



❖ البوية توجد داخل المبيض

عندما تتحول البوية إلى بذرة، فإنها تظل داخل المبيض . وأنباء هذا التحول يتغير المبيض أيضاً، حيث يتحول المبيض إلى ثمرة **Fruit** ، وهذا يعني أن الثمار تحتوي على البذور..

1. وظيفة الثمار:

- حماية البذور
- مساعدة البذور على الانتشار بعيداً عن النبات الأم

❖ الانتشار

تحتوي البذور على أجنة النبات. وعندما يبدأ كل نبات في النمو فإنه يحتاج إلى مساحة صغيرة له وحده، كما يحتاج كل نبات إلى الماء والضوء والأملاح المعدنية كي ينمو جيداً .

إذا سقطت كل البذور من النبات على الأرض، فإنها جميعاً ستحاول أن تنمو في نفس المكان، وسيكون على النباتات الصغيرة الجديدة أن تتنافس مع بعضها البعض من أجل الماء والضوء والأملاح المعدنية وستضطر إلى التنافس مع النباتات الأم أيضاً

- تحظى النباتات الجديدة بفرصة أفضل في النمو عندما تكون في أماكن متباعدة عن بعضها، ولذا فإنها تحتاج إلى نشرها بعيداً عن الأم
- إذا كانت الشتلات (النباتات الصغيرة) تنمو بجوار النبات الأم فقد لا تحصل على ما يكفي من الماء والضوء والأملاح.

2. وسائل الانتشار:

- عن طريق الحيوانات: ثمار ملونة وجذابة تؤكل وتنقل البذور
- عن طريق الرياح: ثمار خفيفة ذات أجنة أو شعيرات
- عن طريق الماء: ثمار تطفو على سطح الماء

3. أهمية الانتشار:

- تقليل التنافس بين النباتات الجديدة والنبات الأم
- زيادة فرص النمو في أماكن جديدة
- تجنب الاكتظاظ في منطقة واحدة





الفصل الدراسي
الاول

ملخص الدرس
الخامس و
السادس

الوحدة الاولى
النباتات و الانسان
كائنات حية

الصف
السابع

المادة
العلوم



الأسئلة واجاباتها:

1. المعنى العلمي لكلمة "ثمرة" هو تكوين يحتوي على بذور. أي مما يلي يعتبر ثمرة البرتقال- المانجو- الطماطم - قرن الفول - البطاطس؟

• الإجابة: جميعها ثمار باستثناء البطاطس

2. اشرح معنى "انتشار البذور".

• الإجابة: هي عملية نقل البذور بعيداً عن النبات الأم إلى أماكن جديدة.

3. ما أهمية انتشار البذور للنباتات؟

• الإجابة: لتجنب التنافس على الموارد (الماء، الضوء، الأملاح) بين النباتات الجديدة والنبات الأم.

4. اذكر ثلاثة طرق يمكن للثمار من خلالها المساعدة على انتشار البذور.

• ممكن أن تكون الثمار ذات مذاق عصري وحلو؛ لذا يمكن للحيوانات أن تأكلها، وعندئذ يمكن للحيوان أن يمشي وينطلق بعيداً، ويخرج البذور أو يخرجها في صورة براز في مكان جديد (مثل التوت الشوكي)

• يمكن أن يكون لديها خطافات تلتتصق بجسم الحيوان. فعندئذ يمكن للحيوان أن يمشي أو ينطلق بعيداً قبل أن تسقط البذور في مكان جديد (مثل الأرقطيون)

• يمكن أن يكون لديها أجنة أو مظلات هبوط لمساعدتها في التعلق بالرياح والطفو في الهواء (مثل الجميز)

• يمكن أن تنكيف البذور للعلو على الماء بكتافة منخفضة وغطاء مقاوم للماء (مثل ثمار جوز الهند).

