

ملخص الدرس الثاني تكاثر المخلوقات الحية



تم تحميل هذا الملف من موقع مناهج مملكة البحرين

موقع المناهج ← مناهج مملكة البحرين ← الصف السابع ← علوم ← الفصل الأول ← ملخصات وتقارير ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-09-22 18:00:09

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: سلمى مرهون

التواصل الاجتماعي بحسب الصف السابع



صفحة مناهج مملكة
البحرين على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف السابع والمادة علوم في الفصل الأول

ملخص درس الحركة

1

ملخص الدرس الثاني تكاثر المخلوقات الحية

2

مراجعة سريعة للاختبار الثالث في العلوم

3

مراجعة الاختبار الثالث في مادة العلوم

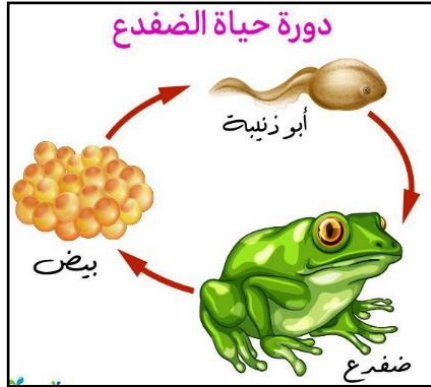
4

الإجابة النموذجية للساعة الذهبية في العلوم لمراجعة الاختبار الثالث

5

ملخص الدرس الثاني (تكاثر المخلوقات الحية) في مادة العلوم للصف الأول إعدادي

التكاثر



➤ أهمية التكاثر

ما الذي يجعل الضفادع وبقية المخلوقات الحية تحافظ على استمرار بقائها؟
عملية التكاثر وهي عملية إنتاج الكائن الحي لأفراد من نفس النوع.

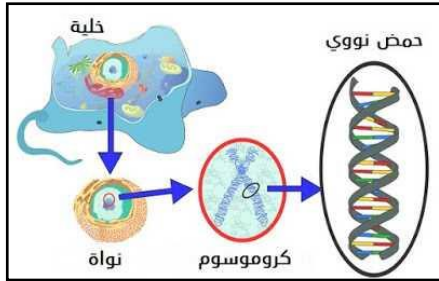
كيف تنجب الضفادع وبقية المخلوقات الحية صغارا تشبهها؟
خلال عملية التكاثر تنتقل المادة الوراثية الموجودة في الكروموسومات بداخل النواة من الآباء إلى الأبناء.

ما أهمية التكاثر؟

- 1) الحفاظ على استمرار بقاء المخلوقات الحية.
- 2) تعمل على نقل المادة الوراثية من جيل إلى آخر.

