

## التكاثر وإعمار الأوساط.

### أنماط التكاثر عند النباتات.

\* الوضعية الإشكالية:

\* تساؤل: كيف يتم الإعمار بالنسبة للنبات؟

الأجوبة المحتملة: - النباتات كذلك تعمر الوسط عن طريق التكاثر.

دروسكم  
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





## 1- غزو النباتات للأوساط

الأعضاء النباتية التي تساهم في احتلال وغزو الأوساط هي: البذور عند نبات الحور، الأبواغ عند نبات الكزبرة الطحلي والسيقان الأفقية عند نبات العليق.  
دور هذه الأعضاء في انتشار هذه النباتات وإعمارها للوسط هو التكاثر.

نستخلص أنماط التكاثر عند كل نبات:  
- الحور + تكاثر زهري. ( **بأصهار** ♂ و ♀ في الزهرة -  
- الكزبرة + تكاثر بالأبواغ.  
- العليق + تكاثر بالسيقان (تكاثر خضري).  
( **أجزاء من النبات** )

دروسكم  
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





## - الحور - تكاثر زهري.

3



2



1



شجرة الحور

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

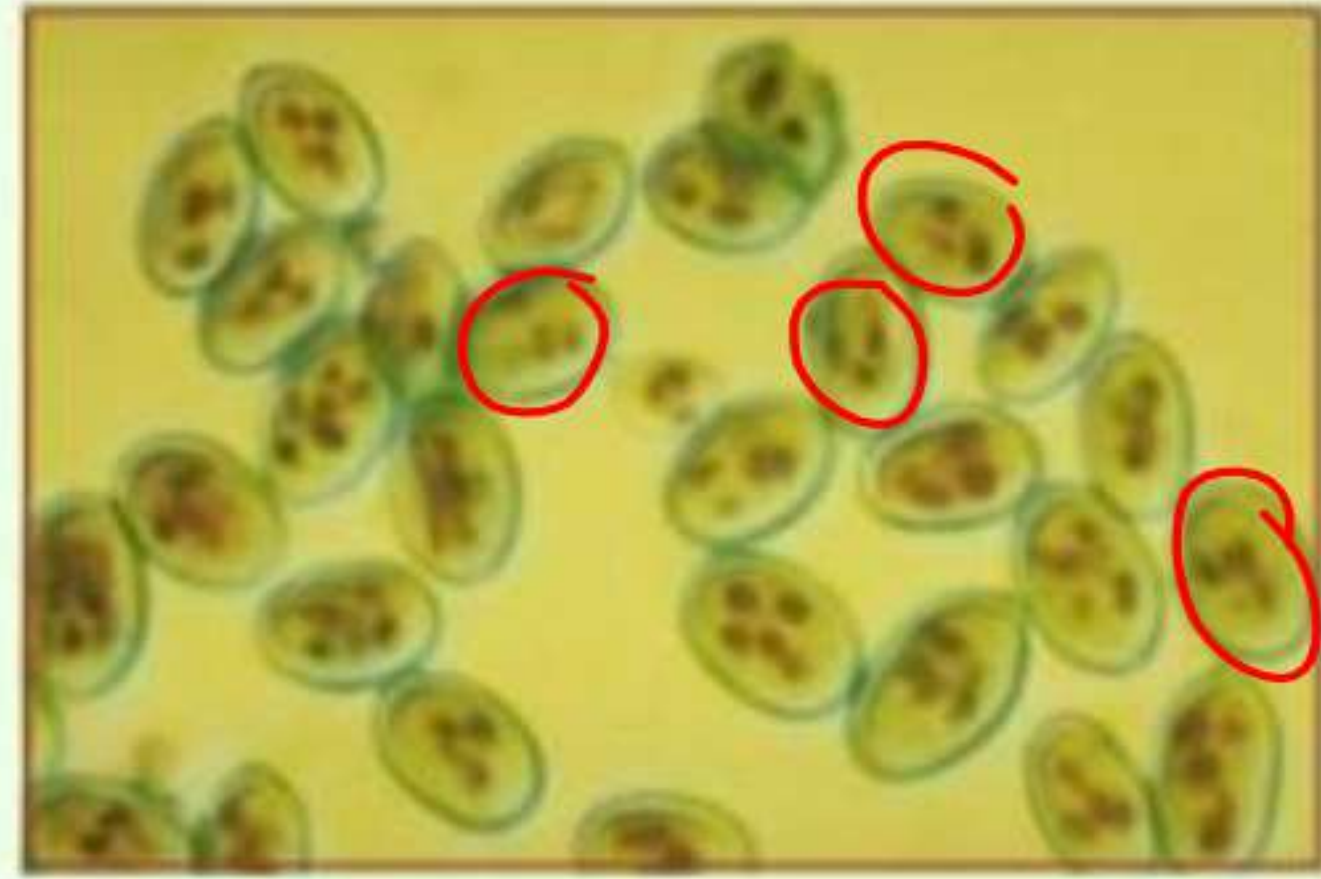
3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





