تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://almanahj.com/ae

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الخامس اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/5

* للحصول على جميع أوراق الصف الخامس في مادة علوم ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/5science

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الخامس في مادة علوم الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/5science1

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الخامس اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/grade5

* لتحميل جميع ملفات المدرس موزة عبد الله الزيودي اضغط هنا

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا

https://t.me/UAElinks_bot

ملخصات الوحدة2
الأبناء والآباء

مادة : العلوم
الصف : الخامس
مدرسة : سعد بن أبي وقاص ح2
المعلمة : موزة عبدالله الزيودي

ملخص درس التكاثر

التكاثر : هو انتاج كائن حي جديد . وتعتبر الخلية هي الأساس في التكاثر

تنقسم التكاثر إلى نوعين

التكاثر الجنسي	التكاثر اللاجنسي
تحتاج إلى جنسين	تحتاج إلى جنس واحد فقط

التكاثر الجنسي

هو انتاج كائن حي جديد من الوالدين

1- كيف ينتج ؟(خلية أب + خلية أم = خلية واحدة بها جميع الصفات الوراثية

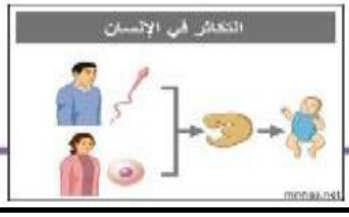
2-التخصيب = هي أول خطوة للتكاثر

حيث تندمج الخليتين

في التكاثر الجنسي تتنوع الصفات الوراثية لانها نتجت من جنسين

* يتكاثر الإنسان جنسيا

* تتكاثر جميع الثدييات جنسيا



التكاثر اللاجنسي

هو انتاج كائن حي جديد من والد واحد

- لا يعتمد التكاثر اللاجنسي على كائن حي آخر
- * يحمل الكائن الحي الجديد صفات الوالد فقط
- * البكتريا / الإسفنج / المرجان / قنديل البحر بعض أنواع الأسماك / الحشرات / السحالي

أشكال التكاثر

الإنقسام

- ...ي , يبدأ 1- نسخ الصفات 2- تنشق إلى خليتان) وتقوم البكتريا بالتكاثر بالإنشقاق

التبرعم

- ...بأن يظهر جزء من جسم الوالد كالبرعم ينمو ويكبر مكون كائن حي جديد (المرجان/ الإسفنج)

التكاثر النباتي

هو تكاثر لا جنسي في النباتات

تتكاثر بانتاج الساق المدادة تنمو فوق التربة أو بالاسفل

مثال / نبات الفراولة / أشجار السرخس

ملخص الدرس 2 دورة حياة النباتات

تعاقب الأجيال: هي عميلة التناوب بين التكاثر الجنسي و اللاجنسي.
دورة الحياة: هي سلسلة من مراحل التطور المختلفة.
الأبواغ: هي خلايا يمكن أن تتحول إلى نباتات جديدة.

دورة حياة الحزاز:-

(1) اللاجنسي

- تنبت نباتات الحزازيات سيقان بنية رقيقة مع الكبسولات في الأعلى (تحتوي الكبسولات على أبواغ صغيرة).
- تفتح الكبسولات وتحرر الأبواغ التي تحملها الرياح.
- تنمو الأبواغ التي تهبط في تربة رطبة مظللة

(2) الجنسي

- تتحول البوغة إلى نبات أخضر ناضج يشبه السجاد.
- تركيبات ذكرية تنتج امشاج مذكرة ، وتركيبات أنثوية تنتج البيض.
- يحمل الماء المنتج الذكري(سابح ذكري)إلى خلية انثوية حيث تتم عملية الإخصاب.
- تنمو بويضة المخصبة في الخلية الأنثوية، تتحول إلى ساق بني مع كبسولة بوغية

ما الذي يسبب تشكيل ساق وكبسولة الأبواغ في الحزازيات؟

تتحول البويضة المخصبة إلى خلية أنثوية . وتشكل الساق وكبسولة الأبواغ

تابع لملخص الدرس 2 دورة حياة النباتات

هل يشتمل النباتات على شكل قلب على نفس المعلومات الوراثية مثل نبات السرخس المورق؟اشرح.