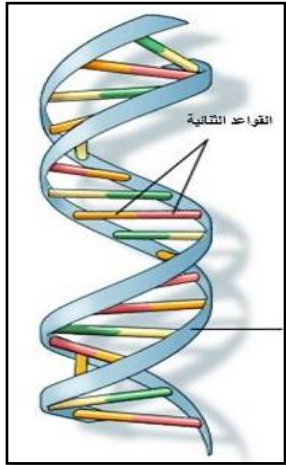
➤ شفرة الحياة

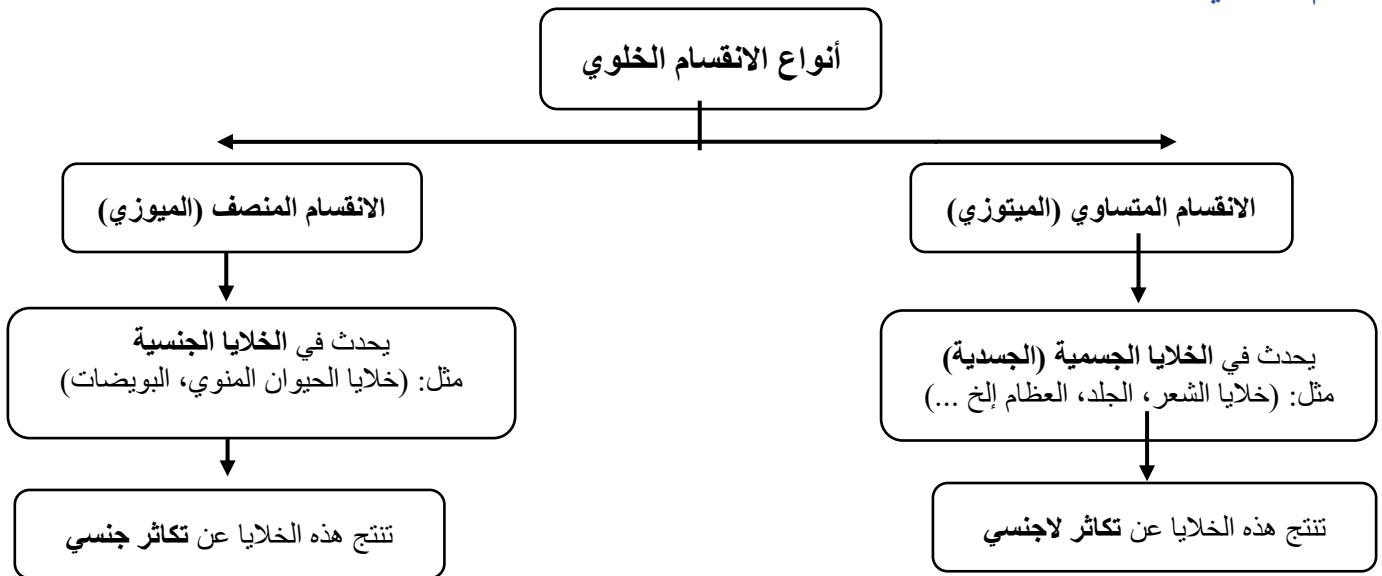
المادة الوراثية: مادة كيميائية موجودة داخل الخلية، تحتوي على المادة الوراثية، وتتحكم في مظهر المخلوق الحي ووظائفه وذلك بالسيطرة على البروتينات التي تنتجها الخلية.
تسمى الحمض النووي الريبوزي المنقوص الأكسجين.



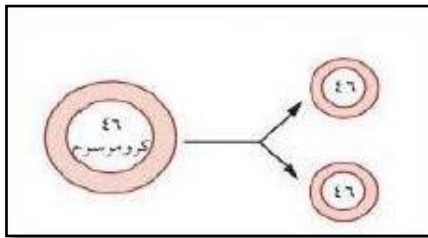
خصائص ال DNA :

- 1) يوجد ال DNA في جميع الخلايا ضمن تراكيب تسمى الكروموسومات.
- 2) يشبه السلم الحلزوني ويتألف من ملايين الدرجات، تتكون كل درجة من زوجين اثنين من المواد الكيميائية تسمى القواعد.
- 3) يوجد في ال DNA أربعة أنواع من القواعد النيتروجينية مرتبة على شكل مجموعات زوجية تتكرر بتركيبات مختلفة.
- 4) يكمن سر عمل ال DNA في ترتيب القواعد التي تشكل ما يسمى بالشفرة الوراثية.





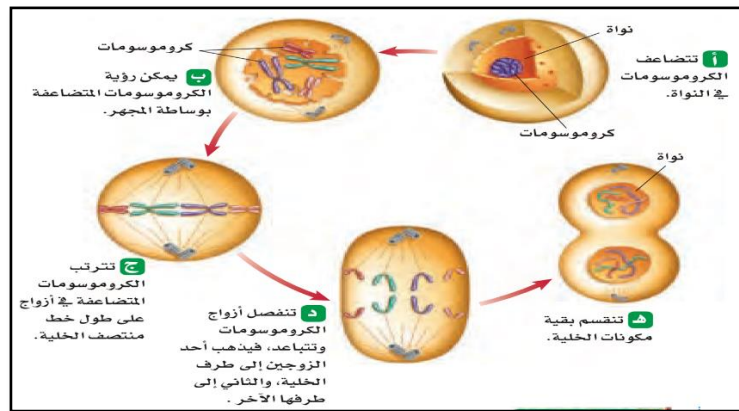
➤ أولاً: الانقسام المتساوي (الميتوزي):



الانقسام المتساوي (الميتوزي): العملية التي ينتج عنها تكون نواتين متماثلتين تحمل كل منها نفس المادة الوراثية.