## - الكزبرة ← تكاثر بالأبواغ.

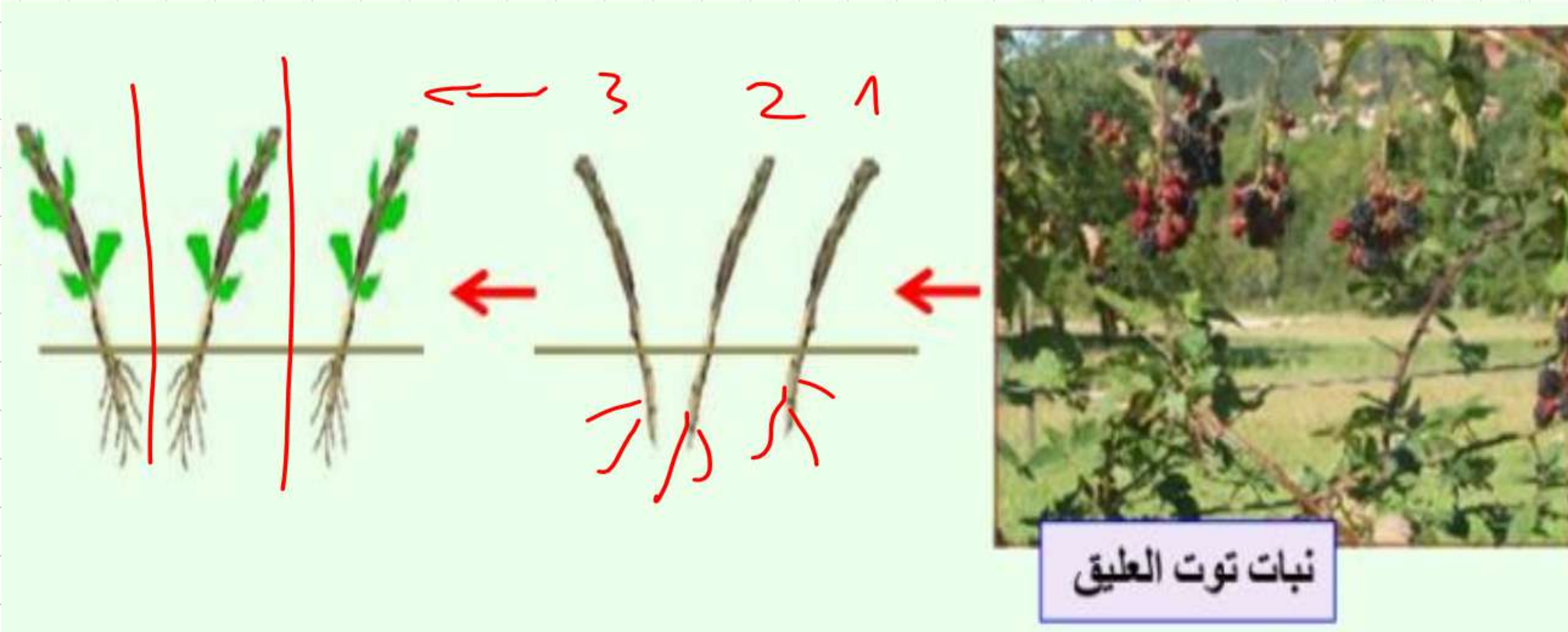


الكزبرة الطحليبي





## - العليق ← تكاثر بالسيقان (تكاثر خضري).



ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

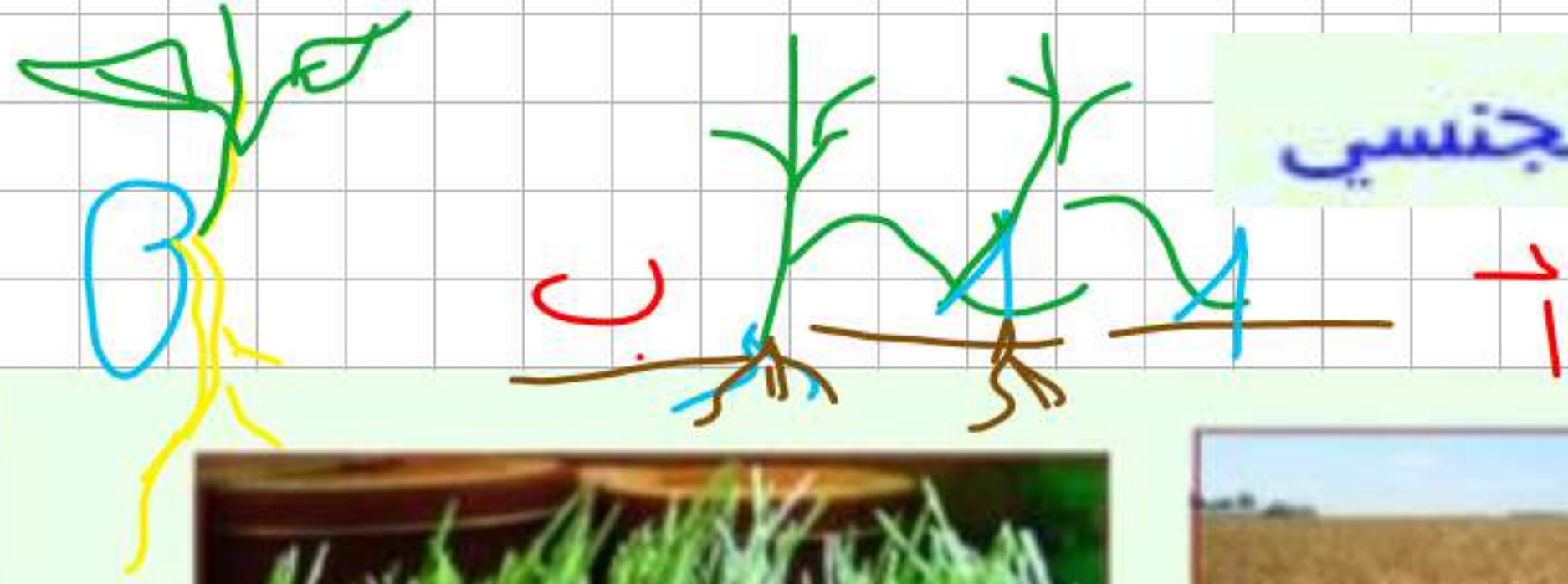
3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





المدقة ♀ أنثى  
المغبر ♂ ذكراً



## II- التكاثر الجنسي



القمح

سبات = (حياة بطيئة)

النبات المزروع هو القمح. المرحلة الموضحة في الصورة (ب) هي مرحلة الإنتاش. فائدة هذه المرحلة في حياة النبات أنها تسمح له بالانتقال من حالة السبات إلى حالة النمو. دور مرحلة الإزهار عند نبات القمح هو السماح بعملية الإلقاح لتشكل البذور.

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





### III- التكاثر بالأبواغ

عند ملامسة سطح رطب تنتش الأبواغ وتتمو.  
نمط التكاثر عند هذا النبات هو تكاثر لا زهري يتم بالأبواغ.  
دور الأبواغ في إعمار الأوساط من طرف النباتات الزهرية هو التكاثر.

