

مراجعة الاختبار التكويني الثاني

2.1

2.2

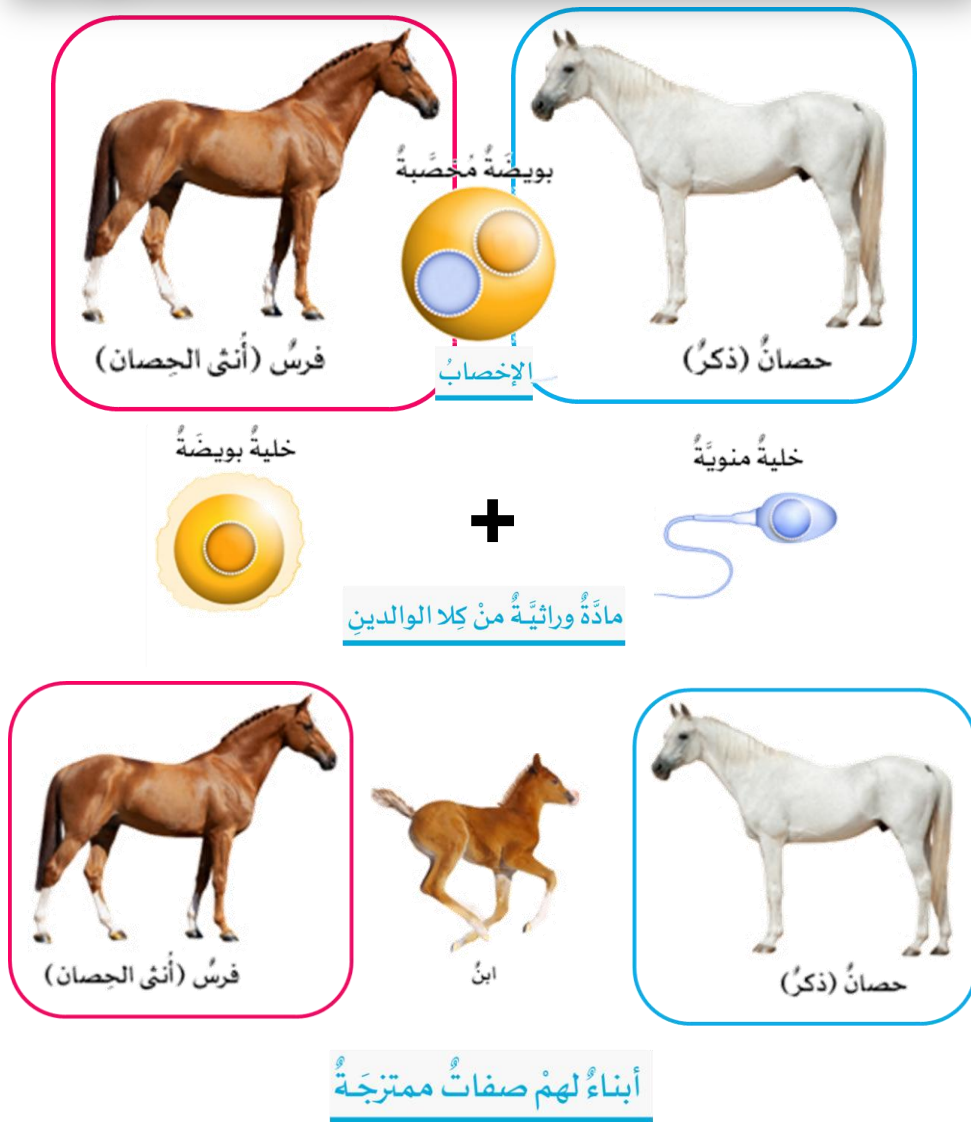
الدرس



الآباءُ وَالْأَبْناءُ



كيف يحدث التكاثر الجنسي



أنواع التكاثر

التكاثر اللاجنسي



- ✓ يتطلب وجود والد واحد فقط
- ✓ ينتج فيه فرد ذو صفات وراثية مطابقة

التكاثر الجنسي



- ✓ يتطلب وجود والدين
- ✓ ينتج فيه فرد ذو صفات وراثية مختلفة
- ✓ تتحد (البويضة) من الأنثى مع (الخلية المنوية) من الذكر أثناء عملية الإخصاب
- ✓ تتكاثر جميع الثدييات جنسياً