■ مراحل الانقسام المتساوي (الميتوزي):

- (1) تتضاعف الكروموسومات في النواة.
- (2) تترتب الكروموسومات المتضاعفة في أزواج في منتصف الخلية.
- (3) تنفصل أزواج الكروموسومات
- (4) تنقسم النواة نفسها ضمن الخلية إلى نواتين متماثلتين تحتوي كل منهما على العدد نفسه من الكروموسومات الموجودة في الخلية الأم.



■ أهمية الانقسام المتساوي (الميتوزي):

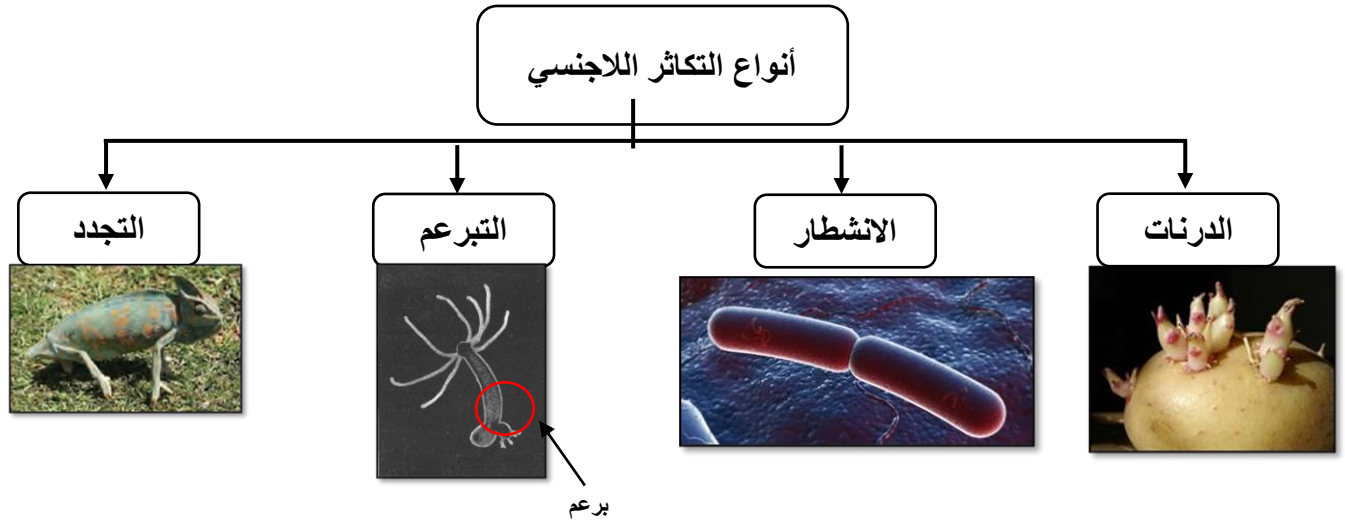
- (1) النمو.
- (2) تعويض الخلايا التالفة أو الهرمة.

برأيك: ماذا يحدث للخلية لو أن ال DNA لم يتضاعف قبل دخول النواة عملية الانقسام المتساوي؟
لن تنتج نواتان تحتويان على كميات متماثلة من ال DNA.

ما عدد الكروموسومات في الخلايا الجديدة الناتجة عن الانقسام المتساوي؟
مساوية لعدد الكروموسومات في الخلية الأصلية.

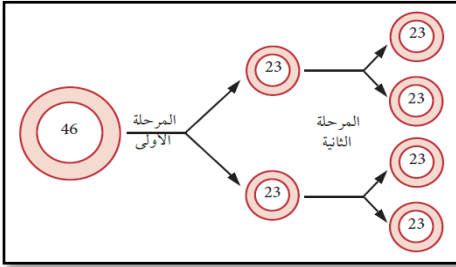
❖ كما قلنا الانقسام المتساوي ناتج عن تكاثر لاجنسي

التكاثر اللاجنسي: نوع من التكاثر الذي ينتج فيه فرد جديد أو أكثر من جزء من مخلوق حي آخر يحمل ذات المادة الوراثية >>> للكائن الأصلي.