السرخس



2

1

دروسكم  
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

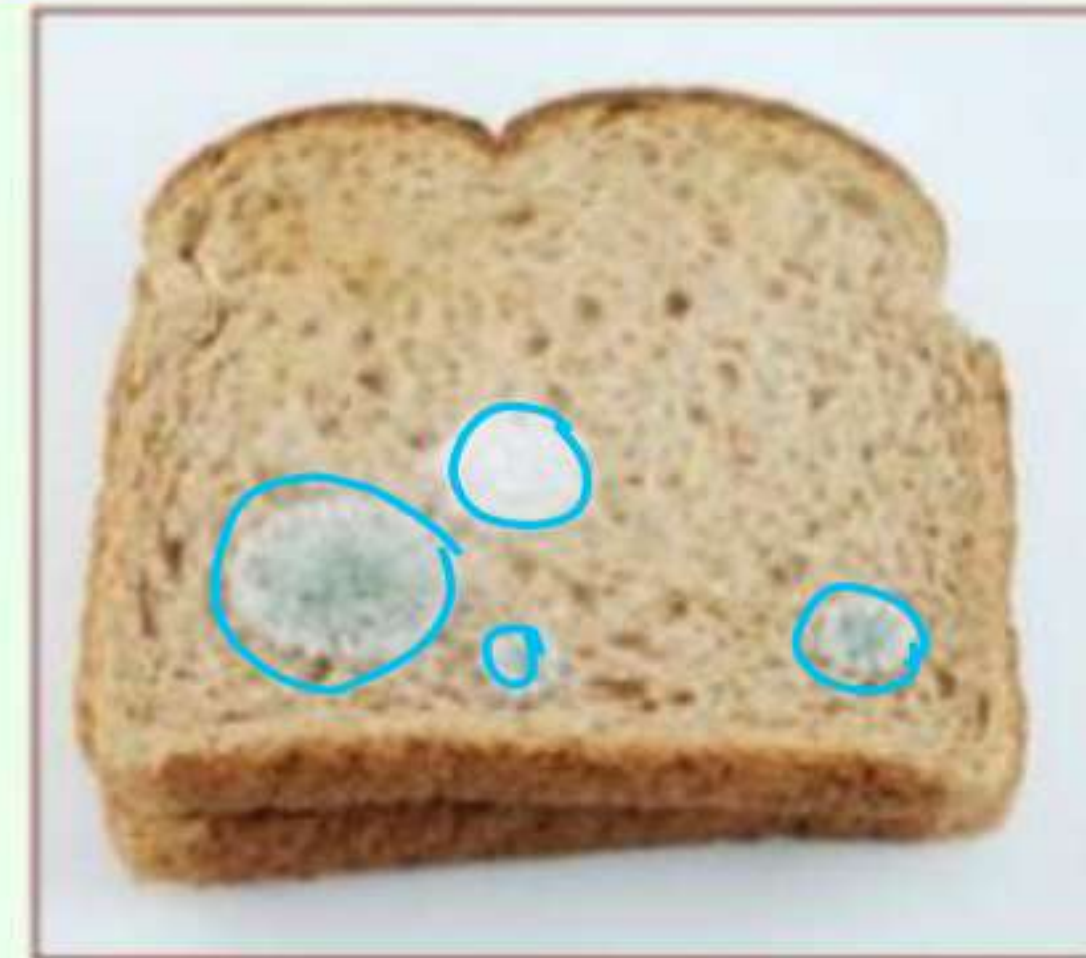
