

# أنماط التكاثر عند النباتات



دروسكم  
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



## الوضعية الثانية: 06 نقاط

تتميز الجزائر بوجود عدة أنظمة بيئية مختلفة، منها النظام البيئي الموضح في الوثيقة (02).

بفضل نقوش ورسومات الطاسيلي أمكن تأكيد بأن صحراء الجزائر كانت قبل 10000 سنة مناطق خضراء تتخللها بحيرات وتنتشر فيها أنواع من أشجار والحيوانات كالفيلة وزرافات وفرس النهر.....

الوثيقة 01



الوثيقة 02 -

صحرادى

### التعليمات:

1. تعرف على نوع النظام البيئي الموضح في الوثيقة (02).
2. حدد الخصائص الفيزيوكيميائية لهذا النظام البيئي.
3. في رأيك ما سبب تغير النظام البيئي في هذه المنطقة.

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



# إعمار وغزو الأوساط من طرف النباتات ذات الأزهار

## النشاط 1

**المشكل:** ما هي أنماط التكاثر عند النبات وكيف يمكنها ذلك من غزو وإعمار الأوساط؟  
**الفرضيات:** من خلال التكاثر الجنسي وانتشار البذور

1 غزو الأوساط بنواتج التكاثر الجنسي



ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

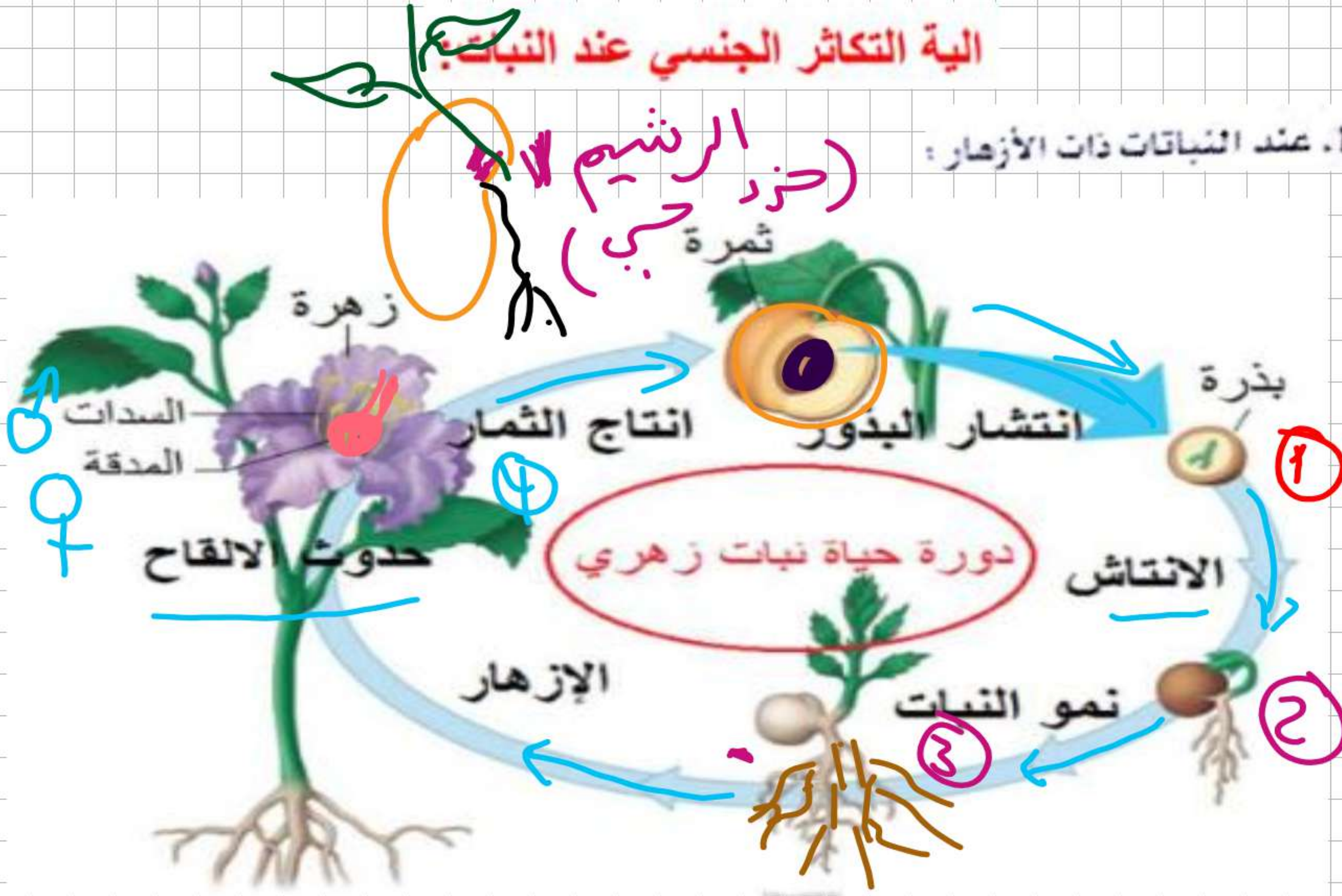
أحصل على بطاقة الإشتراك





## الآلية التكاثر الجنسي عند النبات:

1. عند النباتات ذات الأزهار:



ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

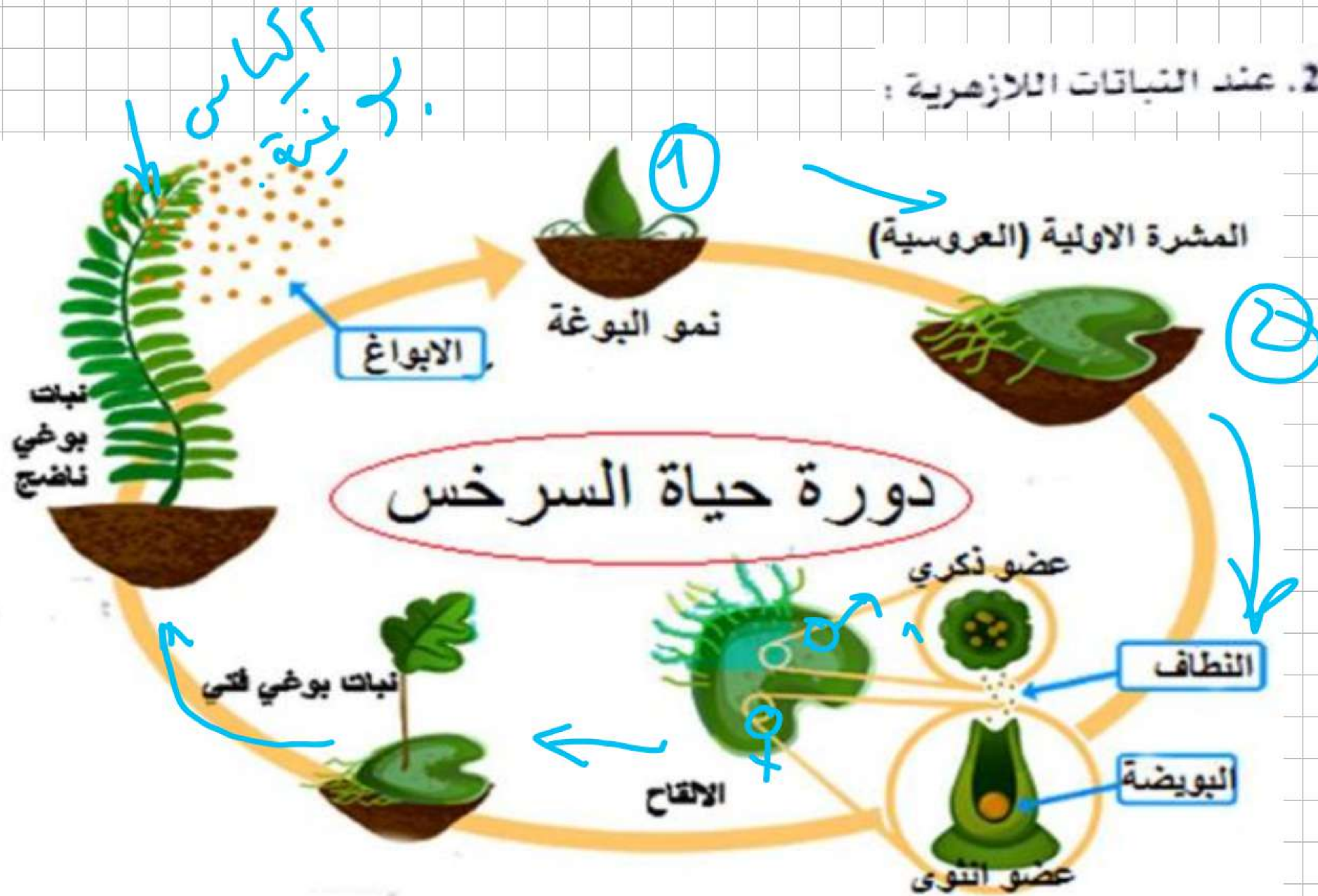
2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