نعم تأتي النباتات على شكل قلب من الأبواغ التي ينتجها نبات السرخس المورق . الأبواغ هي مرحلة تكاثر اللاجنسي . لذلك يتمتع النبات على شكل قلب بنفس المعلومات الوراثية الموجودة في نبات السرخس المورق

دورة حياة اللسرخس:-

(1) **اللاجنسي**

- تنتج السراخس الأبواغ على الجزء السفلي للسعفات أو أوراق.(عادة ماتكون الأبواغ في مجموعات داخل كيس الأبواغ)
- تفتح كيس الأبواغ وتتحرر الأبواغ.

(2) **الجنسي**

- ينتج نبات على شكل قلب خلايا ذكرية وأنثوية.
- تخصيب الخلايا الجنسية الذكرية لخلية جنسية أنثوية.
- تشكل البويضة المخصبة لنبات جديد
- يتحول النبات الجديد إلى نبات سرخس.
- تنتج كبسولات الأبواغ الموجودة على سعفات السرخس أبواغ.

دورة الحياة : هي سلسلة من مراحل التطور المختلفة

تعاقب الأجيال : ههي عملية تناوب بين التكاثر اللاجنسي والتكاثر الجنسي

الأبواغ: هي خلايا يمكن أن تتحول إلى نبات جديد بدون تخصيب

التلقيح : هو نقل اللقاح من السداة إلى المتاع ويحدث قبل عملية الإخصاب

اللقاح: هو مسحوق أصفر اللون يحتوي على حبوب للقاح

الإنبات: هو تحويل البذرة إلى نبات جديد

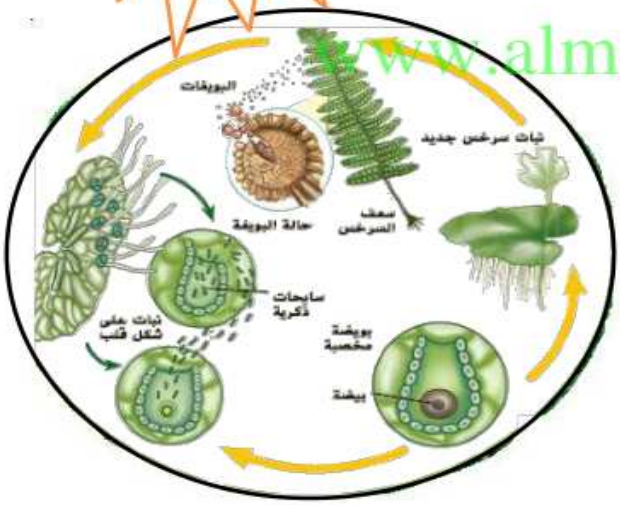
دورة حياة النباتات بدون بذور :

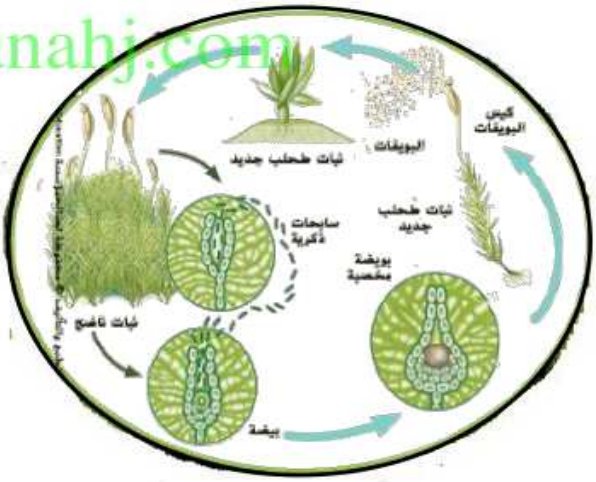
تبدأ دورة حياة الحزازيات والسراخس **بالتكاثر اللاجنسي** ثم تتحول الأبواغ إلى نبات جديد في مرحلة **التكاثر الجنسي** ، و تتكاثر الحزازيات والسراخس **بالأبواغ**