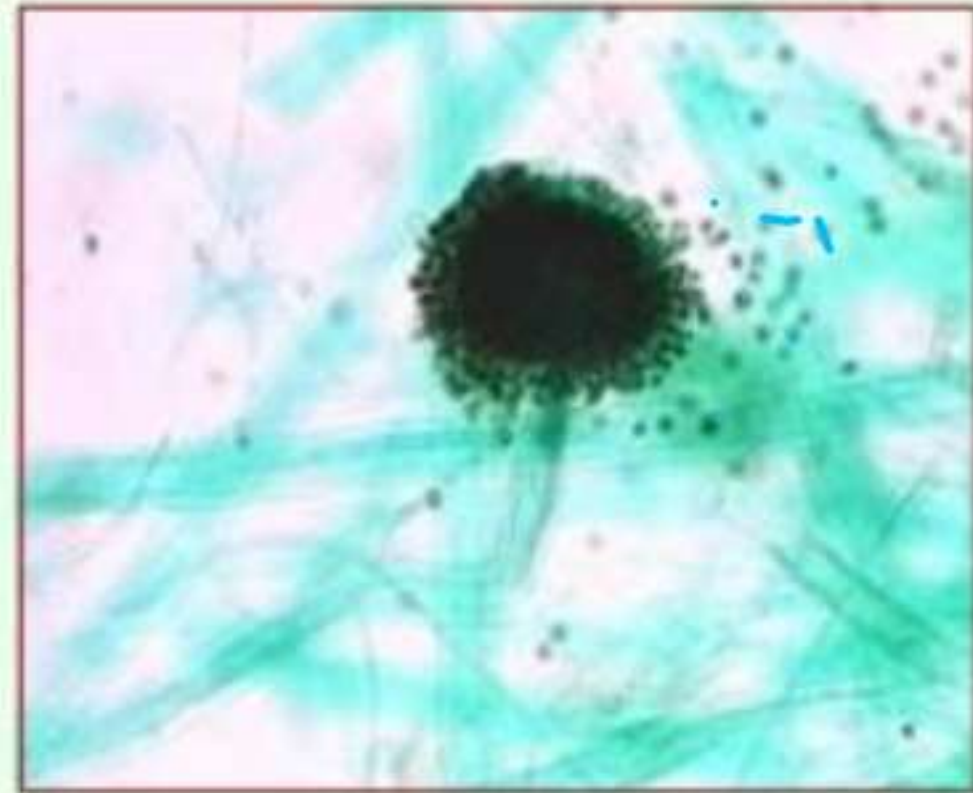
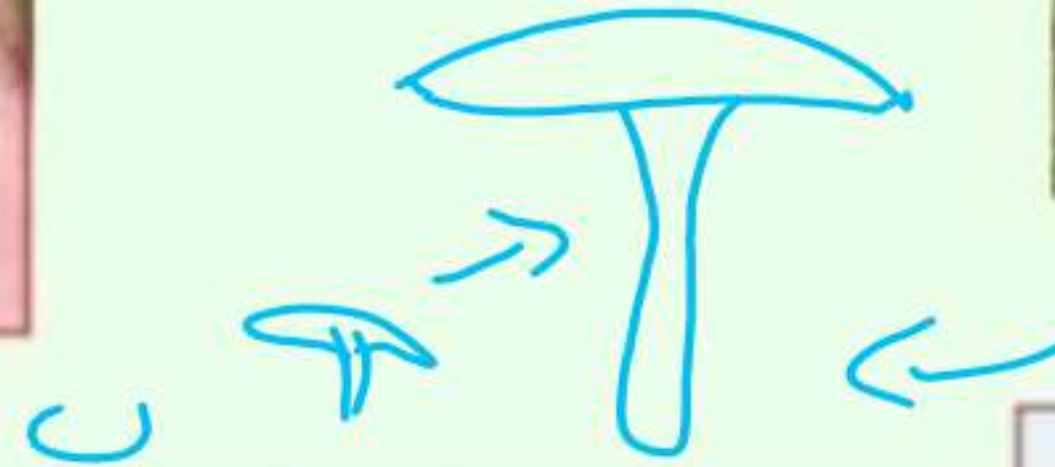
2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