2. عند النباتات اللازهرية :



## 2- عوامل انتشار نواتج التكاثر الجنسي عند النبات:



الصنوبر

لبعض بذور النباتات توجد مظلات من شعر أو أجنحة مثل بذور الهندباء والصنوبر...، هذه البذور تحملها الريح وتنقلها من مكان الى آخر.



هندباء



تنتقل البذور الى أماكن جديدة في البيئة بمساعدة المياه الجارية، ويمكن ملاحظة ذلك عند الزنبق المائي او جوز الهند الذي ثمار تطفو ثماره على سطح الماء وهكذا يمكنها أن تصل الى أماكن بعيدة.



نبات جوز الهند

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





تأكل العصافير الثمار, ثم تطرح بعض البذور مع برازها فتصل البذور الى مكان آخر. كما تقوم حيوانات اخرى كالسنجاب مثلا بتخزين الثمار او البذور وتنسى مكان تخزينها لها مساهمة في انتشارها و من ناحية اخرى يمكن ان تلتصق بعض البذور بفروة الحيوان فتنتقلها من مكان الى آخر.



يجمع الانسان البذور من اماكن عدة ليعيد زراعتها في مناطق جديدة مساهما في انتشارها



### تعليمات للبحث

- 1- اشرح باختصار الآلية التي تتم بها عملية التكاثر الجنسي عند النباتات الزهرية ثم قدم مثال عن ذلك.
- 2- اشرح باختصار الآلية التي تتم بها عملية التكاثر الجنسي عند النباتات اللازهرية ثم قدم مثال عن ذلك.
- 3- اذكر مختلف العوامل المساهمة في انتشار نواتج التكاثر الجنسي عند النبات.



## المناقشة:

- 1- تحمل النباتات الزهرية ازهارا تعد بمثابة الجهاز التكاثري لها، حيث تتم عملية الاقحاح بتدخل الاسدية والمدقة، ونتيجة هذه العملية تظهر الثمار الحاملة للبذور، تنتشر هذه البذور لتعطي نبات جديد عند توفر الظروف الملائمة للانتاش مثل البرتقال.
- 2- لا تنتج النبات اللازخرية ازهار بل تتكاثر من خلال انتاج اكياس بوغية تحرر ابواغا عند تفجرها، ينتج عن البهعة الواحدة مشرة اولية (عروسية) تحمل كلا من الجهاز التكاثري الذكري والجهاز التكاثري الانثوي، و بعد حوث عملية الاقحاح يظهر نبات بوغي قتي ينمو ويتطور لتبدا دورة حياة جديدة لهذا النبات مثل السرخس.
- 3- تنتقل نواتج التكاثر الجنسي عن طريق الرياح، المياه الجارية، الحيوانات، والانسان.

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





## النتيجة: 1

يتم التكاثر الجنسي عند النبات بتدخل الأعضاء الجنسية فيه حيث تنتشر نواتجه المتمثلة في البذور عند النباتات الزهرية والابواغ عند النباتات اللازهرية بفعل عدة عوامل مثل الرياح, المياه الجارية, الحيوانات, والانسان .

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

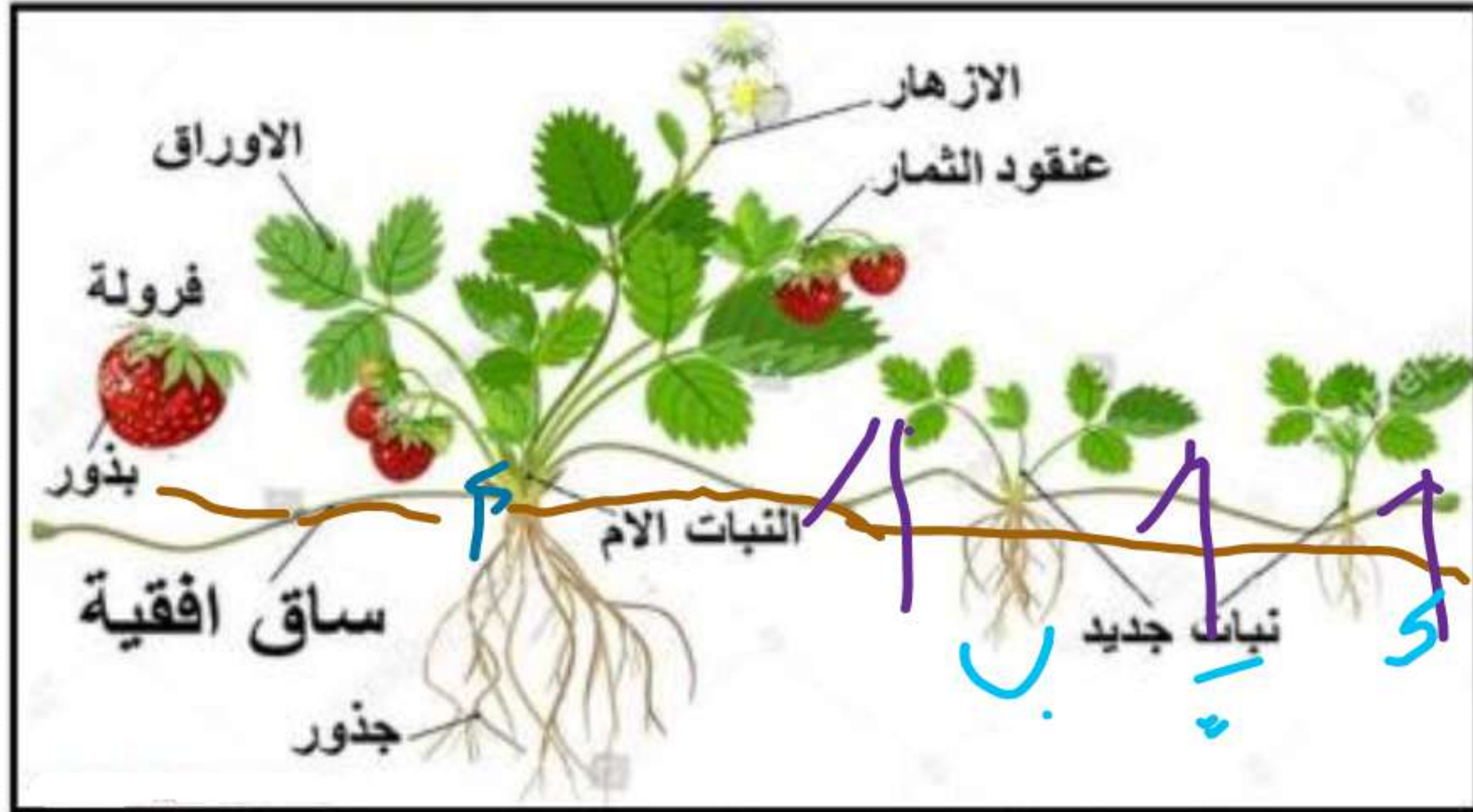
3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