خلية ذكورية و
خلية أنثوية

أنواع التكاثر	أنواع التكاثر	الخلايا الجنسية	الأبناء	مزج الصفات
التكاثر اللاجنسي	1	غير ضروري	مطابق للأم	لا
التكاثر الجنسي	2	ضروري	مختلف عن الأم	نعم

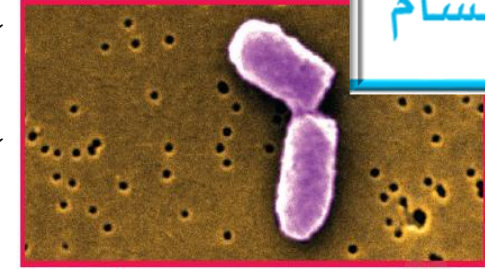
ما هي دورة الحياة؟ وما هو تعاقب الأجيال؟

جميع الكائنات الحية لها دورة حياة. **دورة الحياة** هي سلسلة من مراحل التطور المختلفة. تتضمن دورة حياة النباتات كلا المرحلتين اللاجنسية والجنسية. تسمى عملية التناوب بين التكاثر الجنسي واللاجنسي **تعاقب الأجيال**.



أنواع التكاثر اللاجنسي

- ✓ ينسخ الكائن الحي المادة الوراثية ثم تنشط الخلية إلى خليتين
- ✓ مثال: البكتيريا / الخميرة / معظم الفطريات



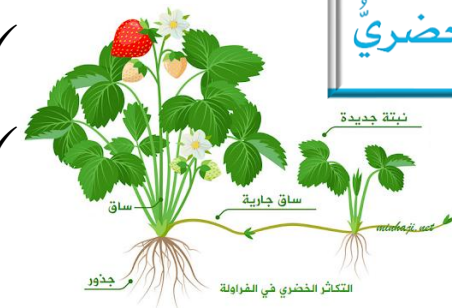
الانقسام

- ✓ يتحول جزء صغير من جسم الوالد إلى بروز صغير
- ✓ مثال: الهيدرا / المرجان / البطاطا



تبرعم الهيدرا

- ✓ إنتاج نباتات جديدة من الأوراق أو الجذوع من خلال السيقان المدادة للنباتات
- ✓ مثال: الفراولة / أشجار الحور / السخرس / معظم الأعشاب