أبواغ الفطر  
عالقة في  
الهواء



عفن الخبز = فطر الخبز



**الخلاصة:** - يسمح التكاثر الجنسي عند النباتات الزهرية بالحصول على البذور التي تنتشر وتغزوا الوسط المناسب لها.

**الخلاصة:** تتكاثر النباتات اللازهرية كالسراخس والفطريات اعتمادا على الأبواغ التي تسمح لها بغزو الأوساط المناسبة لها.

دروسكم  
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





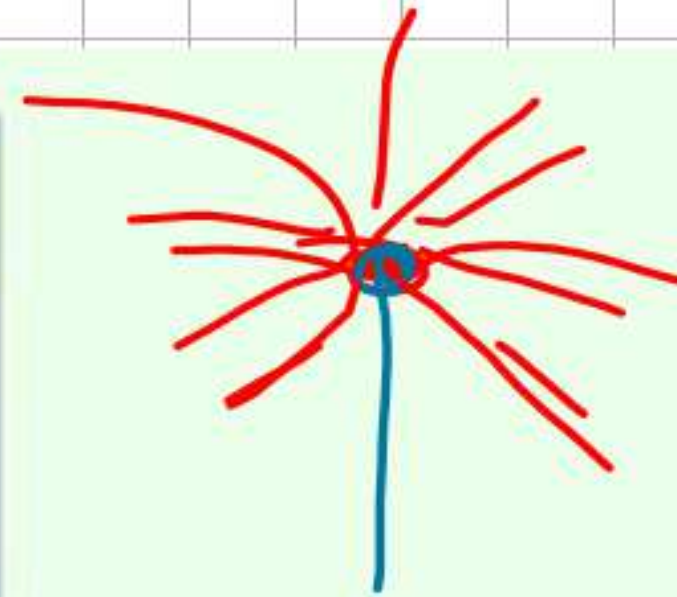
## العوامل المساعدة على انتشار النبات.

## النشاط 2

كيف تنتشر البذور والأبواغ صغيرة الحجم في كل هذه المساحات الواسعة؟

## الإشكالية:

ادرس الوثائق



الهندباء

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



3



2



الأرقطيون



القندول



ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



الماء



بذور على سطح الماء

الزنبق المائي



الرياح (حركة الهواء) - الأبواغ



أبواغ في الهواء



الكزبرة الطحلي





### النتيجة:

1- العوامل المساعدة على انتشار ونقل نواتج التكاثر عند كل نبات. :

العامل المساعد على الانتشار	شكل البذرة	النبات
1 الريح	البذرة تحمل زغبا في شكل مظلة تنقلها الريح	الهندباء
2 الحيوان	البذرة تحمل كلابيب تلتصق بفرو الحيوان	الأرقطيون
3 الماء	يتصل بالبذرة كيس هوائي يطفو على الماء	الزنبق المائي
4 الريح أو الماء	أبواغ دقيقة مثل الغبار تحملها الريح أو الماء	الكزبرة الطحلي
قوة الدفع من طرف الثمرة عند تمزقها.	بذرة في شكل قرص	القندول

**الخلاصة:** تنتشر الأبواغ الدقيقة جدا اعتمادا على الريح خاصة وأحيانا الماء أما البذور فلها بنيات مميزة تسمح لعوامل مختلفة بنشرها في الوسط المناسب.