بيانات الرسمة مهمة وتحفظ ص 105-104

دورة حياة الحزازيات والسراخس :

www.almanahj.com





نبات الحزازيات :

لها **سيقان رقيقة تحمل أكياس بها أبواغ** تفتح الأكياس لتنتشر الأبواغ وتهبط على الأرض الرطبة وتنمو نبات جديد (تكاثر اللاجنسي) ،النبات الجديد يحتوي على خلايا ذكرية وأنثوية فيحدث عملية اخصاب (تكاثر جنسي) فتنمو البويضة المخصبة مكونة نبات جديد

نبات السراخس :

لها **أوراق تحتوي على أبواغ** تنتشر الأبواغ وتهبط على الأرض الرطبة وتنمو نبات جديد على شكل قلب (تكاثر اللاجنسي) ،النبات الجديد يحتوي على خلايا ذكرية وأنثوية فيحدث عملية اخصاب (تكاثر جنسي) فتنمو البويضة المخصبة مكونة نبات جديد

تابع لملخص الدرس 2دورة حياة النباتات

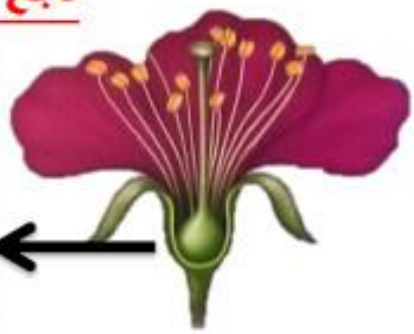
الزهور: هي الجهاز التناسلي لمغطاة البذور.
البتلات : هي اجزاء الخارجية ذات الألوان الزاهية لزهرة.
السبلات : هي عادة التي تتميز باللون الأخضر تحت البتلات .
السداه: هي هي الجزء الذكري للزهرة.
المتاع: هو العضو الأنثوي للزهرة.

الأجزاء الأربعة الرئيسة للزهرة

ما الذي يجعل النباتات المزهرة متعددة للغاية؟
صانعة غذاء فعالة.
- **تنمو سريعا.**
- **جدية في انتاج الأبناء.**
- **كما تعد المجموعة الوحيدة التي تنتج الأزهار وبذور الفاكهة**

فائدة السبلات
- **تغطي وتحمي أجزاء الزهرة عندما تكون مجرد برعم**

تابع لملخص الدرس 2 دورة حياة النباتات



بها عضو ذكري (سداه) والعضو الأنثوي (المتاع) فتعتبر **زهرة المثالية**

ولأنها بها كل الأجزاء تعتبر **زهرة كاملة**

بها عضو الذكري(سداه) والعضو الأنثوي (المتاع)فتعتبر **زهرة المثالية**

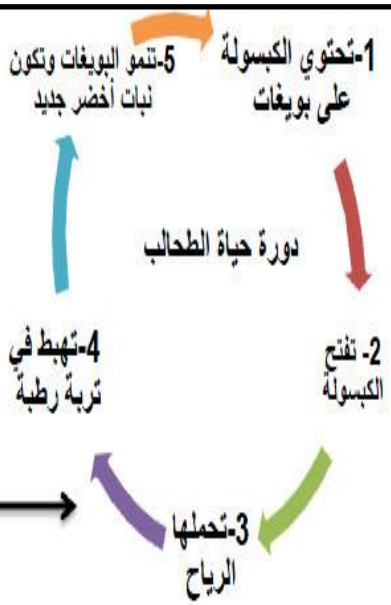
ولأن ليس بها كل الأجزاء تعتبر**زهرة غير مكتملة**