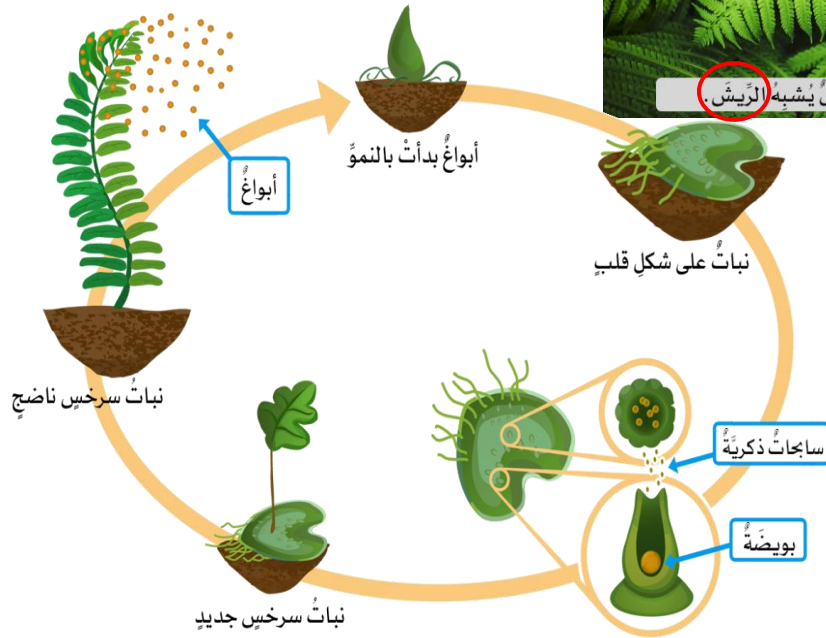
التكاثر الخضري

دورة حياة السرخس

- ✓ نباتات ليس لها بذور ولا أزهار
- ✓ تستخدم التكاثر الجنسي واللاجنسي معاً
- ✓ تتواجد الأبواغ أسفل سعف السرخس
- ✓ لها سعف طويل يشبه الريش



للسرخس سعف طويل يشبه الريش.



- (1) التكاثر اللاجنسي
- (2) تتحرر الأبواغ من الجزء السفلي للسعفة
- (3) تتحول الأبواغ إلى نباتات جديدة على شكل قلب
- (4) تنتج النبات على شكل قلب خلايا ذكورية وخلايا أنثوية
- (5) تنتقل الساجات الذكورية من الخلايا الذكورية إلى الخلايا الأنثوية (عملية الإخصاب)
- (6) تنمو (البويضة المخصبة) وتتحول إلى سرخس جديد

دورة حياة الحزاز

- ✓ نباتات ليس لها بذور ولا أزهار
- ✓ تستخدم التكاثر الجنسي واللاجنسي معاً
- ✓ تتواجد الأبواغ داخل كبسولات
- ✓ صغير ويشبه السجاد



الحزاز صغير ويشبه السجاد.



- (1) التكاثر اللاجنسي
- (2) تتحرر الأبواغ من الكبسولة وتحملها الرياح
- (3) تنمو الأبواغ التي تهبط في تربة رطبة مظلمة لتصبح نبات حزاز جديد
- (4) يمتلك النبات الناضج تراكيب ذكورية تحمل (الساجات الذكورية)
- (5) وتراكيب أنثوية (تنتج البيض)
- (6) يحمل الماء الساجات الذكورية من الخلايا الذكورية إلى الخلايا الأنثوية (عملية الإخصاب)
- (7) تنمو (البويضة المخصبة) وتتحول إلى ساق جديدة (حزاز ناضج)

أجزاء الزهرة

الوظيفة	أجزاء الزهرة
تغطي وتحمي أجزاء الزهرة عندما تكون مجرد برعم	السبلات
تحمي وتحيط بأجزاء الزهرة الذكرية والأنثوية	البتللات
تحتوي الخيط والمتك	السداة
ينتج حبوب اللقاح وهي خلايا التكاثر الذكرية	المتك
يحمل المتك ويدعمه	الخيط
يحوي: الميسم والقلم والمبيض	المتاع
الفتحة الموجودة أعلى المتاع وتدخلها حبوب اللقاح	الميسم
الجزء الطويل الذي يؤدي إلى المبيض في الأسفل	القلم
يحوي البيض وهي خلايا التكاثر الأنثوية	المبيض

الأجزاء
الذكرية

الأجزاء
الأنثوية

أجزاء الزهرة



أنواع الزهور



ويندفلور



الجزء الأنثوي

الجزء الذكري

الزَّهْرَةُ المِثَالِيَّةُ / غَيْرُ المَكْتَمَلَةِ

تنقصها بعض التراكيب



الجزء الأنثوي

الزَّهْرَةُ غَيْرُ المِثَالِيَّةُ / غَيْرُ المَكْتَمَلَةِ (أُنْثَى)

بها متاع فقط



الزنبق



الجلاديولس



التيولب



الجزء الأنثوي

الجزء الذكري

الزَّهْرَةُ المِثَالِيَّةُ / الكَامِلَةُ

تشمل جميع التراكيب



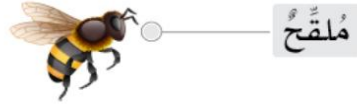
الجزء الذكري

الزَّهْرَةُ غَيْرُ المِثَالِيَّةُ / غَيْرُ المَكْتَمَلَةِ (ذَكَرٌ)

