

شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



ملخص دروس الكتاب الأول منهج انسابير

[موقع المناهج](#) ← [المناهج الإماراتية](#) ← [الصف السادس](#) ← [علوم](#) ← [الفصل الثالث](#) ← [الملف](#)

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 2024-04-24 11:55:38

التواصل الاجتماعي بحسب الصف السادس



اضغط هنا للحصول على جميع روابط "الصف السادس"

روابط مواد الصف السادس على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف السادس والمادة علوم في الفصل الثالث

[حل أسئلة الامتحان النهائي الالكتروني بريدج](#)

1

[حل أسئلة الامتحان النهائي الالكتروني انسابير](#)

2

[أسئلة الامتحان النهائي الورقي بريدج](#)

3

[تدريبات مهمة للجزء الكتابي وفق الهيكل الوزاري مع الإجابات النموذجية](#)

4

المزيد من الملفات بحسب الصف السادس والمادة علوم في الفصل الثالث

[مراجعة نهاية الفصل وفق الهيكل الوزاري انسابير](#)







5

Lesson 1 : inheritance

A trait السمات is something about you that makes you "you".

Trait is the apparent and inherited characteristics of an organism

Examples of trait :

Trait	Type 1	Type 2
Earlobes شحمة الأذن	Unattached 	Attached 
Thumbs الإبهام	Curved 	Straight 
Interlacing fingers تشابك الأصابع	Left thumb over tight thumb 	Right thumb over left thumb 

Phenotype السمات الظاهرية is trait appears or is expressed

Heredity الوراثة is passing of traits from parents to offspring

Mendel is known as the father of Genetics

العالم مندل هو مؤسس علم الوراثة

- studying how traits from parents are also passed on to offspring.

Mendel conducted cross-pollination to understand how these traits are inherited.

Cross-pollination التلقيح الخلطي is the process of applying pollen from one flower to the pistils of another flower انتقال حبوب اللقاح من زهرة إلى زهرة أخرى في نبات آخر من نفس النوع

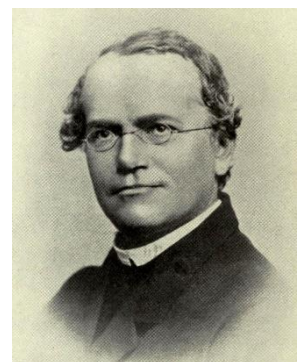
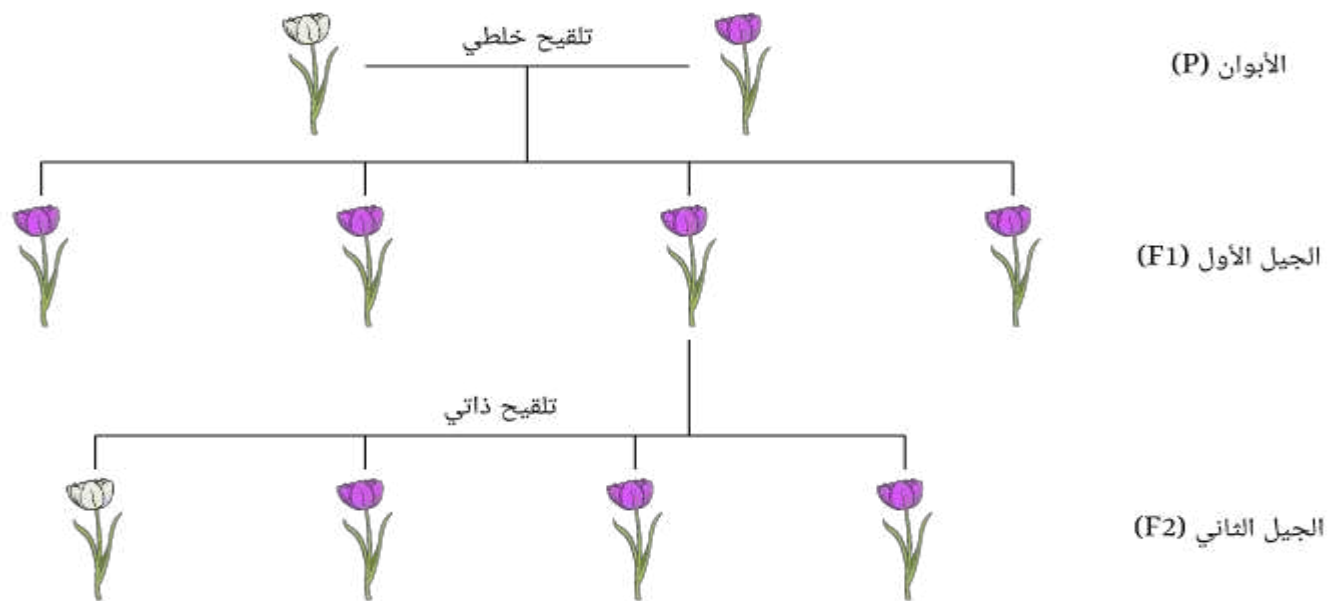