بها العضو الذكري (سداه) فقط فتعتبر **زهرة الغير المثالية**

ولأن ليس بها كل الأجزاء تعتبر**زهرة غير مكتملة**

بها العضو الذكري (سداه) فقط فتعتبر **زهرة الغير المثالية**

ولأن ليس بها كل الأجزاء تعتبر **زهرة كاملة**



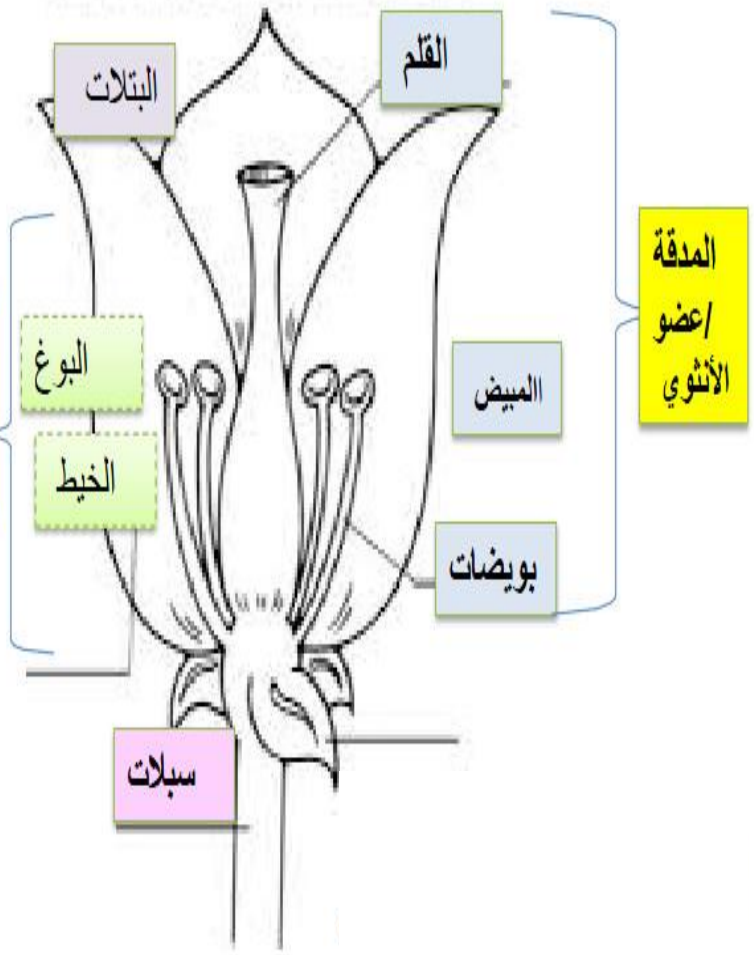
تتكاثر الطحالب لاجنسيا
في المراحل من 1-5
بعد أن ينمو النبات الأخضر يكون لديه
الخلايا الذكرية والخلايا الأنثوية |
وتتحرك بالماء الخلايا الذكرية
إلى الأنثوية وتندمج معها ويتم التخصيب
ويكون نوعه **التكاثر الجنسي**

أنواع الزهور

1- مثالية = تحوي على
خلايا ذكرية + خلايا انثوية
2- كاملة = تحتوي على
الأجزاء كاملة

الزهرة المثالية / المكتملة
المقصود بها بأنها تحوي على
الخلايا الأنثوية والخلايا الذكرية
ومكتملة = كاملة الأجزاء

الزهرة غير المثالية المكتملة
لاتحتوي على الخلايا الذكرية
والأنثوية
المكتملة / تحتوي على
الأجزاء كاملة

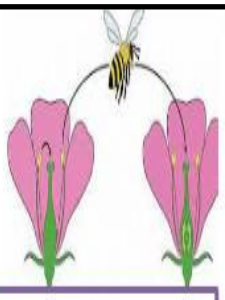


التلقيح :عملية انتقال حبوب اللقاح من السداة (عضو الذكري) إلى المدقة (عضو الأنثوي)

أنواع التلقيح

الملقحات / النحل – الطيور – الرياح - الفراشة

التلقيح الذاتي
تنتقل من السداة إلى المدقة في نفس الزهرة



التلقيح الخلطي
انتقال اللقاح من سداة زهرة إلى مدقة زهرة أخرى

أنواع النباتات المزهرة
أحادية الفلقة / أي أنها بفلقة واحدة
ثنائي الفلقة / أجزاء الزهور في 4 أجزاء