# إعمار النباتات للأوساط دون تدخل التكاثر الجنسي

النشاط  
2



التكاثر الخضري (لا جنسي)

أ- في وسط بري:

1. عن طريق السيقان الأفقية:

إضافة إلى امتلاكه أزهارا تتطور إلى ثمار  
حاملة للبذور بإمكانها النمو والتطور إلى  
نبات جديد، فإن نبات الفراولة يقوم بمد  
سيقان أفقية تنبت منها نباتات جديدة.

السيقان الأفقية للفراولة

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

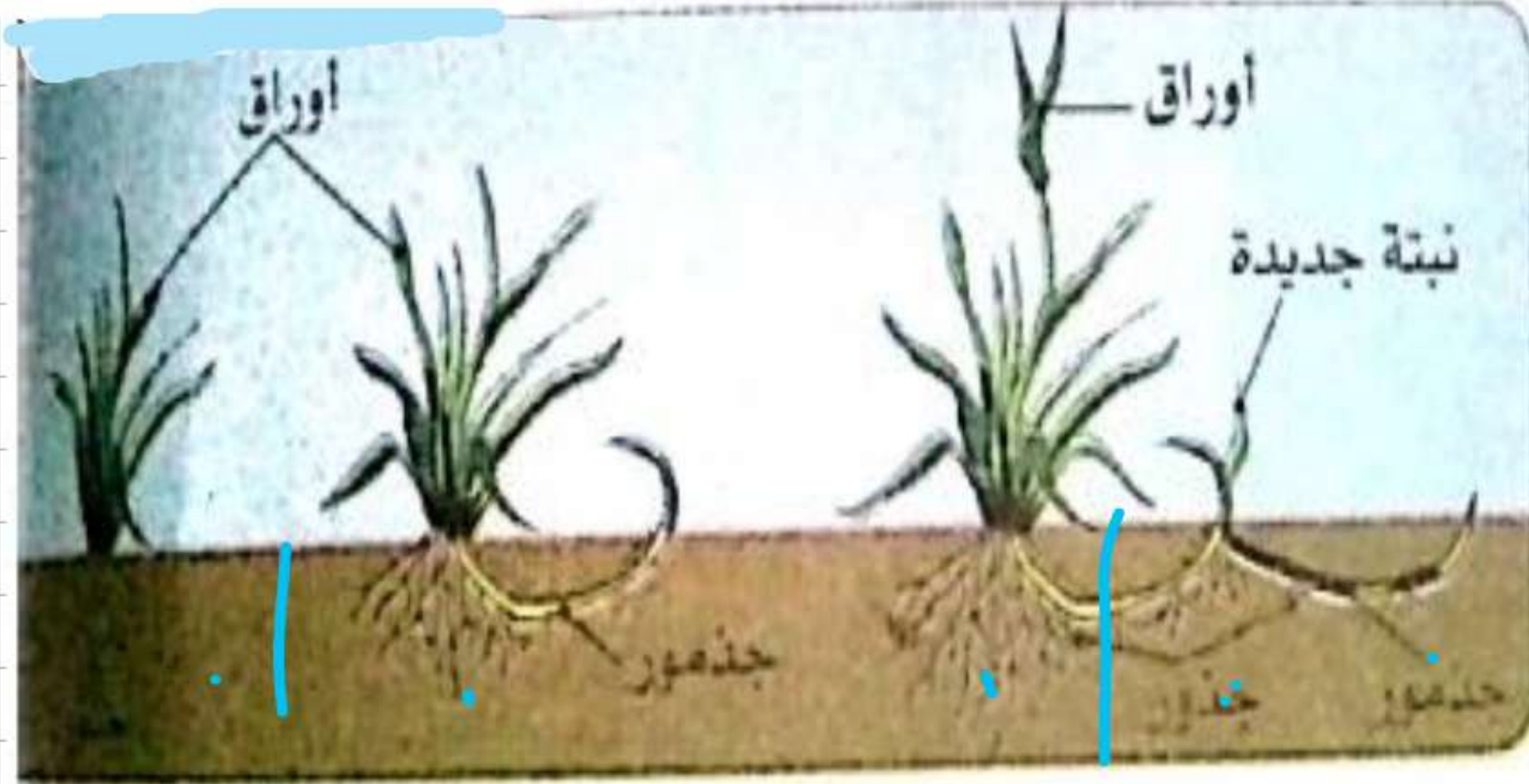
2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



## 2. عن طريق الجذامير مثال: النجيل الزاحف



تطور نبات النجيل الزاحف



أرض غزاها نبات النجيل الزاحف

الجذامير هي سيقان تحت أرضية ذات نمو أفقي، اختزلت الأوراق فيها لحراشف تظهر عليها براعم تعطي نباتات مماثلة لنبات الجذامير الأم.