Figure 1 shows one of Mendel's experiments. Note that the offspring of both parents (known as **the first generation (F1) الجيل الأول**):

all have purple flowers, although one of the two parental plants has white flowers. Mendel concluded that **purple flowers are the dominant trait**, and **white flowers are the recessive trait**.

In fact, when Mendel performed this experiment, the number of plants produced with purple flowers in **the second generation (F2) الجيل الثاني** was 705, and plants with white flowers 224. More importantly, he was able to show that the **recessive trait** was not destroyed or incorporated into **the dominant trait**, but rather was it disappeared in the first generation and then reappeared in the second generation.



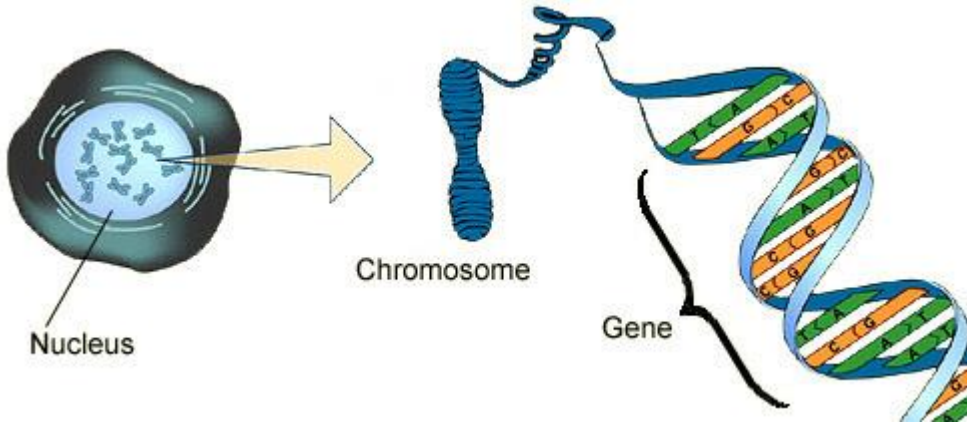
الشكل 1: مخطط لتجارب مندل على نباتات البازلاء؛ حيث كان يلقح النباتات ويلاحظ ألوان الأزهار الناتجة.

A dominant trait الصفة السائدة is a genetic factor that blocks another genetic factor.

هي العامل الوراثي المسيطر أو المهيمن الذي يحجب ظهور العامل الوراثي الثاني

A recessive trait الصفة المتنحية is a genetic factor that is blocked by the presence of a dominant factor. هو العامل الوراثي الذي يُحجب بالعامل المهيمن.

اكتشافات العلماء الحديثة : Scientists discovered inside each cell :



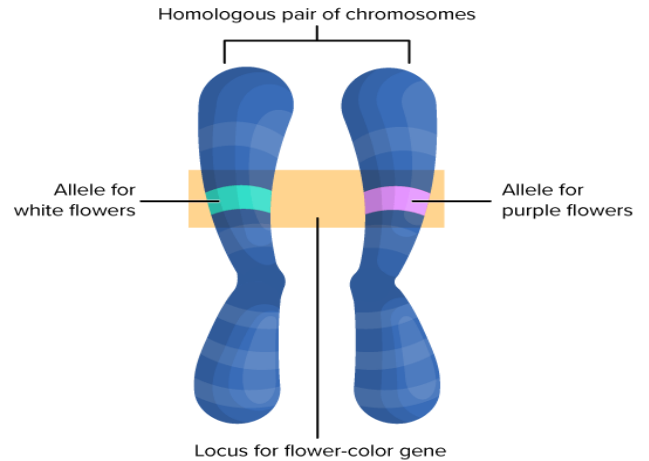
Chromosomes are thread-like structures located inside the nucleus of cells.

chromosome contain genetic information that controls traits.