جنين

فلقة

غلاف البذرة

بعد أن تندمج حبوب اللقاح مع البويضة (مرحلة التخصيب) يتكون جنين والذي يكون بداخل البذرة \ تنمو البذرة ويكبر المبيض مكون ثمرة فاكهة . بعدها نقوم بنشر البذور لتحويلها إلى نبات كامل جديد

الإنبات : تحويل البذرة إلى نبات جديد

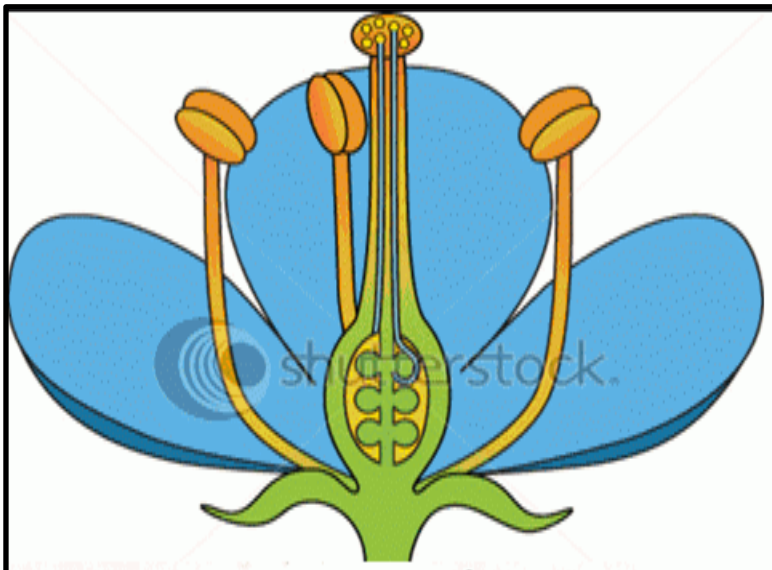
نشاط لاصفي

اعداد قائمة لنباتات ذات الفلقة
وذات الفلقتين في حديقة منزلك

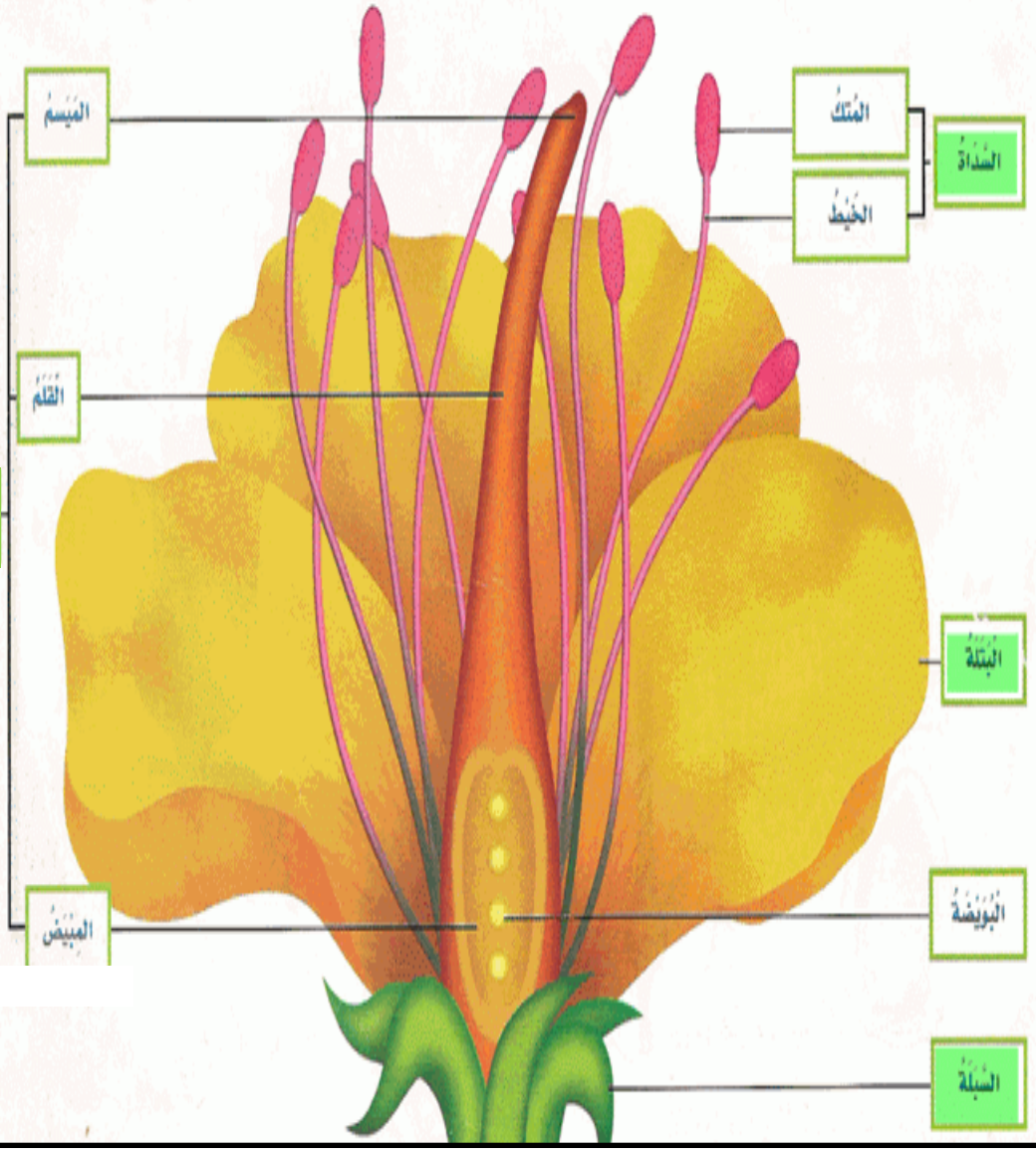
الصنوبريات : نباتات معراة البذور لديها بذور ولا يوجد لديها زهور وهو دائم الخضرة
ويتم بها التلقيح الخلطي حيث تنقل الرياح حبوب اللقاح على شجرة صنوبر انثوية بعد أن تنتج سائل لزج