• ملخص الإجابة:

1. جذب الحيوانات لأكلها

2. الطيران مع الرياح

3. الطفو على الماء

ملخص الدرس:

• الشمار هي مباديش متغيرة تحتوي على بذور



الفصل الدراسي
الاول

ملخص الدرس
الخامس و
السادس

الوحدة الاولى
النباتات و الانسان
كائنات حية

الصف
السابع

المادة
العلوم



تساعد الثمار في حماية البذور ونشرها

تتكيف الثمار بطرق مختلفة لتسهيل انتشار البذور

يساعد الانتشار على تقليل التنافس بين النباتات





النقاط الرئيسية:

1. الأجهزة الرئيسية في جسم الإنسان:

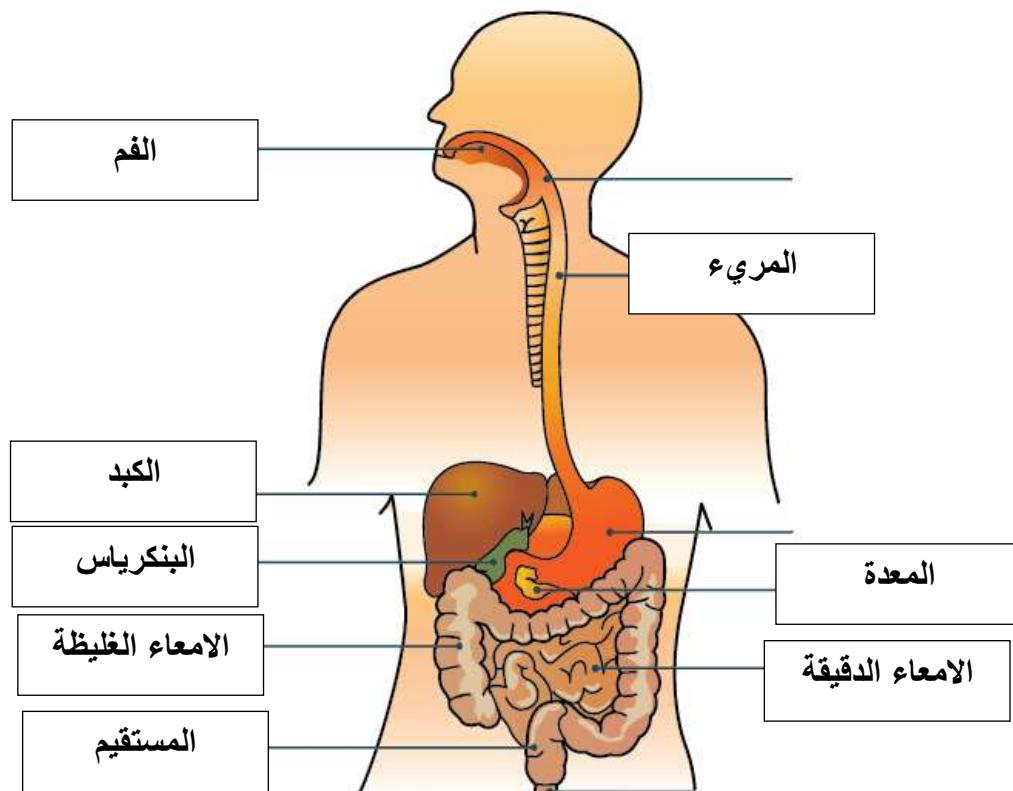
- يتكون جسم الإنسان من عدة أجهزة تعمل معاً
- كل جهاز يتكون من مجموعة أعضاء متكاملة

2. الجهاز الهضمي:

يتكون الجهاز الهضمي من أنبوب طويل يمر عبر الجسم

- وظيفة الجهاز الهضمي : تحويل الطعام إلى جزيئات صغيرة قابلة لامتصاص
- يستغرق الطعام من 1-3 أيام ليمر عبر الجهاز الهضمي

عملية الهضم: تفكيك الطعام إلى جزيئات صغيرة وتمر هذه الجزيئات إلى خارج الجهاز الهضمي عبر جدرانه، وتنقل إلى الدم الذي يحملها إلى جميع أجزاء الجسم