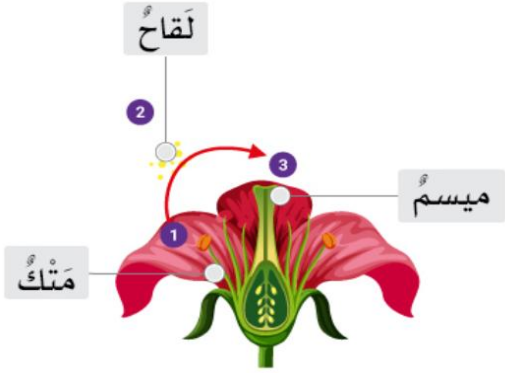
بها سداة فقط

- ✓ تكون الزهرة (مثالية): إذا امتلكت التركيب الأنثوي "المتاع" والتركيب الذكري "السداة" معاً
- ✓ تكون الزهرة (كاملة): إذا امتلكت جميع تراكيب الزهرة "سبلات + بتلات + متاع + سداة"

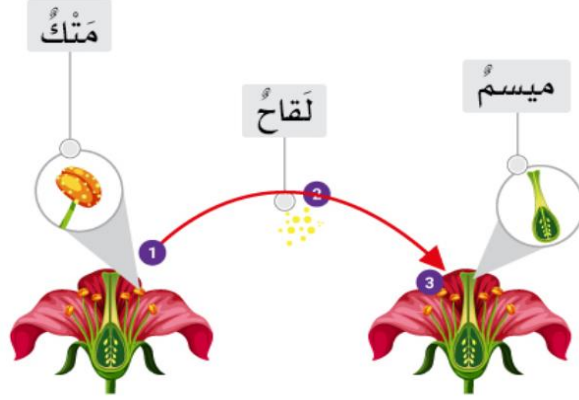
أنواع التلقيح



مُلقِّح



التلقيح الذاتي

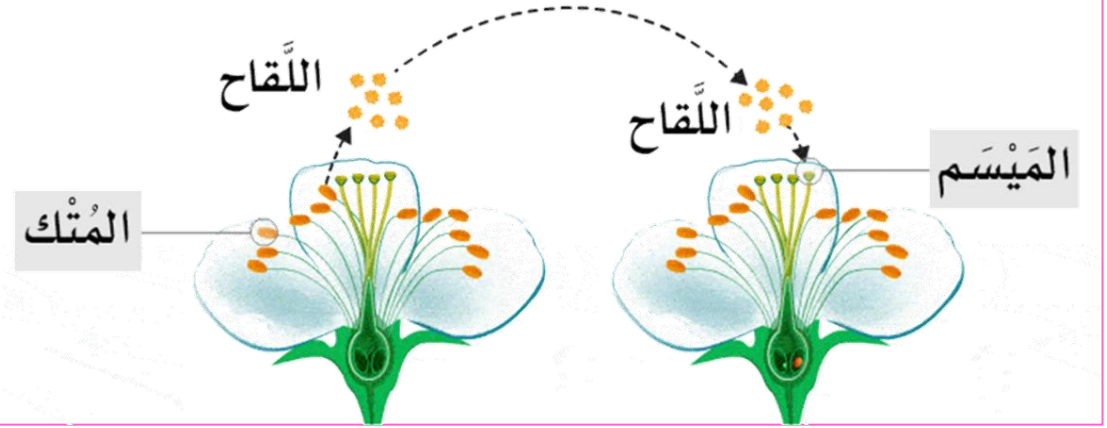


التلقيح الخلطي

✓ يحدث في زهرة واحدة فقط

✓ يحدث بين زهرتين اثنتين

- ✓ عملية التلقيح: هي عملية نقل اللقاح من المتك في (السداة) إلى الميسم في (المتاع)
- ✓ اللقاح هو مسحوق أصفر اللون يحتوي على حبوب اللقاح
- ✓ الملقحات التي تساهم في التلقيح: النحل/ الطيور/ الرياح



تنقل الرياح اللقاح بين الأعشاب.