الكروموسومات هي هياكل شبيهة بالخيوط تقع داخل نواة الخلايا. يحتوي الكروموسوم على معلومات وراثية تتحكم في السمات.

Genes are contained in chromosomes, which are in the cell nucleus. A chromosome contains hundreds to thousands of genes.

توجد الجينات في الكروموسومات الموجودة في نواة الخلية. يحتوي الكروموسوم على مئات الآلاف من الجينات



An **allele** is a different form of a gene.

Each pair of alleles represents the **genotype** of a specific gene.

الأليل هو شكل مختلف من الجين. يمثل كل زوج من الأليلات النمط الجيني لجين معين.

An organism with two dominant alleles for a trait is said to have **a homozygous** dominant genotype. Using the eye color example, this genotype is written BB. An organism with one dominant allele and one recessive allele is said to have a **heterozygous** genotype.

الكائن الحي الذي يحتوي على أليلين مهيمنين على سمة له نمط وراثي سائد متماثل الزيجوت. باستخدام مثال لون العين ، يتم كتابة هذا النمط الجيني BB. يقال إن الكائن الحي الذي يحتوي على أليل واحد سائد وأليل متنحي واحد له نمط وراثي متغاير الزيجوت.

Pedigree : النسب shows phenotypes of genetically related family members .

ظهور أنماط ظاهرية لأفراد الأسرة المرتبطين

A Punnett square is a chart that allows you to determine the expected percentages of different genotypes in the offspring of two parents. A Punnett square allows the prediction of the percentages of phenotypes in the offspring of a cross from known genotypes.

مربع باننت : هو مخطط يسمح لك بتحديد النسب المئوية المتوقعة للأنماط الجينية المختلفة في نسل الوالدين.

Step #1 – Create a key showing traits as.

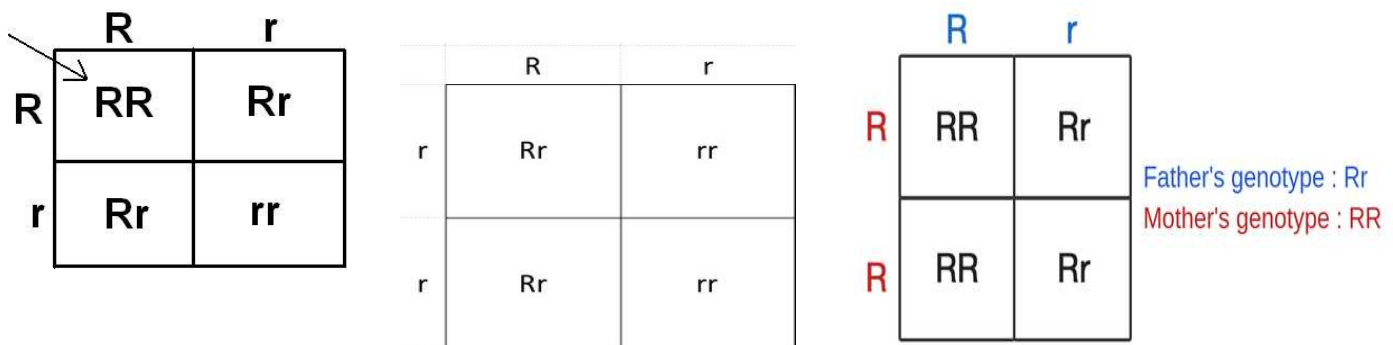
Step # 2 – Make a list of possible allele combinations. & the phenotypes that each would. ...

Step # 3 – Identify the parents that are being used in. ...

Step # 4 – Draw a Punnett square to determine. ...

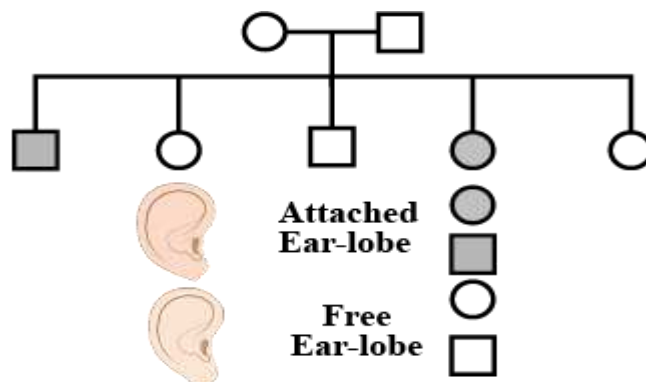
Step # 5 – Identify the Genotypic ratio.