بذور الصنوبريات

أقسام الزهرة



ما هي أقسام الزهرة؟



المدقة

التلقيح : هو نقل اللقاح من السداة إلى المتاع

اللقاح : هو مسحوق أصفر اللون يحتوي على حبوب اللقاح

الرحيق : سائل حلو نتيجة الزهور لجذب الملقحات

لماذا ينبغي على هذه الحيوانات المساعدة في تلقيح الزهرة ؟

لأن الملقحات تحصل على الرحيق

كيف يتم تلقيح النباتات؟

تتم من خلال الملحقات مثل النحل والطيور والحيوانات الأخرى

أنواع التلقيح

التلقيح الخلطي

- عندما يقوم اللقاح من أحد النباتات بتلقيح زهرة من نبات آخر

التلقيح الذاتي

- عندما تقوم زهرة مثالية لديها الجزأين الذكري والأنثوي بتلقيح نفسها

هل يمكن أن يحدث التلقيح بدون إخصاب ؟

اشرح إجابتك.

نعم، التلقيح يعني أن اللقاح قد وصل إلى الجزء الأنثوي من الزهرة .

حتى تتم ان عملية الإخصاب . يجب أن تنتقل الخلايا الجنسية الذكرية إلى المبيض و تخصب البويضة

حبوب لقاح + خلية البويضة = بذرة

- الأزهار الكبيرة الملونة والمعطرة تجذب الحيوانات فتلقحها .
- أما الأزهار التي تبدو صغيرة وذابلة تلقحها الرياح.

الجنين: هو بداية خلق نسل جديد

الجنين الصغير : هو النسل الذي يمكن أن يتحول إلى نبات جديد

غلاف البذرة : تحاط البذرة بالكامل بغشاء خشن

الإنبات : هو تحويل البذرة إلى نبات جديد

تنقسم النباتات المزهرة إلى مجموعتين بناء على انواع البذور التي تنتجها

- أحادية الفلقه : بذور بفلقة واحده
- ثنائي الفلقة: بذور بفلقتين

لماذا تكون البذور قادرة على انتظار الظروف المناسبة للإنبات؟

تتميز البذور بأغلفة بذور للحماية وللحفاظ عليها من الجفاف في الخارج . كما تحتوي على غذاء.