يحمل النحل حبوب اللقاح الملتصق على أرجله.

جنين

البُويضة المُخصَّبة النَّاميةُ التي تُحتوي على أصغر أشكال أجزاء النبات.

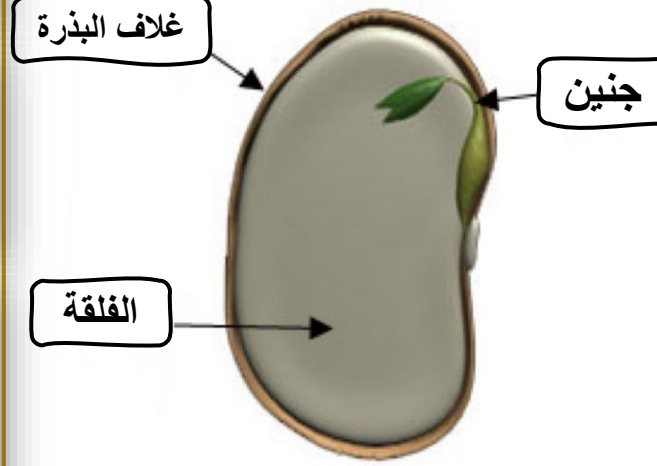
الفَلَقَة

تُزوّد الجنين بالغذاء اللازم لنُموّه و ليُصبح نباتًا جديدًا.

غلاف البذرة

غشاء خارجي خشن ويُغطّي البذرة لحماية الجنين.