Step # 6 – Identify the Phenotypic ratio.



Question:

Given above is a pedigree chart of a family with five children, It shows the inheritance of attached ear-lobes as opposed to the free ones. The squares represent the male and circles the female individuals.



Lesson 2 : Types of Reproduction

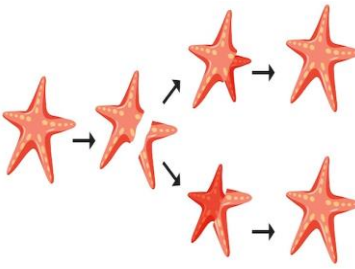

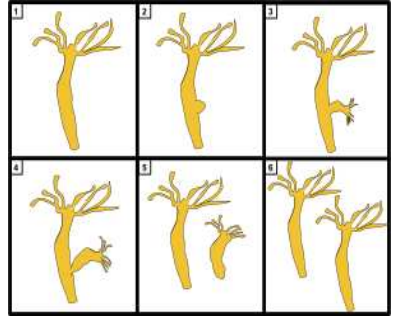
How can one organism make more organisms ?

كيف ينمو يمكن لكائن حي واحد أن يتكاثر ؟

Asexual reproduction: Asexual reproduction is creates an offspring that is genetically identical to the parent. Asexual reproduction requires only one parent.

التكاثر اللاجنسي إنتاج أفراد جديدة من والد واحد

Types of asexual reproduction : أنواع التكاثر اللاجنسي

Types of asexual reproduction	Regeneration التجدد	Vegetative reproduction التكاثر الخضري	Budding reproduction التكاثر بالتبرعم
Definition	occurs when the offspring grows from a piece of its mother.	new plants are produced from roots, stems, leaves.	a new organism develops from a bud of an existing organism
example	 <p>Sea stars.</p>	 <p>strawberry</p>	 <p>Hydra</p>

Why do some organisms have two parents ? تكاثر الكائنات الحية من خلال أبوان إثنان

Sexual reproduction is a type of reproduction in which the genetic material of two cells combines two different species, resulting in offspring that are genetically different from their parents. In sexual reproduction, each parent contributes half of the genes acquired by the offspring. The offspring has two from each chromosome thus two alleles of each gene, one is acquired from each parent

التكاثر التزاوجي يحتاج لفردين ذكر وأنثى ويتشارك الوالدين بالنصف في عدد الكروموسومات والجينات والأليل التي تورث للأبناء .

Advantages and disadvantages of Asexual and sexual Reproduction

	Asexual Reproduction	sexual Reproduction
Advantages المميزات	<ul style="list-style-type: none"> • Need one parent يتم بوالد واحد • Quick سريع • The process of reproduction is rapid معدل التكاثر سريع. • Need less energy يستهلك طاقة أقل • Positive genetic influences pass on to successive generations. يتوارث الأجيال الصفات الجيدة • It occurs in various environments يمكن حدوثه في بيئات مختلفة 	<ul style="list-style-type: none"> • produces genetic variation in the offspring تنوع الصفات الوراثية في الأبناء • the species can adapt to new environments due to variation, which gives them a survival advantage لها فرص أكثر للبقاء والتكيف • a disease is less likely to affect all the individuals in a population احتمالية انتقال الأمراض أقل
Disadvantages العيوب	<ul style="list-style-type: none"> • more susceptible to the same diseases and nutrient deficiencies as the parent. All the negative mutations persist for generations. احتمالية انتقال الأمراض والطفرات الغير مرغوبة أكثر • the diversity among the organisms is limited. لا يوجد تنوع في الأفراد الجديدة (طبق الأصل من الوالد الواحد) • They are unable to adapt to the changing environment. لا تستطيع التكيف والبقاء مع تغير البيئة عليها 	<ul style="list-style-type: none"> • Need two parent • Need More time • Need More energy

Lesson 3: Reproduction and growth of Animal

How do animals find mates?