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





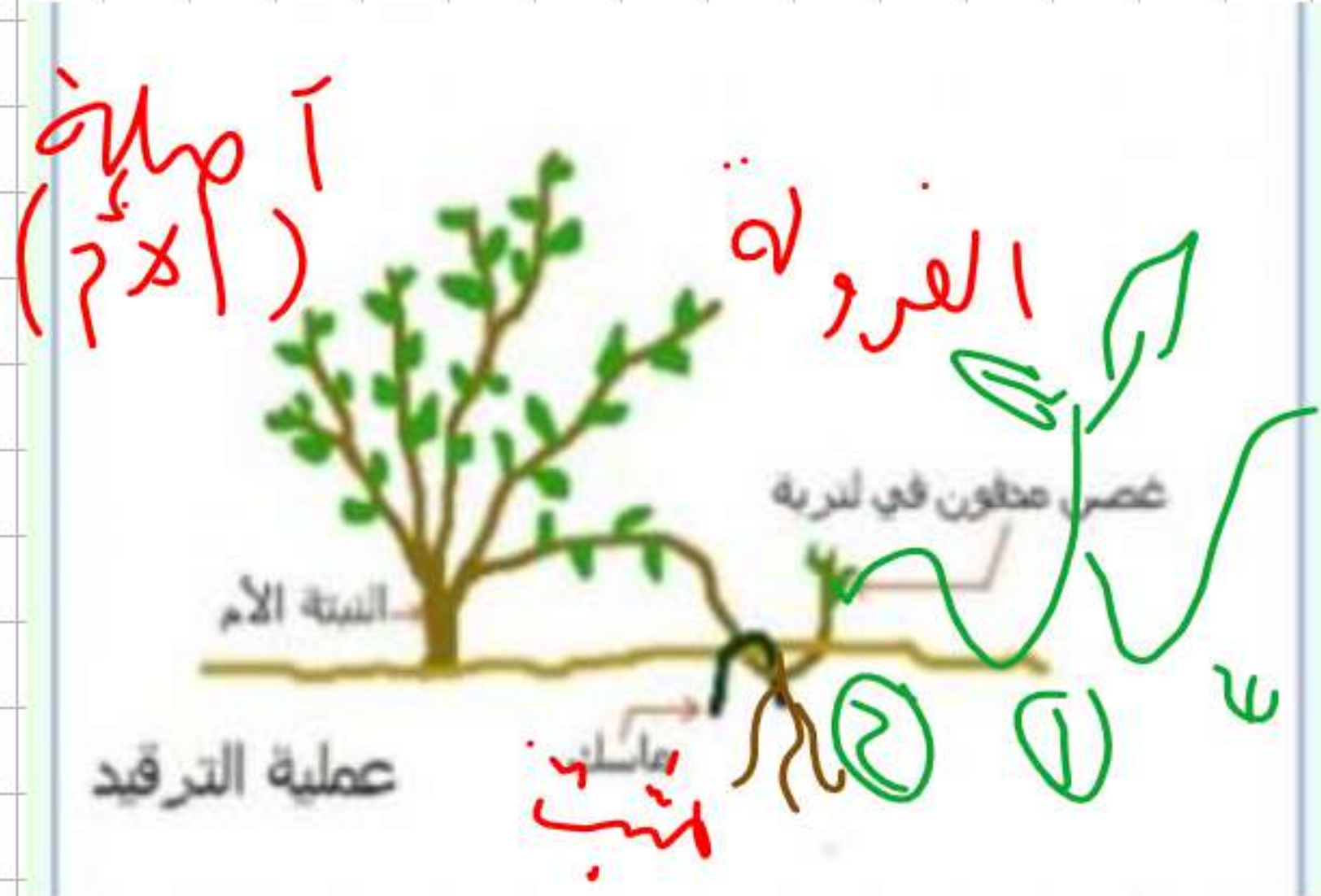
التكاثر اللاجنسي وتدخل الإنسان في إعمار الأوساط.

نشأ 3

**تساؤل:** هل يمكن للنبات التكاثر بطرق أخرى دون استعمال البذور أو الأبواغ؟

تقنيات التكاثر الخضري

**الترقيد،**



1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

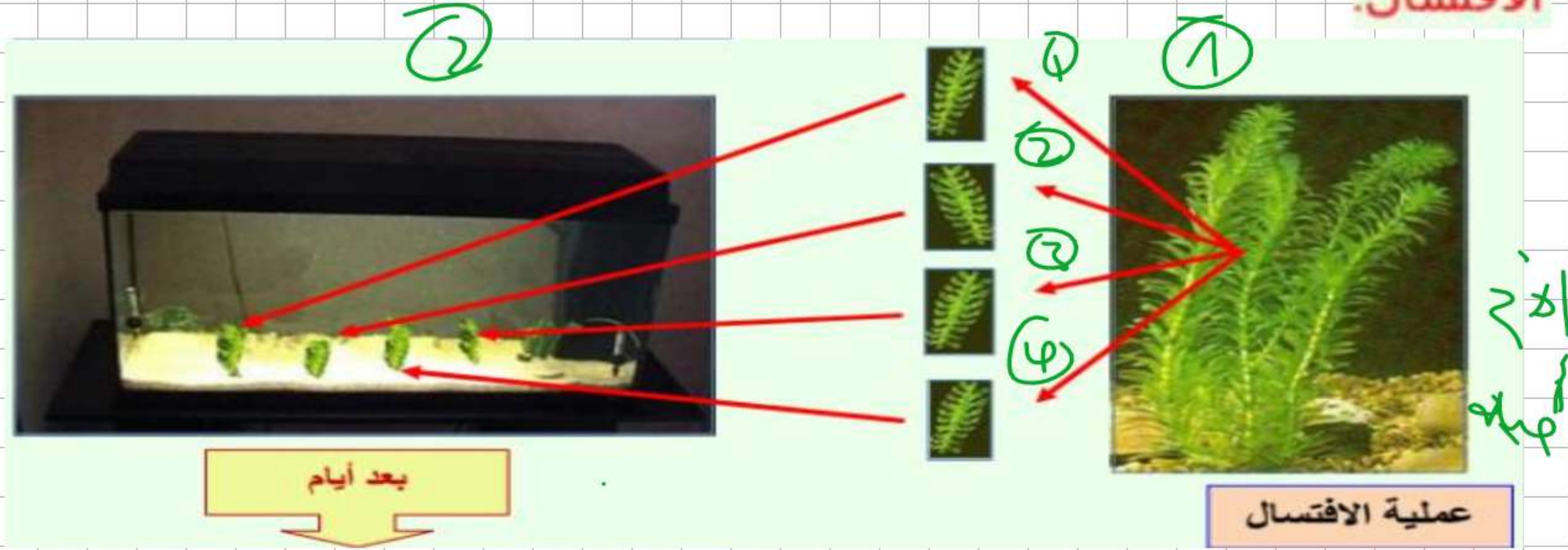
3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