ماذا يوجد في البذرة؟



أنواع النباتات المُزهرة

ثنائي الفلقة



أجزاء الزهور في أزواج أو خمسين ومضاعفاتها

أحادية الفلقة



أجزاء الزهور في ثلاث، أو مضاعفاتها



العروق المتفرعة



العروق المتوازية



فلقتان



فلقة واحدة

أحادية الفلقة

ثنائية الفلقة

زهرة



لها 3 بتلات أو من مضاعفات العدد 3

ورق



عروقها متوازية

بذرة



فلقة واحدة فقط



لها 4 أو 5 بتلات



عروقها متفرعة



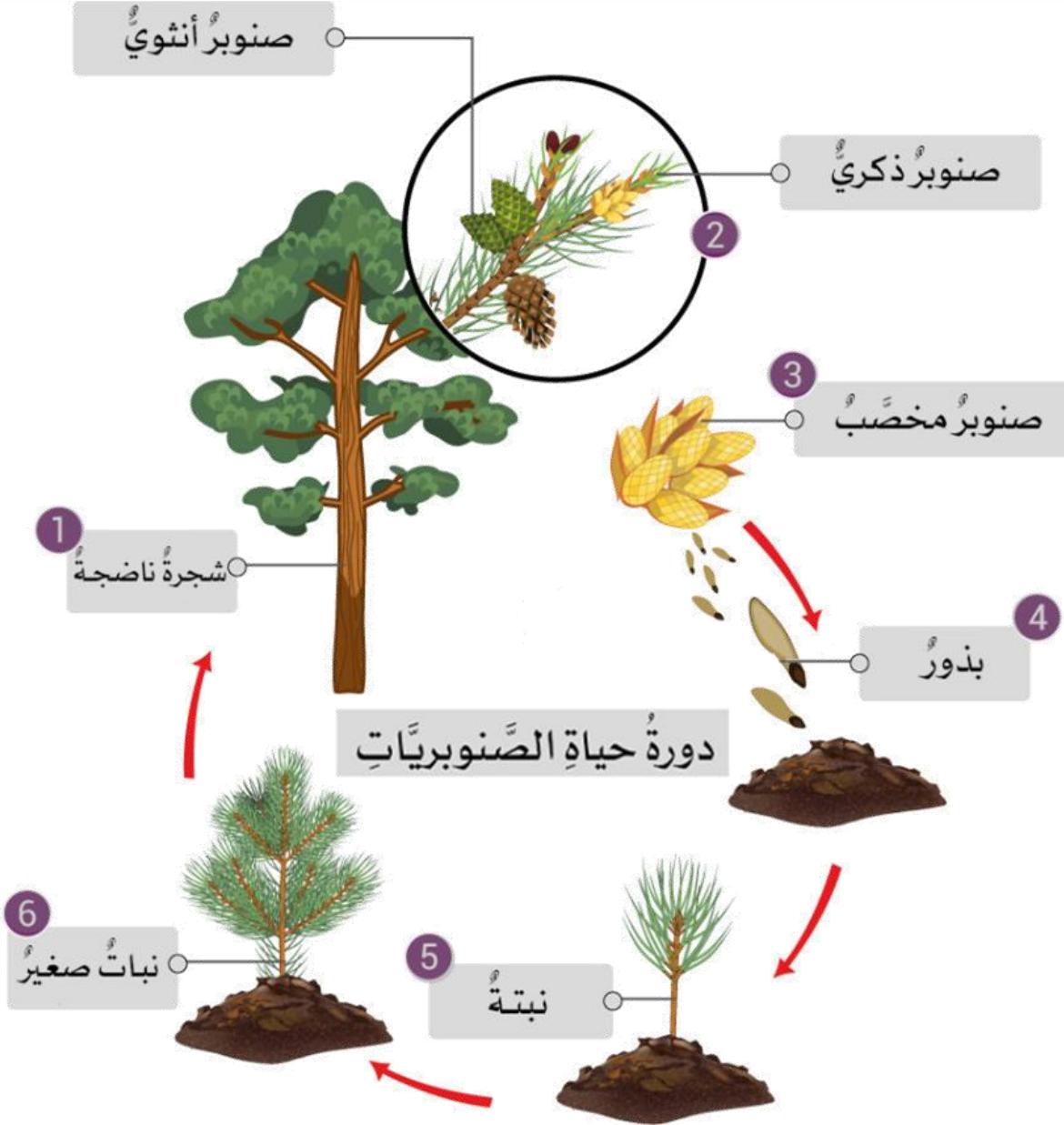
فلقتين

✓ **الإنبات:** هو تحويل البذرة إلى نبات جديد



دورة حياة الصنوبريات

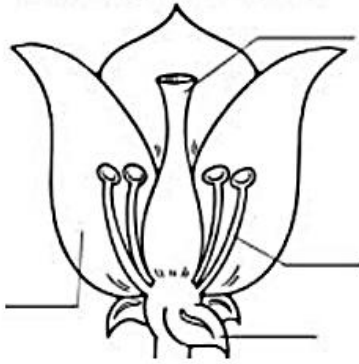
- ✓ نباتات مُعراة البذور (بذورها مكشوفة)
- ✓ تستخدم **الصنوبرات** للتكاثر
- ✓ ليس لها زهور
- ✓ من الأمثلة عليها: **الأرز والتنوب والخشب الأحمر**



- 1 يحتوي نبات الصنوبر البالغ على **صنوبرات ذكورية وأنثوية**
- 2 يطلق **الصنوبر الذكري** حبوب **اللقاح** التي تنتشر عبر الرياح
- 3 يهبط **اللقاح** على السائل اللزج الموجود على الصنوبر الأنثوي
- 4 يحصل **التلقيح** ويتكون صنوبر مخصب
- 5 تساهم الرياح في **نشر البذور** المتواجدة في الصنوبر المخصب
- 6 ينمو من **البذور** نباتات صنوبر جديدة

❖ اكتب نوع الأزهار التالية

(مثالية/ كاملة) (مثالية/ غير مكتملة) (غير مثالية/ غير مكتملة أنثى)
(غير مثالية/ غير مكتملة ذكر)



➤ ضع المفردة المناسبة مع التعريف الصحيح:

اللقاح	التبرعم	غلاف البذرة	التكاثر الخضري	تعاقب الأجيال
--------	---------	-------------	----------------	---------------