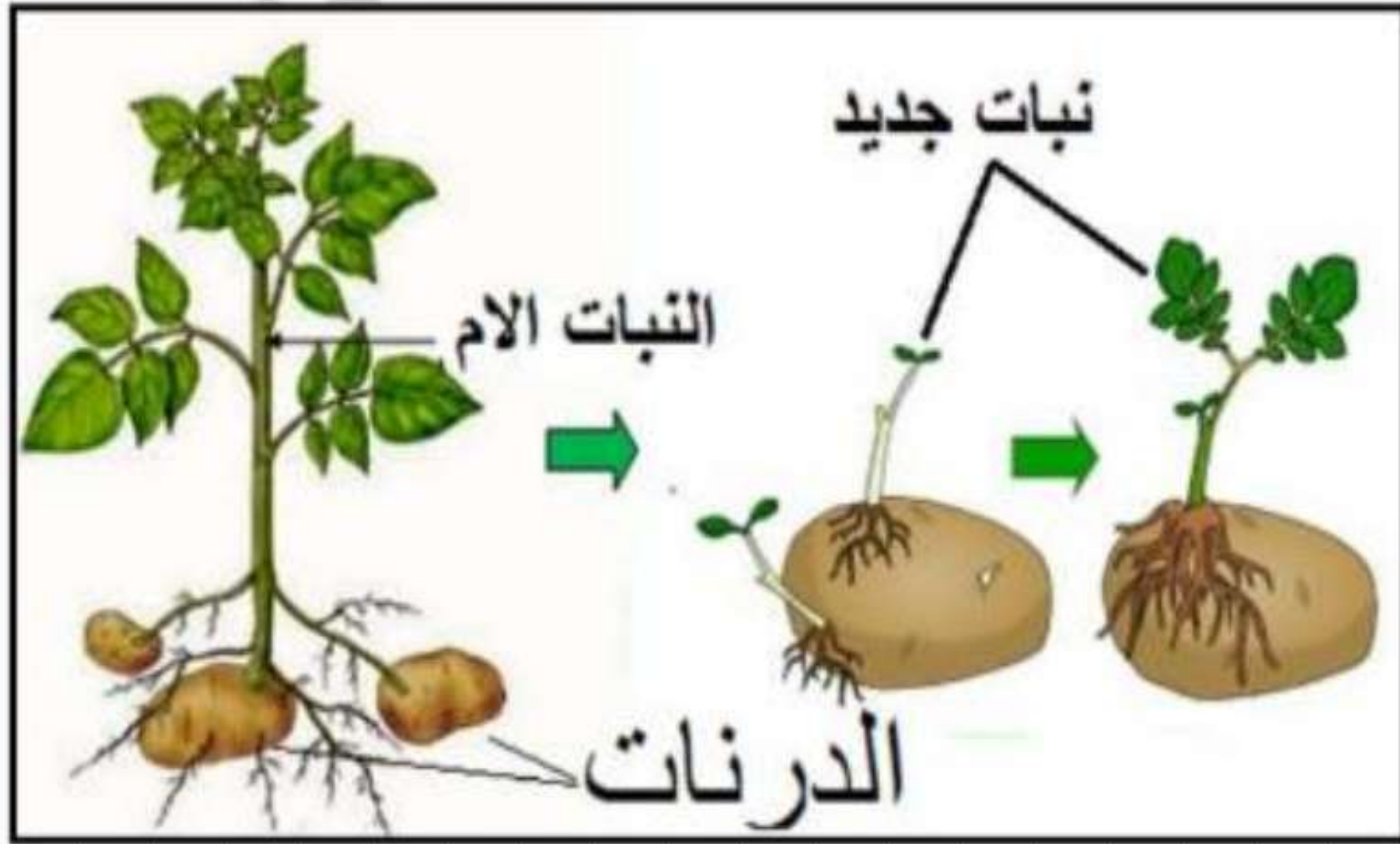
1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

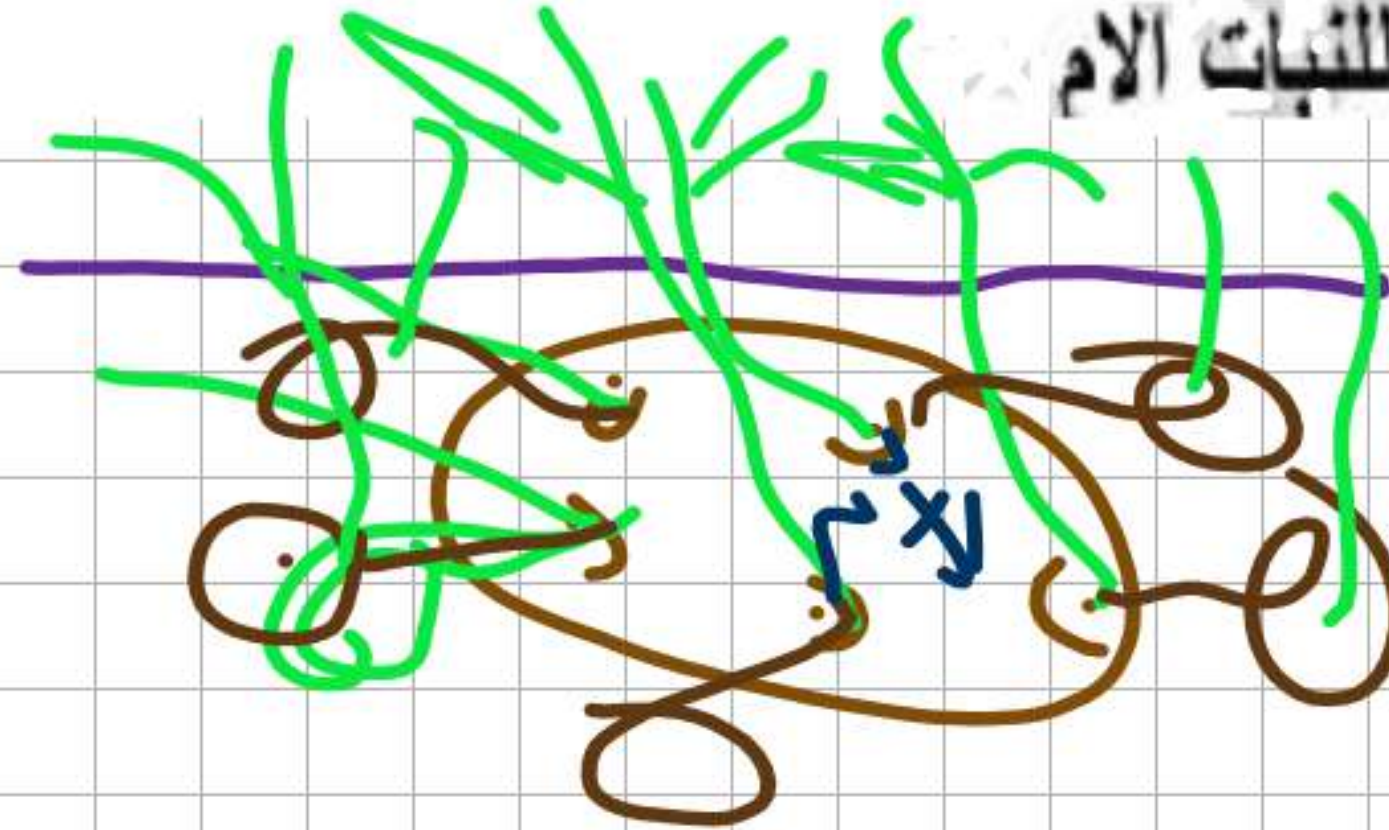
3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





تنتج البطاطا درنات تحت الارض تستعملها  
لتخزين المدخرات الغذائية وعند توفر  
الظروف المواتية تظهر على هذه الدرناات  
براعم تنمو وتطور الى نباتات جديدة مماثلة  
للنبات الام