كيف تنتشر بذور الصبار؟
تتميز البذور بهياكل تشبه الجناح تساعدها في أخذ طريقها إلى الأرض.

الصنوبريات : هي نبات معراة البذور لديه بذور وليس لديه زهور

ميزتين رئيسيتين لدى النباتات معرات البذور :

- **تنتج المعراة البذور صنوبريات للتكاثر فضلا عن الزهور**
- **تتمتع معراه البذور ببذور « مكشوفة»**

- **ليس لديها أزهار وإنما لديها صنوبرات للتكاثر**

يطلق الصنوبر الذكري حبوب اللقاح فتسقط على السائل اللزج للصنوبر الأنثوي فيكون التلقيح ومن ثم التخصيب حيث تتحول إلى البذرة.

تشمل الصنوبريات نبات دائم الخضرة مثل :

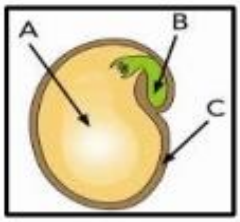
- **الصنوبر**
- **التنوب**
- **الأرز**
- **الخشب الأحمر**

(١)

اختبر نفسك وابدع

السؤال الأول:

أ. الشكل المقابل يوضح بذرة نبات الفول، ماذا يسمى الجزء المشار إلية بالرمز (C)؟ 1



(ظلل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة)

○ الندبة ○ الجنين

○ غلاف البذرة ○ مخزون الغذاء

ب. صل بخط بين الجزء من البذرة ووظيفته. 2

الجزء	الوظيفة
A	ينمو ليتحول لنبات جديد
B	يحمي البذرة
C	يمنح البذرة الطاقة للنمو
	يعمل على ربط البذرة بالثمرة

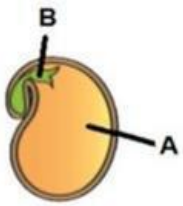
ج. ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة. 2

العبارة	الإجابة
تنبت البذور عندما تتوفر لها الظروف الملائمة.	
تحتاج البذور إلى الضوء لكي تبدأ عملية الإنبات.	

تقييم / درس دورة حياة النبات

السؤال الأول : (٤ درجات)

من خلال دراستك لشكل البذرة المقابل . أجب عن المفردات الآتية



١- إلى ماذا يشير الرمز A في الشكل التالي : (ظلل الإجابة الصحيحة)

○ الندبة ○ الجنين

○ مخزون الغذاء ○ غلاف البذرة

١- تنبأ بما سيحدث للبذرة إذا تم نزع الجزء المشار إليه بالرمز B ؟

.....

٢- اكتب اثنين من عوامل نمو النبات ؟

- .....
- .....

السؤال الثاني: (٤ درجات)

١- اختر الرقم الصحيح من المجموعة (ب) بما يناسبها من قائمة المجموعة (أ) في الجدول الآتي :

الرقم المناسب	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
( )	جزء من الزهرة تنتج حبوب اللقاح	١- السداة ٢- البتلات
( )	جزء من الزهرة تحمي برعم الزهرة	٣- السبلات ٤- الكربلة

٢- ما الجزء الذي يتحول إلى ثمرة بعد عملية الإخصاب :

○ متك ○ الميسم ○ المبيض ○ القلم

تابع لملخص الدرس 3دورة حياة الحيوانات

يبدأ التكاثر الجنسي في الحيوانات بـ **الإخصاب**
عندما تتحد خلية حيوان منوي مع خلية بويضة.

الإخصاب الخارجي

يحدث في الأسماك والبرمائيات في الماء حيث تتحد البويضة مع الحيوان المنوي خارج جسم الأنثى

ولأن هذه العملية عالية المخاطر حيث يوجد كميات كبيرة من الماء وربما تتعرض المياه للتلوث أو لدرجات الحرارة القصوى لذلك فإنها تفرز الكثير من الخلايا الجنسية مره واحدة .