## الافتسال.



ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

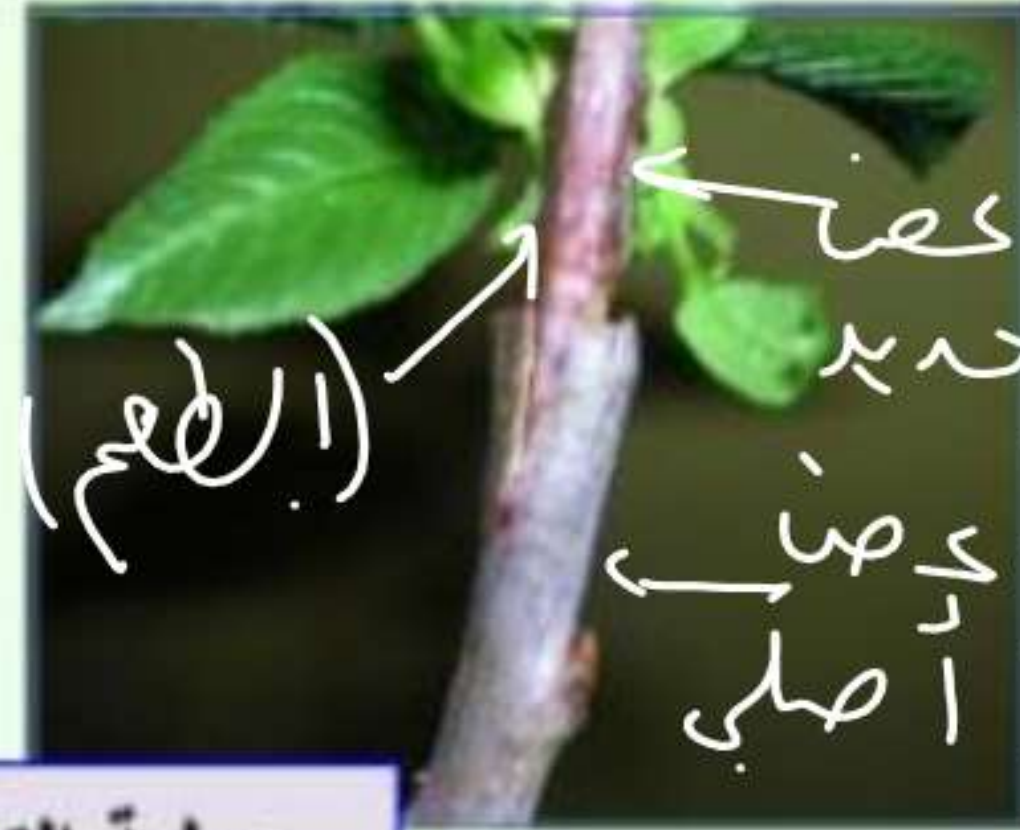
3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





## التطعيم.



عملية التطعيم

**الخلاصة:** تستطيع النباتات غزو وإعمار مختلف الأوساط اعتماداً على التكاثر الجنسي والتكاثر اللاجنسي أو الخضري.

- يتدخل الإنسان في إعمار الأوساط بتطوير تقنيات التكاثر الخضري المتمثلة في الترقيد، الأفتسال والتطعيم.

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





## التمرين الأول :

اختر الاجابة الصحيحة بوضع علامة (X) في الخانة المناسبة :

1- يتضخم ساق الصبار بهدف

التقليل من النتح  تخزين الماء  البحث عن الماء

2- تمتلك الحيوانات المتكيفة مع الركض :

أعضاء اسناد ضيقة  أجنحة  أطراف بشكل حرف Z

3- يتنفس الدلفين تنفسا

رنوياً  غلصمياً  قصبياً

4- يغزو النحل الأوساط عن طريق

اليرقات  البيوض  الحيوان البالغ

5- يتطور الجنين في جسم الأنثى عند الحيوانات

الولودة  البيوضة  البيوضة الولودة

6- ينخفض تركيز الأوكسجين في الوسط المائي بـ:

ارتفاع درجة الحرارة  انخفاض درجة الحرارة  زيادة تركيز  $C_2$

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





## الوضعية 1

انطلاقاً من شهر نوفمبر حتى شهر مارس تتجمع ذكور و إناث سمك السردين (Sardine)، فتضع الأنثى من 50 إلى 60 ألف بيضة، وتفرز الذكور نطافها في الماء وسط بيوض الإناث فيحدث إلقاح البيوض .