ملف الحصة المباشرة و المسجلة

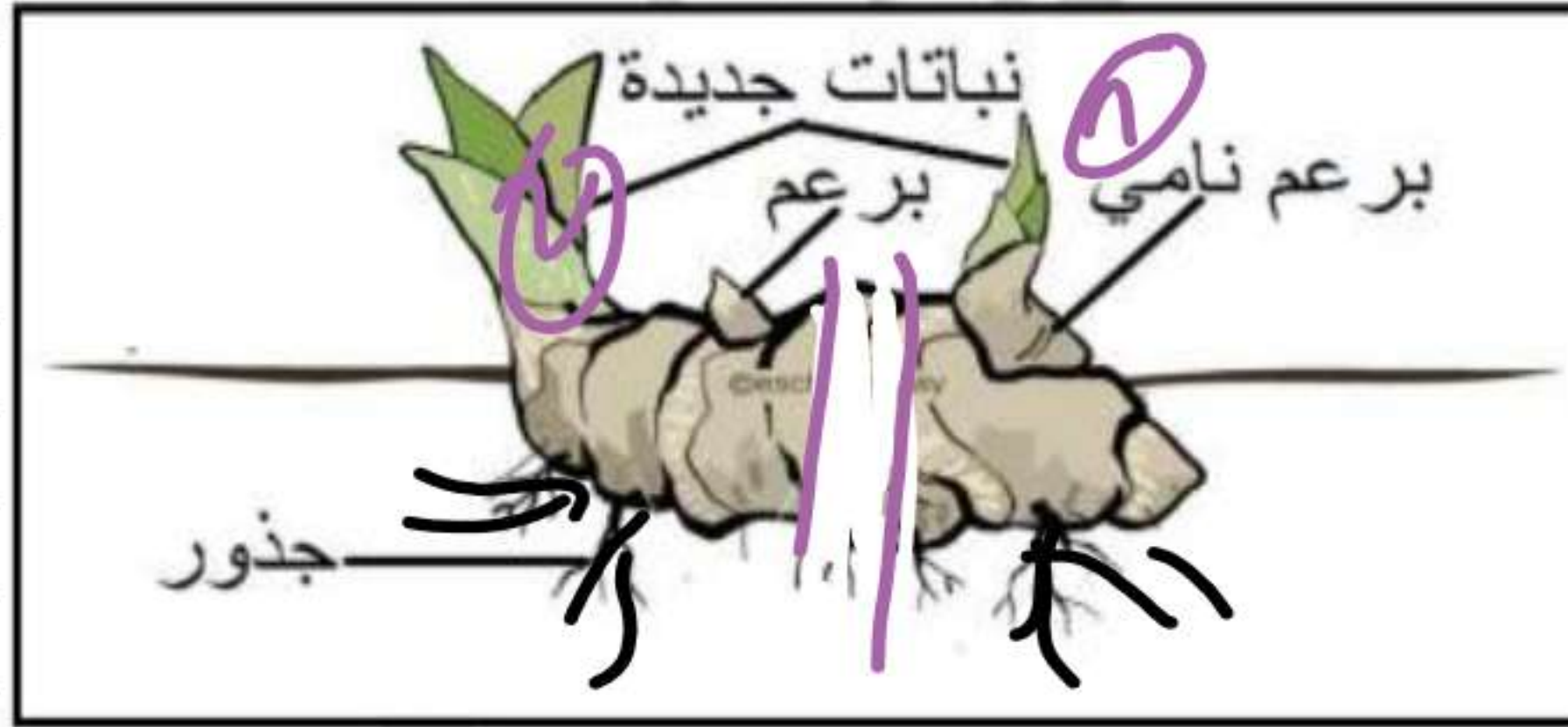
1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

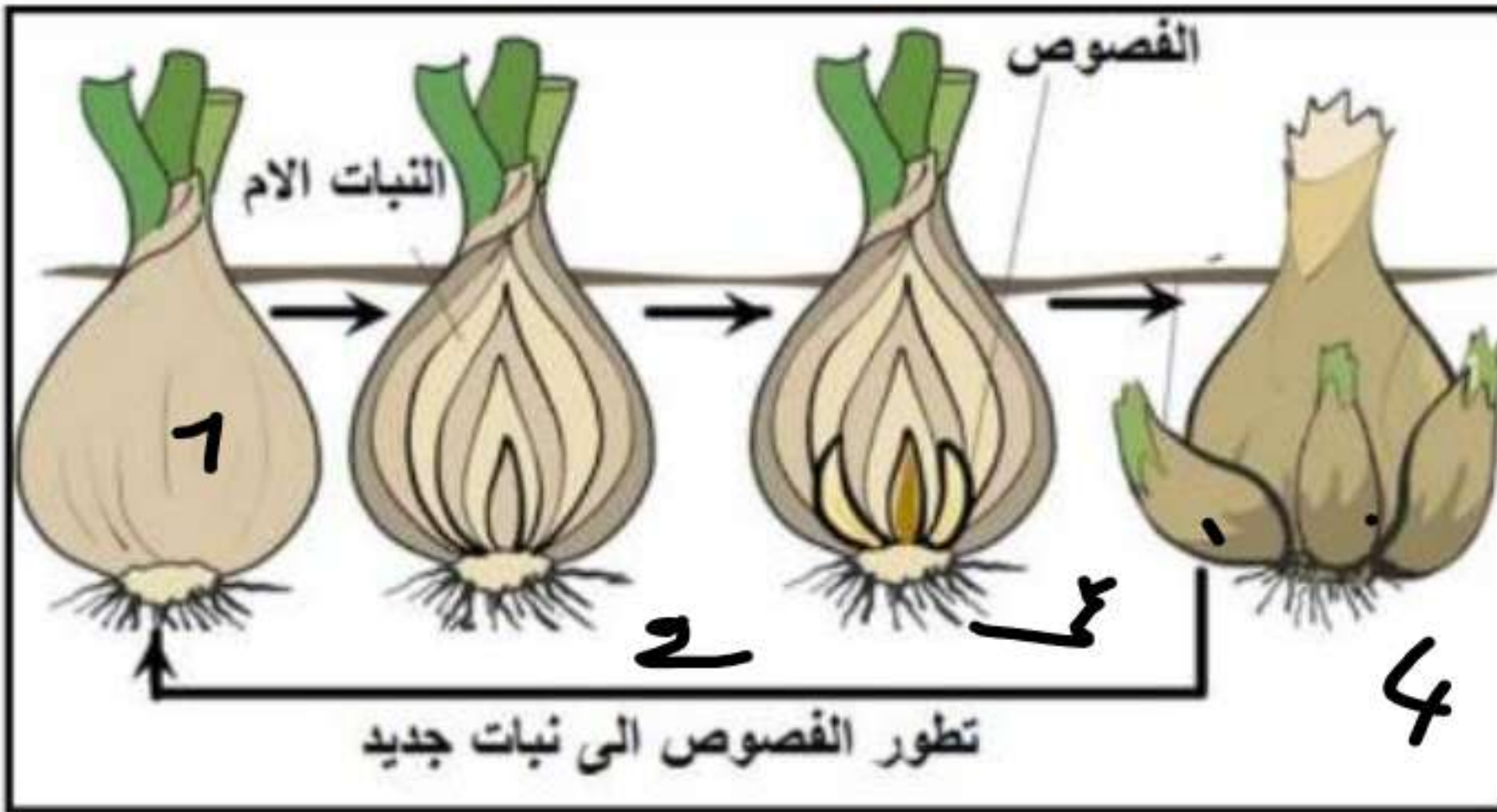
أحصل على بطاقة الإشتراك





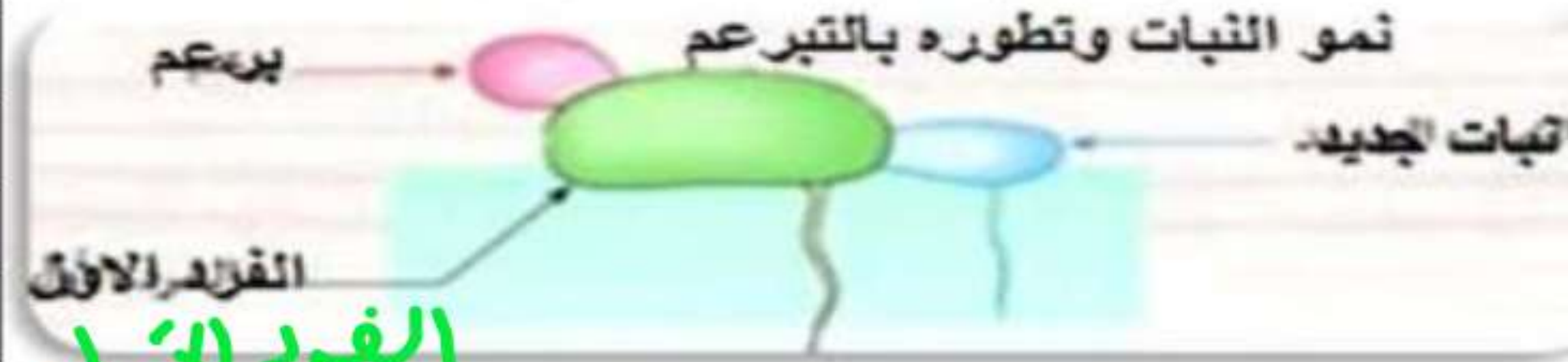
الجدامير هي سيقان تحت ترابية نجدها عند العديد من النباتات مثل الزنجبيل وزمبق الوادي وغيرها