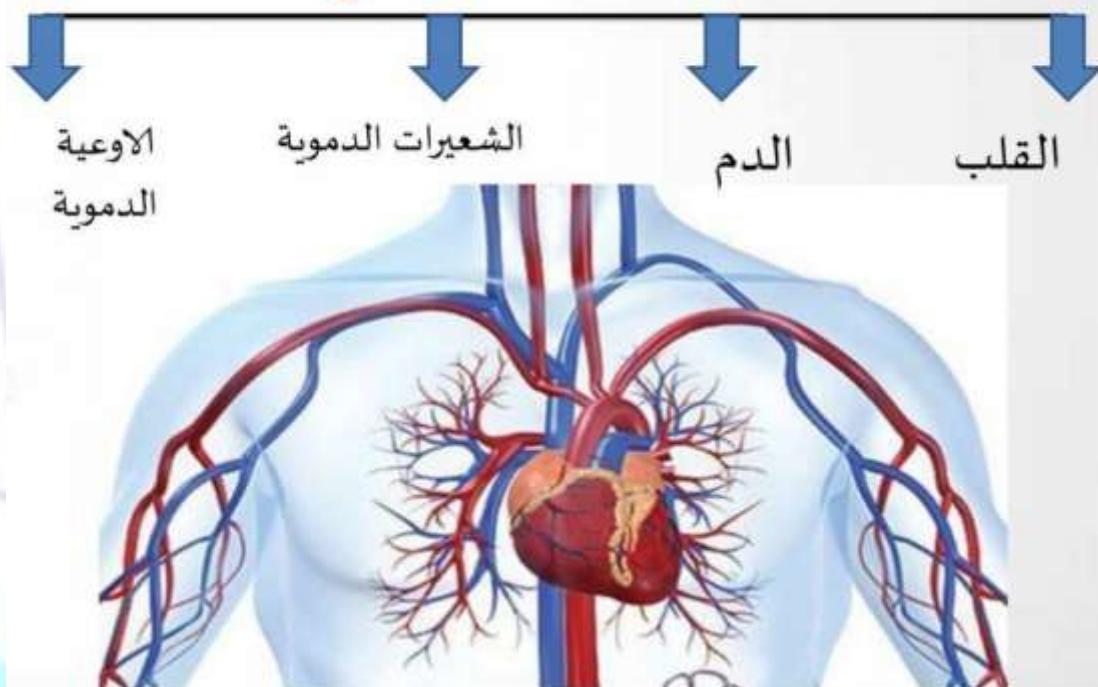




3. الجهاز الدوري

- يتكون من القلب وانابيب تسمى الأوعية الدموية تحتوي على الدم الذي يضخ عبر الجهاز الدوري عن طريق القلبيوظيفته: نقل المواد عبر الجسم
- ينقل الغذاء والأكسجين إلى الخلايا
- ينقل الفضلات مثل ثاني أكسيد الكربون

الجهاز الدوري



4. الجهاز العصبي:

- يتكون من الدماغ والحبل الشوكي والأعصاب
- وظيفته: التواصل بين أجزاء الجسم
- ينقل الإشارات العصبية من وإلى الدماغ



الفصل الدراسي
الاول

ملخص الدرس
الخامس و
السادس

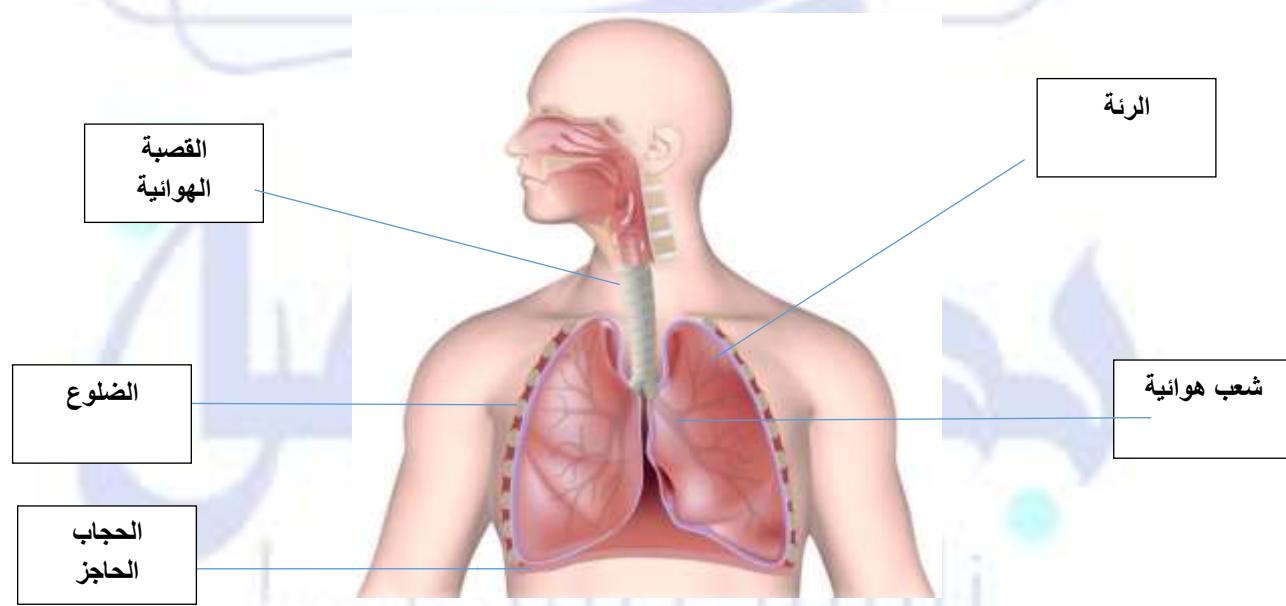
الوحدة الاولى
النبات و الانسان
كائنات حية

