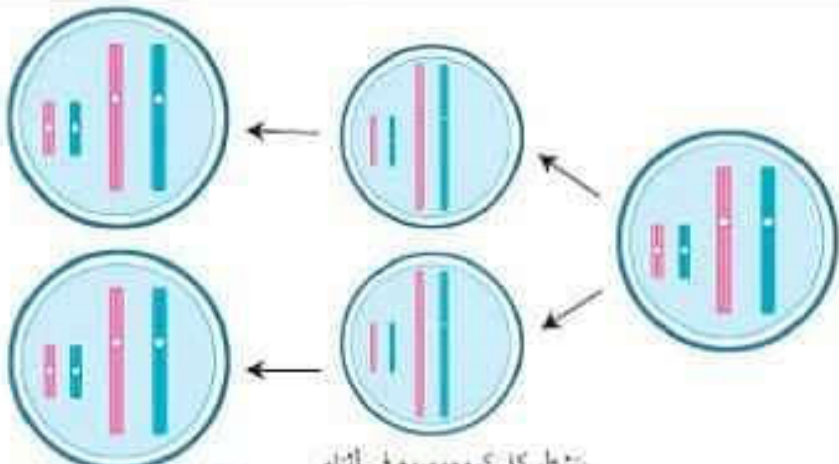
- تحتوي كل خلية ناتجة جينياً على نفس عدد الكروموسومات

الموجود في الخلية الأصلية

← الشكل الذي يوضح مراحل إنقسام خلية مكونة من 4 كروموسومات //



الكروموسوم بعد تضاعفه



تحتوي الخلية الأصلية على أربعة كروموسومات بعد تضاعفها

يشطر كل كروموسوم في أثناء الانقسام، ويتفك كروماتيد واحد من كل كروموسوم إلى الخلية الناتجة.

تتكون نسخة طبق الأصل من كل كروموسوم في أثناء نمو الخلية. وتكون الخلايا الآن جاهزة للانقسام مرة أخرى.

سلوك الكروموسومات في أثناء قيام الخلية بالانقسام المتساوي في حياتها

M A H

Mahmoud Abo Helall

قناة المعيط في الأمياء

Mahmoud Abo Helall

0201226792016
0201226792016

6

ثانياً الإقسام الاختزالي // (الإقسام المنصف)

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

إن الإقسام خلوي يقل فيه عدد الكروموسومات إلى النصف ليحول من (2n) إلى (n) وينتج من ذلك خلايا مختلفة جينياً بعضها غير بصرية وعضو الخلية الأولية .

← سبب تسميته :-

- يطلق عليه الإقسام الاختزالي أو المنصف (علل)

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

← هدفه :-

- الحصول على خلايا (أمشاج) بنصف عدد الكروموسومات الموجودة بالخلية الجسمية الطبيعية (علل) حتى يمكن بعد التزاوج المصحح المذكر بالمؤنث زيجوت ثنائى المجموعة الكروموسومية (2n) .

← مكان حدوثه :- - يتم في المناسل وهي نوعان في الإنسان :-

① الخصية . ② المبيض .



Mahmoud Abo Helal
قناة المعرب في الأحياء

Mahmoud Abo Helal

0120 1226792014
0116001295731

← أهميته :- [يؤدي إلى حدوث التباين الجيني] (علا)

- لأنه يؤدي إلى ظهور تراكيب جينية متنوعة في الكروموسومات ،
لذا تختلف الأمتاحم جينياً عنها بعضها وعندها الطليق الأصيلية .

⊗ سبب وآلية الاختلاف هي ↘

- أثناء الإنقسام الاختزالي تحمل الخلايا الجديدة على مزيج
من الكروموسومات (بمعنى)

أنه قد تحتوي أحد الحيوانات المنوية على الكروموسوم الأول
من الأب والثاني من الأم في حينه تحتوي الآخر على
الكروموسوم الثاني من الأب والأول من الأم وهكذا .

← مراحله :-

Ⓐ قبل الإنقسام // - يتضاعف كل كروموسوم بحيث يتكون
من كروماتيدين متطابقين مرتبطين معاً .