- ☐ هو تكاثر لا جنسي في النباتات الذي ينتج نباتات جديدة من الأوراق أو الجذوع أو السيقان
- ☐ هي عملية التناوب بين التكاثر الجنسي واللاجنسي
- ☐ هو مسحوق أصفر يحتوي على حبوب اللقاح
- ☐ غشاء خشن يحيد بالبذرة
- ☐ عملية تحول جزء صغير من جسم الوالد إلى بروز صغير

➤ كائنات حية تتكاثر عن طريق الانقسام (الانشطار)

- ☐ البكتيريا
- ☐ قنديل البحر
- ☐ العنب
- ☐ نحل العسل

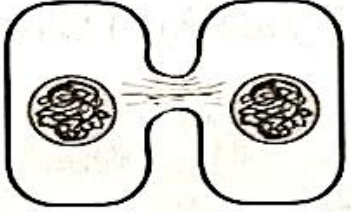
➤ الخاصية المشتركة بين كل من السرخس و الحزاز هي

- ☐ تتكاثر لا جنسياً فقط
- ☐ تتكاثر جنسياً فقط
- ☐ إنتاج الأزهار والبذور
- ☐ إنتاج الأبواغ

➤ الأجزاء التي تلعب دوراً في التكاثر الجنسي للحزاز

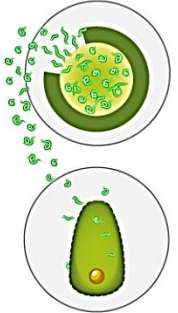
- ☐ الجذور والسيقان
- ☐ البويضات والسباحات الذكرية
- ☐ كبسولات الأبواغ
- ☐ السيقان والأوراق

➤ نوع التكاثر اللاجنسي الذي توضحه الصورة هو



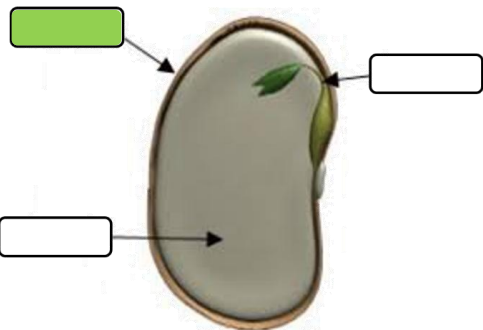
- ☐ الاخصاب
- ☐ التكاثر الخضري
- ☐ التبرعم
- ☐ الانقسام

➤ أي مرحلة من مراحل حياة السرخس موضحة في الصورة؟



- ☐ تتحرر الأبواغ لتنمو نباتات سرخس جديدة
- ☐ تنمو الخلية المخصبة لتصبح نبات سرخس جديد
- ☐ ينمو سعف السرخس الذي يحمل الأبواغ
- ☐ تقوم السباحات الذكرية بتخصيب البويضة الأنثوية

➤ ما وظيفة غلاف البذرة



- ☐ يوفر الغذاء اللازم للجنين
- ☐ يحمي الجنين داخل البذرة
- ☐ يجذب الحشرات لتلقيح الأزهار
- ☐ ينتج اللقاح في عملية الاخصاب

➤ أي الآتي يعد من الأجزاء الأنثوية في النباتات

- ☐ البتلات
- ☐ الميسم
- ☐ المتك
- ☐ الخيط

➤ تمثل الورقة التالية نباتاً ذو بذور



- ☐ أحادية الفلقة
- ☐ ثنائية الفلقة
- ☐ يمتلك 3 بتلات
- ☐ ليس أي مما يلي

➤ انتقال حبيبات اللقاح من المتك إلى الميسم في الزهرة نفسها

- ☐ التلقيح الخلطي
- ☐ التلقيح الذاتي
- ☐ التلقيح الدامج
- ☐ ليس أي مما يلي

➤ الزهرة التالية لها 5 بتلات إذا هي من ذوات

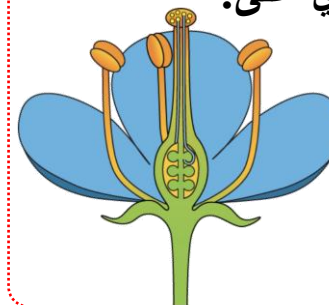


- ☐ الفلقة الواحدة
- ☐ الفلقتين
- ☐ الخمس فلقات
- ☐ جميع ما ذكر

➤ تتلقح الأعشاب غالباً بواسطة

- ☐ الحشرات الكبيرة
- ☐ الحشرات الصغيرة
- ☐ الرياح
- ☐ الانسان

➤ حتى تكون الزهرة مثالية، يجب أن تحتوي على:

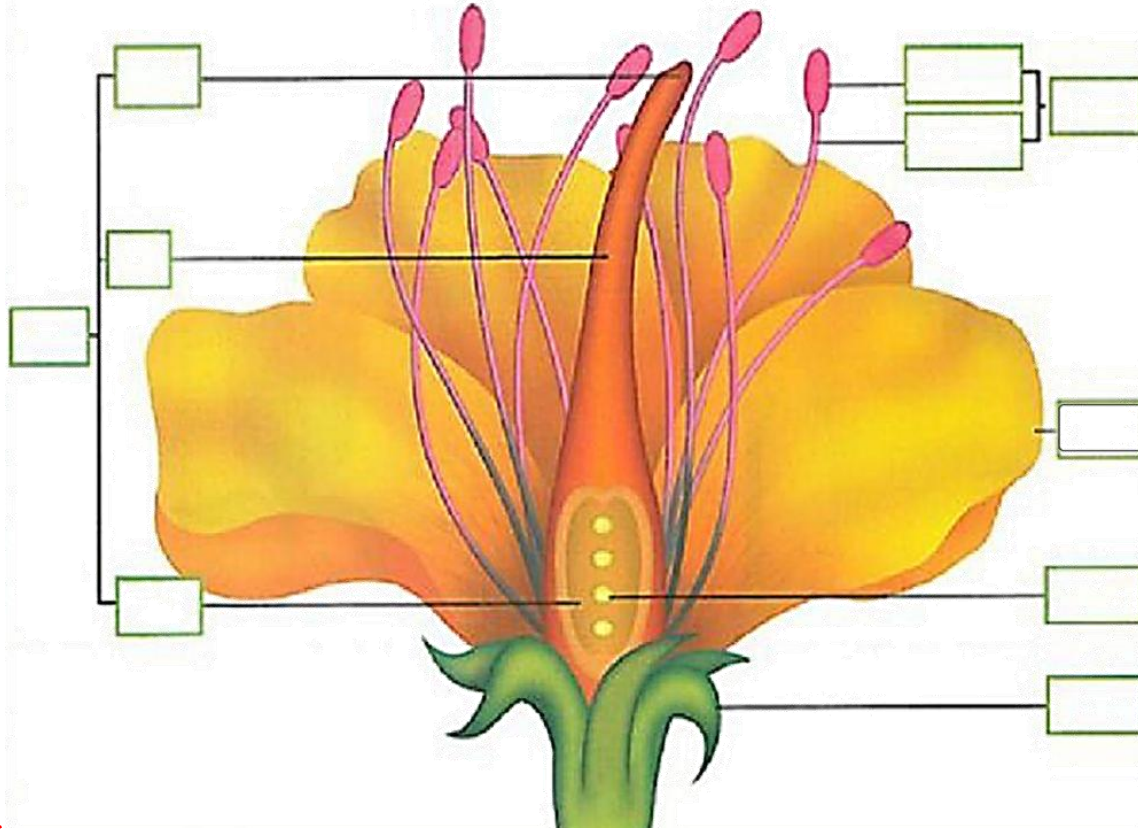


- ☐ السداة والمتاع
- ☐ الجذور
- ☐ البتلات والسبلات
- ☐ السيقان والأوراق

التدريب للاختبار

❖ اكتب اسم جزء الزهرة في المكان المناسب له

السبلة - البتلة - المبيض - البيضة - القلم - الميسم - المتك - المتاع - الخيط - السداة



❖ أكمل المخطط الذهني لمقارنة أشكال التكاثر اللاجنسي

أشكال التكاثر اللاجنسي