تعطي الجدامير براعم تنمو معطية نباتات جديدة مماثلة للنبات الأم



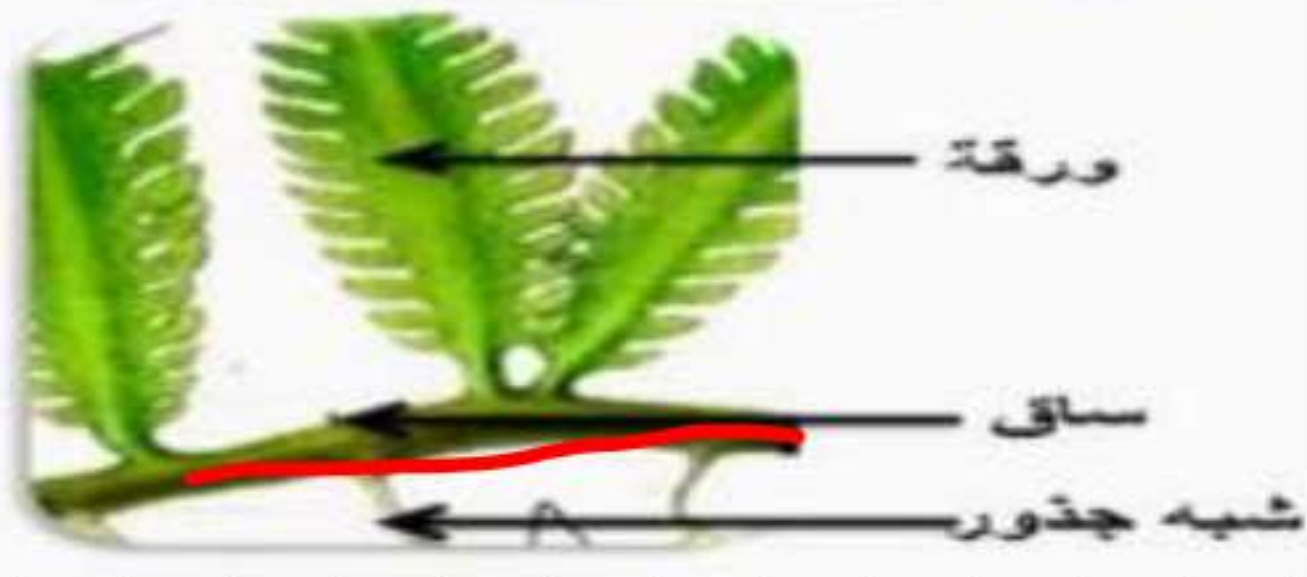
عدة نباتات تحافظ على بقاء نوعها من خلال إنتاج بصيلات تنمو وتطور إلى نبات جديد مماثل للنبات الأم مثل البصل والثوم والبرجس

## ب- في وسط مائي



### الفرد الخمول

عدس الماء نبات صغير قادر على تغطية لمسطح من الماء العذب خلال موسم ، على حساب انواع نباتية مائية أخرى .كلنبات عدس الماء يتبرعم منه ورقة جديدة تكبر ثم تنفصل لتشكل نباتا جديدا



الطحلب البحري نبات مائي ، يمكن ان يصل طول ساقه الأفقية 1م تتفرع منه شبه جذور نحو الأسفل ، و أوراق منتصبية نحو الأعلى ،خلال المواسم الباردة تختفي الأوراق ، ويبقى قسما من الرند ليعطي نباتات جديدة في الربيع



ملف الحصة المباشرة و المسجلة

## التعليمات:

- 1- هل هذا النوع من التكاثر يتطلب وجود جنسين (ذكر وأنثى) مع التعليل
- 2- اذكر مختلف الأعضاء المستعملة في هذا النوع من التكاثر وأعطي أمثلة عن ذلك
- 3- حسب رأيك أي نمط هو الأسرع للتكاثر عند النبات, التكاثر الجنسي أو التكاثر الخضري.

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



## المناقشة:

- 1- لا يتطلب التكاثر الخضري وجود جنسين ذكر وأنثى حيث يتم باستعمال أجزاء معينة من النبات الأم ودون تدخل الأعراس و حدوث الاقحاح .
- 2- الاعضاء المستعملة في التكاثر الخضري عديدة منها:  
السيقان الأفقية مثل : الفراولة والطحلب المائي , الجذامير مثل: الزنجبيل وزنبق الوادي . الدرناات  
مثل : البطاطا, الالبصال مثل : الثوم والبصل , الاوراق مثل: عدس الماء
- 3- التكاثر الخضري اسرع بكثير من التكاثر الجنسي عند النبات .

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





# بالتمثيل التخطيطي

## تكاثر النباتات



ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



## الخلاصة

يتحقق إعمار وغزو الأوساط عند النباتات بنمطين من التكاثر:

1. غزو الوسط بمنتوج التكاثر الجنسي:

• تُنتج النباتات ذات الأزهار بذورا ناجمة عن تحول البويضات الملقحة المتواجدة في مدقة الزهرة بحيث يتم تلقيح هذه الخلايا الأنثوية بعناصر ذكورية موجودة في حبوب الطلع.

تحتوي كل بذرة نبيطة تتطور خلال الإنتاش عند توفر الظروف، لإعطاء نبات جديد.

• تُنتج النباتات اللازهرية (عديمة الأزهار) مثل السراخس أبواغا كثيرة، وعند توفر ظروف ملائمة

تنتش لتعطي صفائح خضراء صغيرة أو مشيرة أولية التي تعطي بدورها سراخس جديدة تعمّر الوسط.

يتم انتشار منتوج التكاثر بعوامل مختلفة كالرياح، الماء، الحيوانات، الإنسان ...

2. غزو الوسط بالتكاثر الخضري:

بعض النباتات تعمّر الوسط دون استعمال لا البذور ولا الأبواغ، بحيث يمكن أن تتشكل نباتات جديدة

انطلاقا من أعضاء خاصة للنبات الأم مثل الرئد، الجذامير، الأبصال، الدرناات.

إنه تكاثر خضري، يشكل وسيلة سريعة وفعالة لنمط من النباتات لك، تغزه وسط ما.



ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





## التمرين الأول:

## اربط بسهم بين كل مصطلح و تعريفه:

- |  |    |                    |   |
|--|----|--------------------|---|
| • انتقال التربة بفعل الرياح و الأمطار      | أ  | • التصحر           | 1 |
| • ارتفاع درجات الحرارة على سطح الارض       | ب  | • انجراف التربة    | 2 |
| • استغلال المراعي بشكل مفرط و غير منتظم    | ج  | • الرعي الجائر     | 3 |
| • تحول الأراضي الخصبة الى اراضي قاحلة      | د  | • حظيرة محمية      | 4 |
| • حزام نباتي يمتد من شرق الجزائر الى غربها | هـ | • الإحتباس الحراري | 5 |
| • نظام بيئي متوازن يخضع للحماية            | و  | • السد الأخضر      | 6 |

## التمرين الثاني: (واجب)

اذكر اهم التحورات التي تبديها النباتات التالية لمقاومة قلة المياه و الهدف منها :

الهدف منها	أهم التحورات	النباتات
		 <p>الصبار: نبات شوكي كروي الشكل يحمل أشواكا</p>
		 <p>أكاسيا: شجيرة شوكية ذات أوراق مركبة من وريقات صغيرة</p>
		 <p>أرسيدا : ينمو في الرمال جذوره تصل الى عمق 17 متر</p>

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

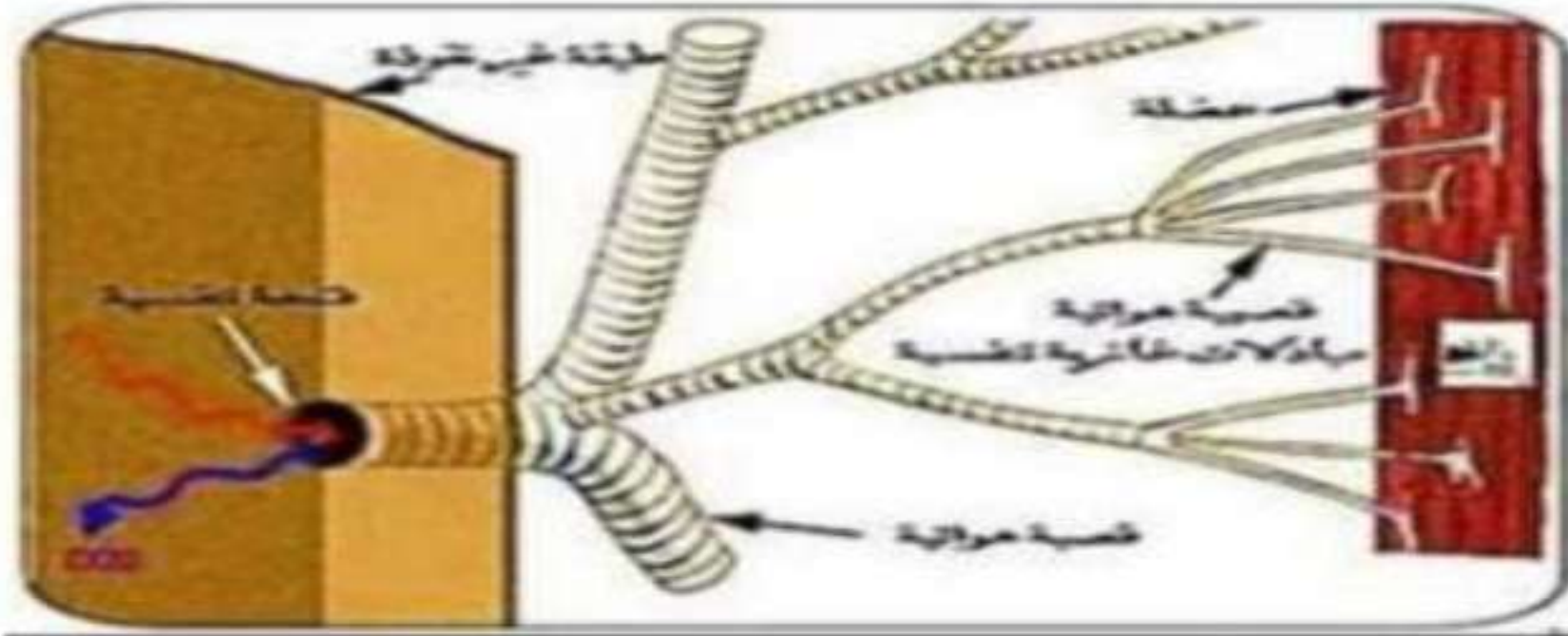
3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

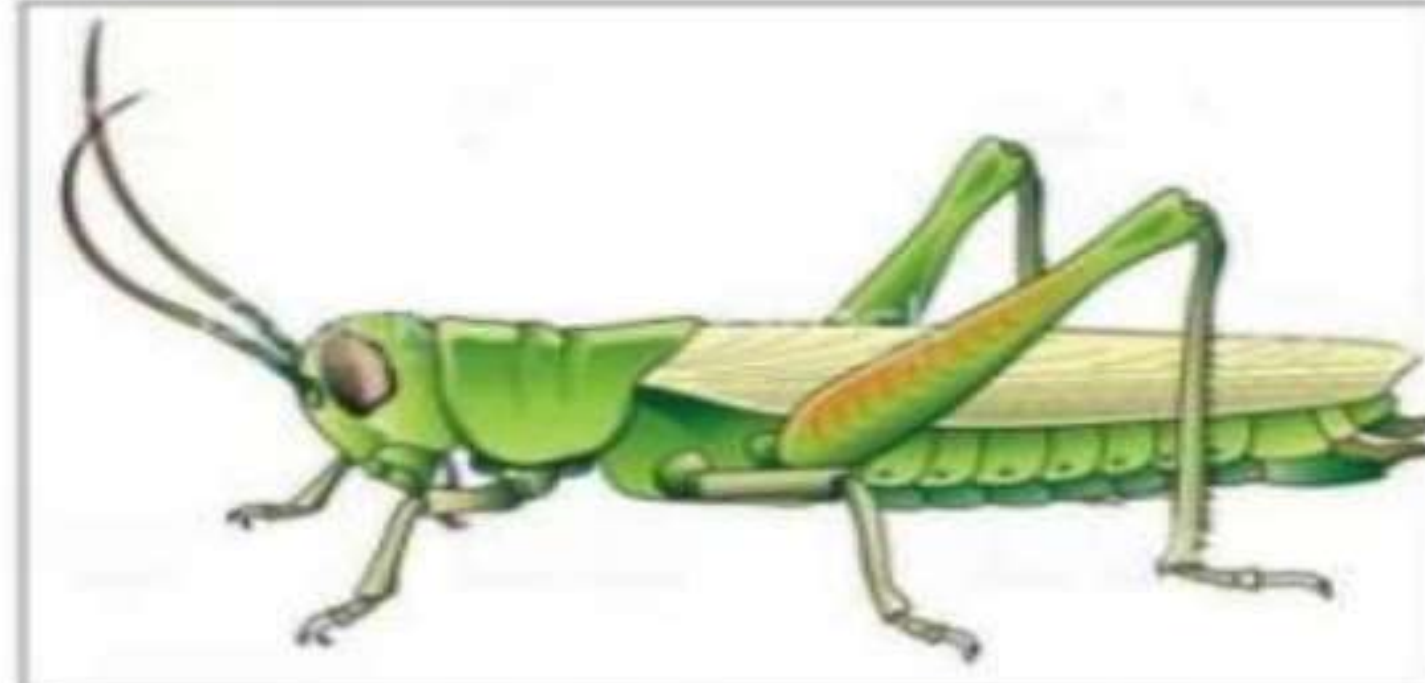


الجراد كائن هوائي لا يملك رئة لكنه يتنفس في الوسط الهوائي .

### التمرين الثالث



الوثيقة 2 : طريقة التنفس و الجهاز التنفسي عند الجراد



الوثيقة 1 : منظر جانبي للجراد

1. ماذا تسمى الفتحات الموجودة على جانب بطن الجراد من الوثيقة 1 :  
دورها :

2. نمط التنفس عند الجراد هو .....