Ⓑ أثناء الإنقسام // - وهو عبارة عن مرحلتين وهما :-

Ⓓ الإنقسام الاختزالي الأول //

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

Ⓔ الإنقسام الاختزالي الثاني //

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



Mahmoud Abo Helal
قناة المحيطة في الأحياء

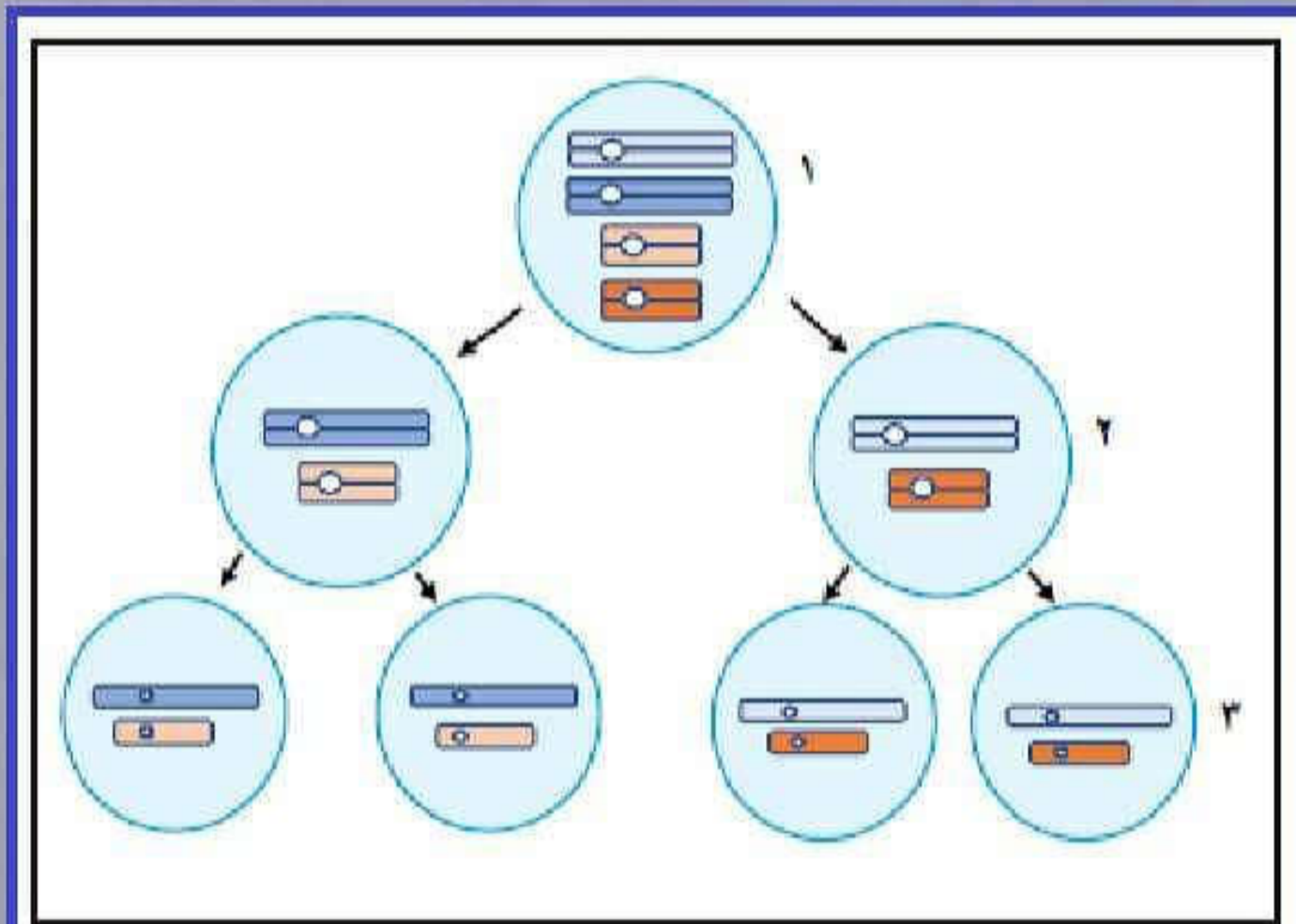
Mahmoud Abo Helal 00201226792010
009609295731

ح) نهاية (بعد) الانقسام // (النتيجة النهائية)

- تحتوي كل خلية ناتجة على مجموعة واحدة من الكروموسومات
أى أنزلت بكونه أحداتية المجموعة الكروموسومية (n).

← الشكل الآتى يوضح مراحل انقسام اختزالى لخلية مكونة

من 4 كروموسومات /



ملخص لسلوك الكروموسومات في أثناء الانقسام الاختزالي



Mahmoud Abo Helal

قناة المحيط في الأحياء

Mahmoud Abohelal

00201226792016
0096899295731