الإخصاب الداخلي

هو اتحاد خلايا الحيوان المنوي والبويضة داخل جسم الأنثى .

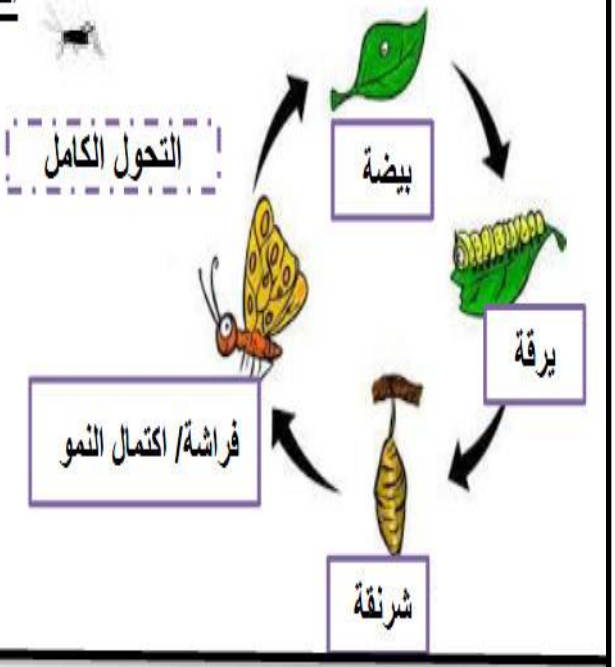
من مميزاته:

- يزيد فرصة الإخصاب.
- يحمي الخلايا من الجفاف ومن المخاطر البيئية الخارجية.
- لذلك ينتج عدد قليل من البويضات.

تمر الحيوانات بسلسلة مراحل نمو مميزة تختلف عن بعضها البعض تسمى التحول

نوعان التحول : التحول الكامل – يمر ب 4 مراحل
(بيضة – يرقة – شرنقة – اكتمال النمو)
أمثلة (الفراشة – الذبابة – الخنافس)

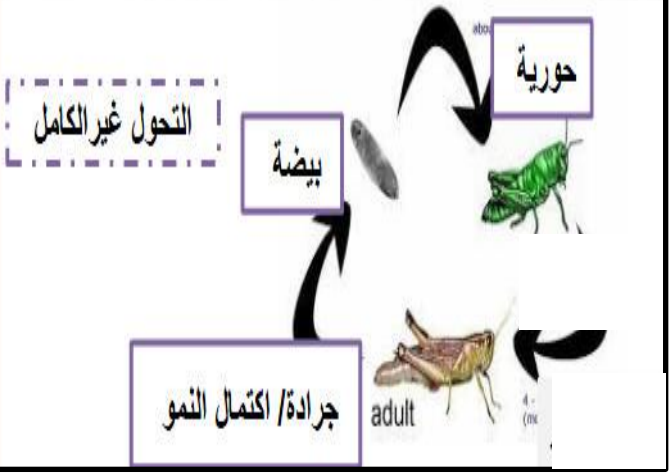
التحول غير كامل: هو تحول يمر ب 3 مراحل / (بيضة – حورية – اكتمال النمو)
الحورية هي نفس مرحلة اليرقة – ولكن لا توجد مرحلة الشرنقة



الإخصاب : عملية تندمج بها خلية ذكر + خلية أنثى
يوجد نوعان للإخصاب لدى الحيوانات
الإخصاب الخارجي / الإخصاب الداخلي

الإخصاب الخارجي
معظم البرمائيات والأسماك تتبع هذه الطريقة لانها تعيش بالماء
تحفر الأنثى حفرة وتضع البيض + يفرز الذكر الخلايا الذكرية في الماء
يصل إلى البيض ويتحد معه خارج الجسم أي في الماء

الإخصاب الداخلي
تتبع الزواحف/الطيور /الثدييات طريقة الاخصاب
حيث تتحد خلية ذكر + خلية انثى داخل جسم الأنثى



بعد الإخصاب تصبح البيضة المخصبة/ ينمو بداخلها جنين
ويوفر الصفار الذي بداخل البيضة الغذاء للجنين