Animals attract mates in a variety of ways:

Behavior السلوك

Behavior is the way an organism reacts to other organisms or to its environment




Animal attract mates by communicating in a variety of ways including:

تتواصل الحيوانات مع شريكها عن طريق التواصل بعدة طرق :

- Sound الصوت
- Light الضوء
- Chemicals المواد الكيميائية
- Body language. لغة الجسد.
- Bring gifts إعطاء الهدايا

Examples of courtship behaviors are in the table below:

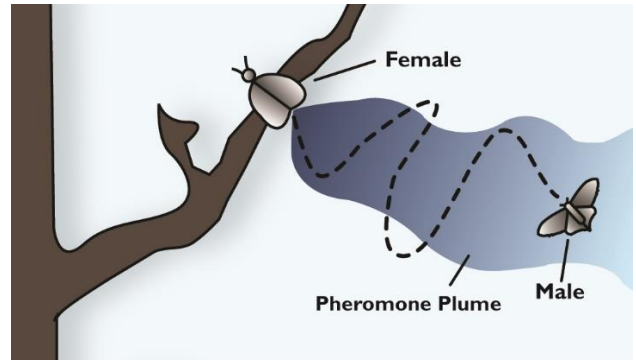
بعض سلوكيات التودد عند الحيوانات

communicating ways	Examples	
Compete of same species by: either physically or through display المنافسة الجسدية أو بالاستعراض	 <p data-bbox="505 1520 919 1585">Male mule deer competing for mate</p>	 <p data-bbox="967 1520 1503 1585">Peacocks showing off feathers and inflate their throat when competing mate</p>
	 <p data-bbox="789 1919 1174 1950">Sandihill unsing dace for mate</p>	

Release chemical substances called pheromones that attract males when smell it .

إفراز مادة الفيرومون الكيميائية

Moths and butterflies



Using songs that gain the attention of mates

إصدار الأصوات بالغناء وحركات لفت الانتباه



Birds song

Frog make sound



Sea lion bark



Male fiddler crabs wave their enlarged claws



Male bowerbirds build elaborate nests with brightly colored

Bringing gift

تقديم الهديا

Terns are offering gifts of fish to potential mates



كيف تحمي الحيوانات صغارها ؟ How are young animals protected?

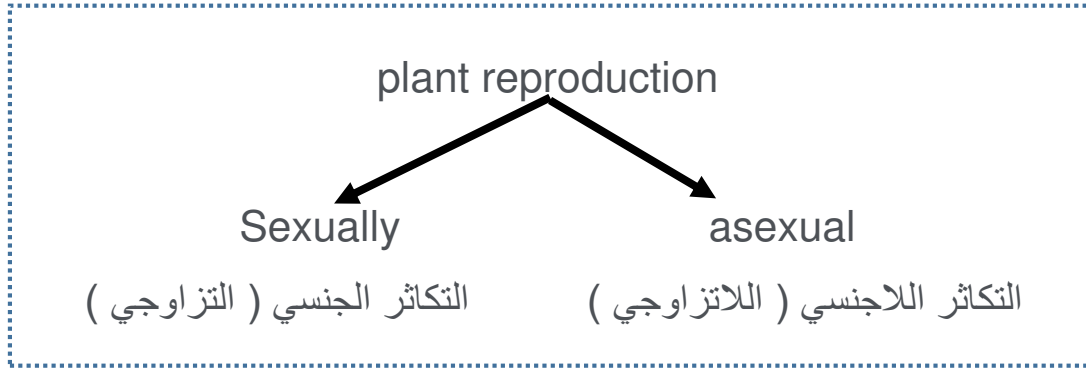
Behaviors to protecting offspring سلوكيات الحيوانات لحماية صغارها	Examples أمثلة
Animal building nests or dens to protection their young تبنى أعشاشاً أو أوكاراً لصغارها	Birds , Mammals , amphibians , fish , reptile and instinct
Herding ترعاها بجوارها	Elephants
Circle their young with their horns facing out to protect them تدور حول صغارها مستخدمة قرونها	Musk oxen

العوامل المؤثرة على نمو صغار الحيوانات ؟ What factors affect how baby animals grow ?