3. لماذا الجراد ليست بحاجة الى وجود اوعية دموية ؟

4. مثال لحيوان اخر له نفس نمط تنفس الجراد

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



## الوضعية :

أثناء مراجعة التلميذ أمجد لدرسه حول توزيع الكائنات الحية في أوساطها وجد هذا الجدول الذي لم يكمله بسبب غيابه

الحيوان	وسط عيشه	نمط تنفسه	نمط تنقله	الخصائص البنوية لأعضاء التنقل
السمكة	.....	.....	.....	جسم مغزلي + زعانف
الأرنب	بري	.....	.....	.....
دودة الأرض	.....	.....	.....	.....
الفراشة	.....	.....	.....	.....

- 1- انقل الجدول ثم ساعد أمجد في إكماله.
- 2- ماذا تستنتج من الجدول.
- 3- بماذا تنصح أمجد؟



ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



## الوضعية

-تتميز الجزائر بوجود عدة أنظمة بيئية مختلفة، منها النظام البيئي الموضح في الوثيقة (01).



الوثيقة 01

## التعليمات:

- 1- قدم تعريفا مختصرا للنظام البيئي، ثم استنتج نوع النظام البيئي الموضح في الوثيقة (01).
- 2- حدد الخصائص الفيزيوكيميائية لهذا النظام البيئي.
- 3- أذكر شروط توازن هذا النظام البيئي.

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



## وضعية إدماج

عمد الإنسان منذ عقود إلى استنزاف الثروات الطبيعية من أجل تلبية احتياجاته في شتى المجالات، مما أثر سلباً على محيطه الطبيعي، وعمل على تغيير وتدهور عدة أنظمة بيئية وعلى انقراض عدد هائل من الكائنات الحية الحيوانية والنباتية.

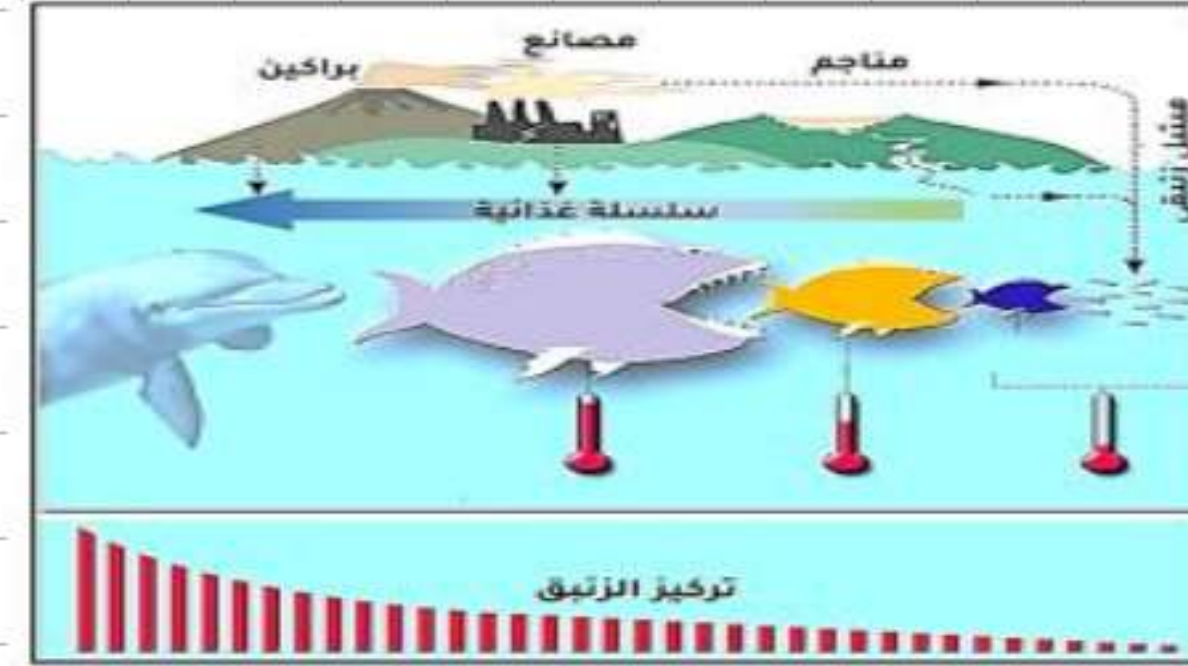
إلا أنه أدرك في الآونة الأخيرة تدريجياً خطورة تصرفاته على الكرة الأرضية وشرع في استعادة الأوساط التي تسبب في تحولها وتدهورها.



السند 03



السند 02: حرائق الغابات خطر على النظام البيئي



السند 01: تأثير التلوث على السلاسل الغذائية

### التعليمات: من خلال السياق والسندات ومعلوماتك السابقة

- 1) أذكر ثلاثة نشاطات للإنسان أثرت سلباً على الأنظمة البيئية.
- 2) يعتبر الاحتباس الحراري أحد نتائج هذه النشاطات السلبية للإنسان، وضح ذلك في فقرة وجيزة مبينا عواقبه الوخيمة على البيئة.
- 3) قدم ثلاثة حلول لاستعادة توازن النظام البيئي.



ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة


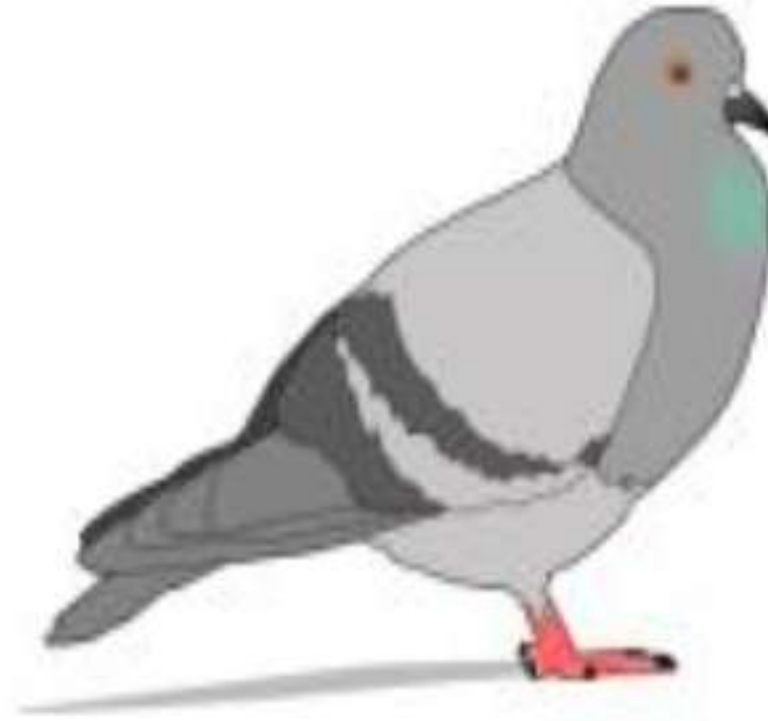


أحصل على بطاقة الإشتراك





## التمرين

تنقل الحيوانات في أوساطها من أجل تلبية حاجياتها، حيث تختلف أنماط التنقل بينها وهذا راجع للخصائص البنوية لأعضاء الحركة، يمثل السند 1 بعض الحيوانات:

			
4. الخفاش	3. الحمامة	2. الأرنب	1. الأسد
السند 1			

1. تعرف على نمط تنقل كل حيوان (1-2-3-4) موضحاً أعضاء الحركة ووسط العيش.

2. قارن في جدول بين بنية أعضاء الحركة للحيوانين (3-4).

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