عدد الأفراد البالغة	عدد البلاعيط	عدد البيوض المخصبة	عدد البيوض
75 سمكة سردين	1500 بلعوط	30 ألف بيضة مخصبة (ملقحة)	60 ألف بويضة



السند 01 : سمكة السردين

السند 02: جدول يوضح استراتيجية تكاثر سمك السردين .

التعليمات: من خلال النص و السندات

1. أكمل الجدول التالي بعد اعادة رسمه في ورقتك .

الحيوان	نمط التكاثر	استراتيجية التكاثر	نمط الإلقاح	مكان تطور الجنين
السردين	خارجي	الآن-م	خارجي	خارج جسم ♀

2. وضح سبب قلة البيوض المخصبة و البلاعيط بالمقارنة مع عدد البيوض التي تضعها الأنثى .  
3. بين ما إذا كانت جميع الحيوانات لها نفس هذه الاستراتيجية من التكاثر مقدما مثالا على ذلك .

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





## الإجابة النموذجية

### 1. اكمال الجدول :

الحيوان	نمط التكاثر	استراتيجية التكاثر	نمط الإلقاح	مكان تطور الجنين
السردين	التكاثر الجنسي	التكاثر بإنتاج عدد كبير من الأنسال	إلقاح خارجي (في الماء)	داخل البيضة خارج الجسم في الماء

2. يرجع سبب قلة البيوض المخصبة و البلاعيط بالمقارنة مع عدد البيوض التي تضعها

الأنثى لافتراسها من قبل الحيوانات الأخرى المفترسة لها

3. لا تتكاثر جميع الحيوانات بنفس هذه الاستراتيجية من التكاثر لأن بعضها يتكاثر بإنتاج

عدد قليل من الأنسال مثل البقر حيث تلد البقرة مولودا واحد في السنة



ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





## الوضعية 4

بينما كلن أخوك يشاهد شريطا وثائقيا حول تكاثر الحيوانات لاحظ أن هناك اختلاف في استراتيجيات تكاثرها، نمط القاحها و في تطور أجنتها،

فطلب منك التوضيح أكثر.



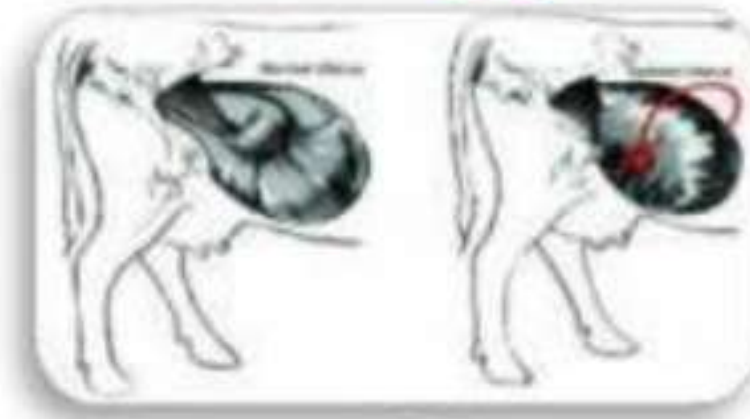
دلفين



ذبابة



ضفدعة



بقرة

السند -01-

اعتمادا على السندات و على مكتسباتك القبلية املا الجدول الموالي.

الحيوان	استراتيجية التكاثر	نمط الإلقاح	مكان تطور الجنين
الضفدع	استراتيجية الكرم	داخلي	خارج جسم الأم
البقرة	النوع	داخلي	داخل جسم
الذباب	الكرم	داخلي	خارج جسم
الدلفين	الكرم	داخلي	داخل

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





لاحظت في فصل الربيع ظهور بعض الأنواع النباتية و اختفاءها في فصول أخرى حيث ان انتشارها يكون واسعاً فتساءلت عن كيفية عودة هذه النباتات بعد اختفائها الكلي، فمت بالبحث في الأنترنت فوجدت أن هذه النباتات تغزو الأوساط عن طريق نواتج التكاثر، حيث أن لبنية للبذرة علاقة بالانتشار.

الجدول التالي يوضح بعض هذه النباتات:

النبات	نوعه	نتاج التكاثر
شقانق النعمان	جسبي (بذرة)	مبذور
السرخس	لا جسبي	بالأبواغ
الفطر (عفن الخبز)	لا جسبي	بالأبواغ



التعليمات: انطلقا من السندين و مكتسباتك القبلية:

السند -02-

السند -01-

1. أكمل الجدول.

2. قدم شرحا لدورة حياة شقانق النعمان.

3. استنتج العوامل المساعدة على انتشار نواتج التكاثر عند مختلف النباتات.



أحصل على بطاقة الإشتراك