Type of factors	Environmental factors عوامل بيئية	Genetic factors (from parents) عوامل وراثية	Environmental and genetic factors عوامل بيئية ووراثية
Examples of factors	Obedience of a dog طاعة الكلب	Type of fur a dog has (straight , curly , wiry) نوع الفرو	Weight of an animal is partially determined by genes and partially determined by its diet وزن الحيوان

Lesson 4: Reproduction and growth of plants

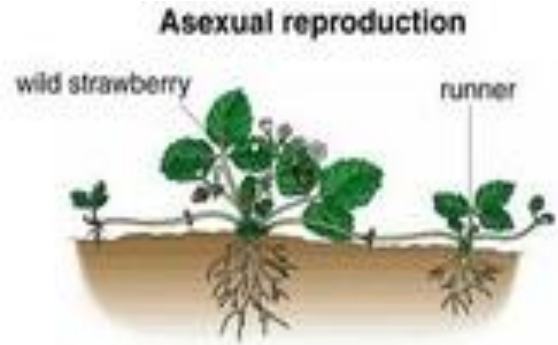
Types of plant reproduction of plants reproduce Sexually, some reproduce Plants are asexual, and some plants can reproduce both ways.



Asexual reproduction occurs

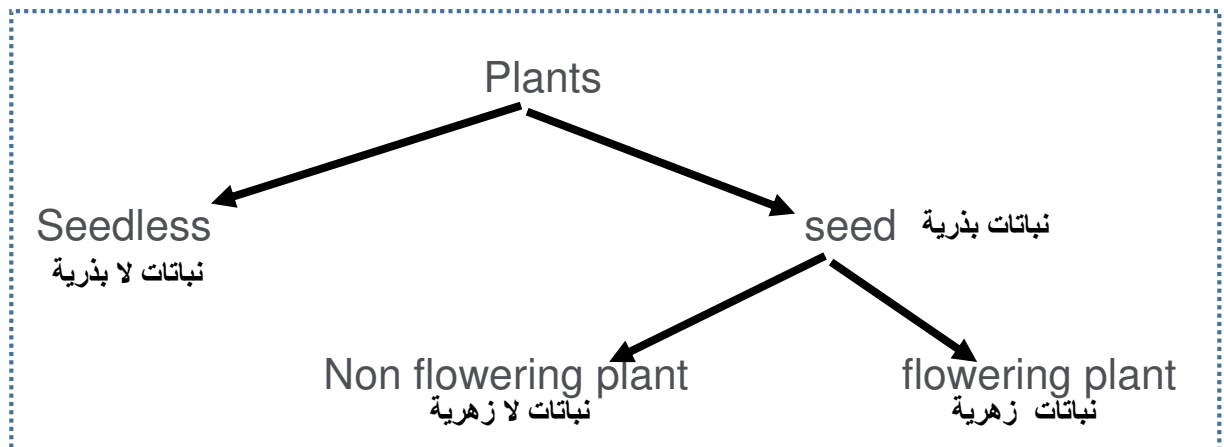
When a part of the plant develops into a new, detached plant.

نمو جزء من النبات ثم انفصاله إلى نبات جديد



Sexual reproduction occurs when reproductive cells unite The male (sperm) in the plant with the cell . The female reproductive system of a plant (ovule). Method depends by which the plant reproduces on the structures it possesses.

يحدث التكاثر التزاوجي عند اتحاد الحيوانات المنوية المذكر مع البويضة المؤنثة ويعتمد ذلك على تركيب النبات



Seedless Plants النباتات اللابذرية

They were seedless plants - plants that grow from spores, not seeds.

Examples : Mosses and ferns

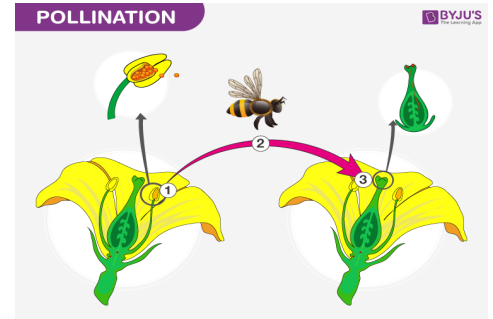


Seed plants There are two groups of seed plants (Both produce seeds) :

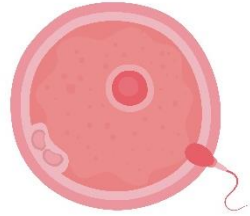
نباتات تنتج البذور بعضها بأزهار وبعضها بدون أزهار

- without flowers
- flowering seed plants.