1. الدرنات	مثل نمو البراعم في درنات البطاطس، الـ DNA في براعم البطاطس الصغيرة هو نفسة في أجزاء البطاطس الأم.
2. الإنشطار	تتكاثر البكتيريا بالإنشطار الثنائي حيث يتم استنساخ المادة الوراثية ومن ثم تنشط.
3. التبرعم	تتكاثر الهيدرا بالتبرعم؛ فالبرعم يشبه الهيدرا الأصلية وعندما يكتمل نموه ينفصل عن الأم ويعيش مستقلاً.
4. التجدد	إعادة بناء الأجزاء المدمرة أو المفقودة من الجسم مثل نجم البحر والحرياء.

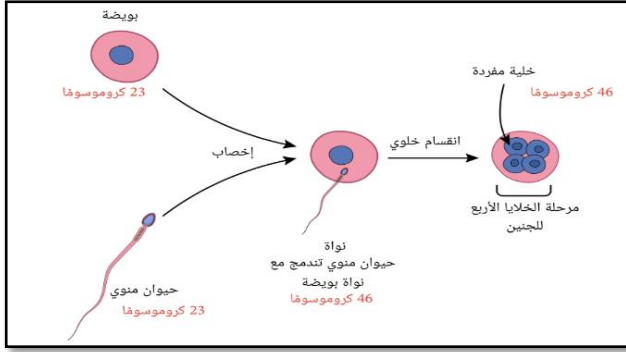
➤ ثانياً: الانقسام المنصف (الميوزي):



الانقسام المنصف (الميوزي): العملية التي يتم فيها تكوين الخلايا الجنسية في أعضاء التكاثر، وتضمن انقسامين للنواة فينتج عنهما أربع خلايا جنسية تحتوي كل خلية نصف عدد الكروموسومات في الخلية الأم.

■ مراحل الانقسام المنصف (الميوزي):

- 1) تتضاعف الكروموسومات في النواة.
- 2) تترتب الكروموسومات المتضاعفة في أزواج في منتصف الخلية.
- 3) تنفصل أزواج الكروموسومات
- 4) تنقسم النواة نفسها ضمن الخلية مرتين؛ في النهاية تتكون أربع خلايا جنسية في كل منها نصف العدد الأصلي من الكروموسومات.
مثلاً يحتوي كل من الحيوان المنوي (خلايا جنسية ذكورية) والبويضات (خلايا جنسية أنثوية) في الإنسان على ٢٣ كروموسوم.
- 5) الإخصاب: اندماج الحيوان المنوي (٢٣ كروموسوم) والبويضة (٢٣ كروموسوم) ينتج فرد جديد تحتوي كل خلية فيه على ٤٦ كروموسوم.

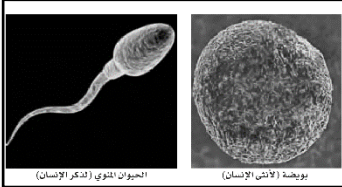


■ أهمية الانقسام المنصف (الميوزي):

إنتاج الأمشاج (الخلايا الجنسية) والمحافظة على عدد ثابت من الكروموسومات.

❖ كما قلنا الانقسام المنصف ناتج عن تكاثر جنسي

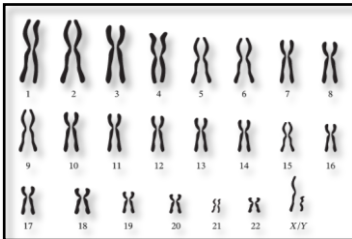
التكاثر الجنسي: نوع من التكاثر الذي ينتج فيه فرد جديد من نوعين من ال >> ، ينتميان إلى خليتين جنسيتين مختلفتين مصدرهما الأب و الأم.