الصف
السابع

المادة
العلوم



5. الجهاز التنفسي: هو مكان دخول الأكسجين الى الأكسجين الى جسمك وخروج ثاني أكسيد الكربون من جسمك





الفصل الدراسي
الاول

ملخص الدرس
الخامس و
السادس

الوحدة الاولى
النبات و الانسان
كائنات حية

الصف
السابع

المادة
العلوم



❖ ينتقل الهواء عبر سلسلة من الأنابيب حتى يصل إلى أعمق الرئتين، وينتقل الأكسجين من الرئتين إلى الدم، أما ثاني أكسيد الكربون فيخرج من الدم ويدخل إلى الرئتين، ثم يخرج الهواء المحمل بثاني أكسيد الكربون من الرئتين بعملية الزفير

- يزود الخلايا بالأكسجين اللازم للتنفس
- يتخلص من فضلات التنفس (ثاني أكسيد الكربون)

الأسئلة وإجاباتها:

1. بالترتيب الأعضاء التي يمر بها الغذاء أثناء انتقاله عبر الجهاز الهضمي.

الإجابة: الفم → المريء → المعدة → الأمعاء الدقيقة → الأمعاء الغليظة

2. بعض الغذاء الذي تأكله لا ينفك إلى جزيئات صغيرة في الجهاز الهضمي. اقترح ماذا يحدث لهذا الغذاء الذي لا ينفك.

الإجابة: يخرج مع الفضلات دون أن يتم امتصاصه.

3. كيف تساعد الأعصاب أعضاء الجسم المختلفة على العمل معاً؟

الإجابة: تنقل الأعصاب الإشارات بين الأعضاء والدماغ مما ينسق عملها.

4. لماذا تحتاج جميع خلايا الجسم إلى الأكسجين؟

الإجابة: لأن الخلايا تستخدم الأكسجين في عملية التنفس الخلوي لإنتاج الطاقة.

5. ما وظيفة الرئتين؟

الإجابة: تبادل الغازات (أخذ الأكسجين وإخراج ثاني أكسيد الكربون)



ملخص الدرس:

| الوظيفة | الجهاز في الجسم | بعض الأعضاء في الجهاز |
|--|--------------------|--|
| نقل المواد عبر الجسم. | الجهاز الدوري | القلب والشرايين والأوردة |
| هضم الطعام وامتصاصه في الدم. | الجهاز الهضمي | الفم والمريء والمعدة والأمعاء الدقيقة والأمعاء الغليظة والكبد والبنكرياس |
| إدخال الأكسجين إلى الجسم والخلص من ثاني أكسيد الكربون. | الجهاز التنفسي | القصبة الهوائية والشعب الهوائية والرئتان |
| يساعد أجزاء مختلفة من الجسم على الاتصال ببعضها البعض. | الجهاز العصبي | الدماغ والحبل الشوكي والأعصاب وأعضاء الحس |

- الجهاز الهضمي: يهضم الغذاء وامتصاصه
- الجهاز الدوري: ينقل المواد عبر الجسم
- الجهاز العصبي: يتواصل مع أجزاء الجسم
- الجهاز التنفسي: يدخل الأكسجين ويخرج ثاني أكسيد الكربون

مصطلحات رئيسية:

- الهضم: تفكيك الغذاء إلى جزيئات صغيرة
- الأوعية الدموية: أنابيب تحمل الدم
- الأعصاب: تنقل الإشارات العصبية
- التنفس الخلوي: عملية إنتاج الطاقة في الخلايا