Pollination التلقيح is when pollen grains land on a female plant same kind.



fertilization الإخصاب when pollen grains adhere to an egg .

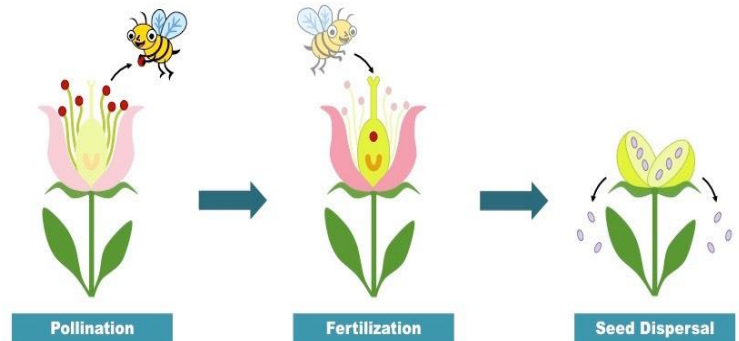


In non-flowering plants:

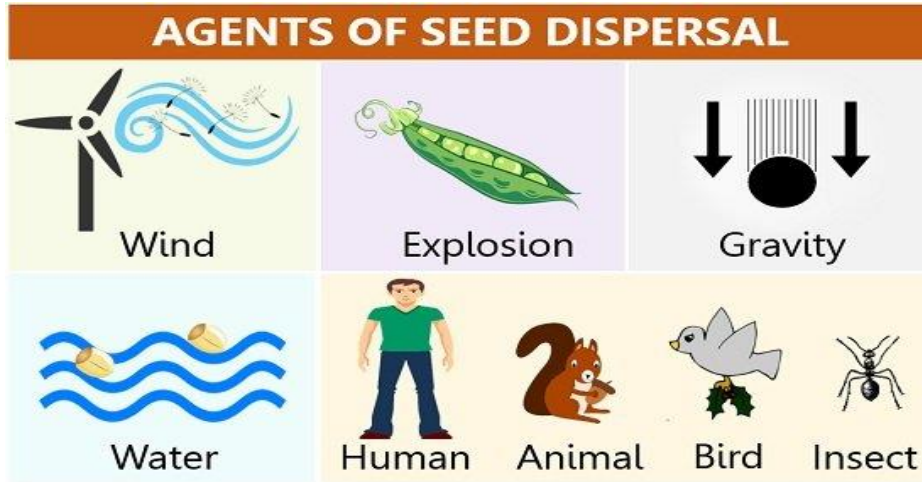
The pollen is by the male cone, and the eggs are contained inside female cone.

في النباتات اللازهرية تكون حبوب اللقاح في مخاريط والبويضات في مخاريط أخرى

In flowering plants, the female reproductive organ is the pistil, and the male reproductive organ is the stamen. النباتات الزهرية لها أعضاء تذكير وأعضاء تأنيث



How can plants find mates and spread seeds if they cannot move ?



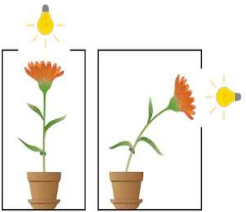
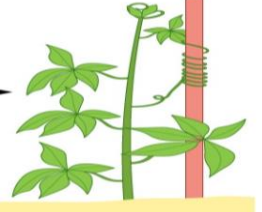

كيف تنتشر البذور إذا كانت لا يمكنها الحركة ؟

What factors affect how plants can grow ? العوامل المؤثرة على نمو النبات

- 1- Environmental factors . عوامل بيئية
- 2- Genetic factors عوامل وراثية

Tropism factor : الانتحاء

the turning of all or part of an organism in a particular direction in response to an external stimulus. استجابة النبات ونموه باتجاه منبه ما

Environment factors	Phototropism	Thigmotropism	Gravitropism
Definition	response that allows plants to grow towards of light. تأثر النبات بالضوء	response that allows plants to growth toward touch such as Vine growing up the fence تأثر النبات باللمس	response that allows plants to grow towards of gravity تأثر النبات بالجاذبية
			

	Genetic factors العوامل الوراثية
Definition	The genes from her parents determine which traits
Examples	<ul style="list-style-type: none"> - color of the flowers - where flowers will bloom