الأمشاج (الخلايا الجنسية): خلايا متخصصة – بويضات أنثوية و حيوانات منوية أو حبوب لقاح ذكورية تحمل كل منها ال DNA الخاص بها، و تندمج بعضها مع بعض في عملية التكاثر الجنسي.

يوجد في جسم الإنسان ٤٦ كروموسوماً، مرتبة في ٢٣ مجموعة زوجية.

يحمل كل كروموسوم في مجموعة زوجية واحدة المعلومات الوراثية للصفات نفسها و التي تختلف عن الصفات التي تحملها مجموعة أخرى.
مثلاً كان أحد الكروموسومات في مجموعة زوجية ما يحتوي على معلومات عن صفة لون الشعر فإن الكروموسوم الثاني في المجموعة يحمل معلومات وراثية عن الصفة نفسها.



➤ ثالثاً: الخلايا الجنسية في النباتات:

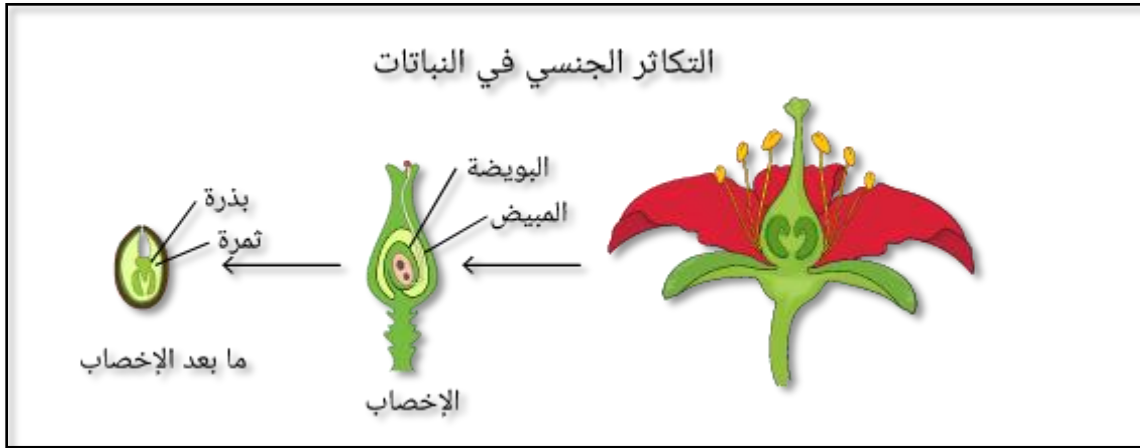
* تستطيع النباتات التكاثر جنسياً لإحتوائها على تراكيب التكاثر.

الخلايا الجنسية لدى النبات :
الخلايا الجنسية الذكرية (حبوب اللقاح)
الخلايا الجنسية الأنثوية (البويضات)

* تتم عملية التلقيح وهي عملية انتقال حبوب اللقاح من الأجزاء الذكرية إلى الأجزاء الأنثوية (البويضات) بطريقتين:
التلقيح الذاتي (الداخلي): في نفس الزهرة فينتج نبات جديد يحمل صفات نبات الأم.
التلقيح الخلطي: في زهرتين مختلفتين فينتج نبات جديد يحمل صفات الأبوين.

* تحدث عملية الإخصاب عند:

- 1) اندماج نواة حبة اللقاح مع نواة البويضة.
- 2) فتننتج خلية مخصبة تمر بعدة انقسامات لتكوين البذور بداخلها.
- 3) ثم تنمو لتصبح ثمرة.



مقارنة بين تكون الخلايا الجسمية والجنسية للإنسان:

وجه المقارنة	الخلايا الجسمية	الخلايا الجنسية
نوع الانقسام	متساوي	منصف
تضاعف الـ DNA	نعم	نعم
انقسام النواة	مرة	مرتين
عدد الخلايا الناتجة	2	4
عدد الكروموسومات في الخلية الأصلية	46	46
عدد الكروموسومات في الخلايا الناتجة	46	23
مثال	الشعر – الجلد	حيوان منوي - بويضة