

شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية



## مراجعة درس الهضم

موقع المناهج ← المناهج العمانية ← الصف التاسع ← أحياء ← الفصل الثاني ← الملف

## التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع



## روابط مواد الصف التاسع على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

## المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة أحياء في الفصل الثاني

[نموذج إجابة الامتحان الرسمي النهائي بمحافظة جنوب الباطنة](#)

1

[الاختبار النهائي الرسمي في محافظة الداخلية](#)

2

[نموذج إجابة الاختبار النهائي الرسمي في محافظة شمال الباطنة](#)

3

[الاختبار النهائي الرسمي في محافظة شمال الباطنة](#)

4

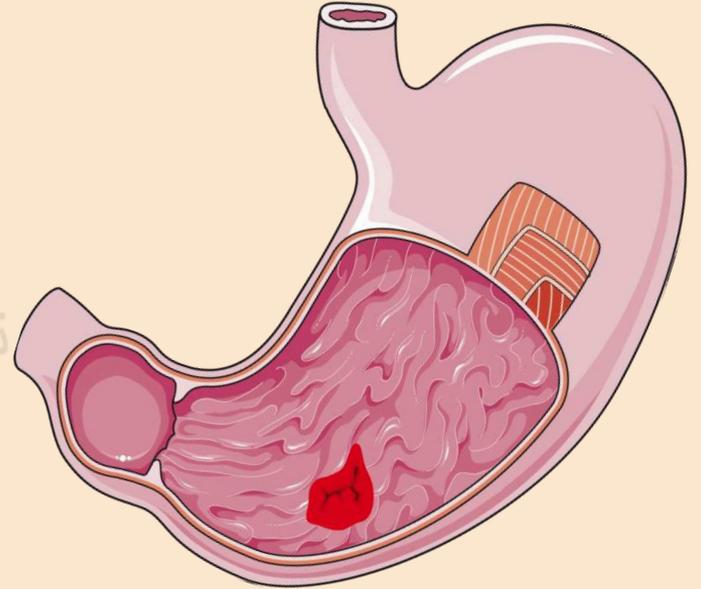
[نموذج إجابة الامتحان الرسمي النهائي لمحافظة جنوب الشرقية](#)

5

# 1-8 : الهضم

أ. ولاء المقبالية

تم تحميل هذا الملف من  
موقع المناهج العُمانية



# معايير النجاح

1

يعرف الابتلاع بأنه إدخال مواد معينة كالطعام والشراب في الجسم عن طريق الفم.

2

يعرف الهضم بأنه تفكيك جزيئات الطعام الكبيرة غير القابلة للذوبان في الماء إلى جزيئات صغيرة قابلة للذوبان في الماء باستخدام عمليات ميكانيكية وكيميائية.

3

يعرف الهضم الميكانيكي بأنه تفكيك الطعام إلى أجزاء صغيرة دون حدوث تغير كيميائي في جزيئات الطعام.

4

يعرف الهضم الكيميائي بأنه تفكيك الجزيئات الكبيرة غير القابلة للذوبان إلى جزيئات صغيرة قابلة للذوبان.

5

يعرف الامتصاص بأنه انتقال جزيئات الطعام التي تم هضمها عبر جدار الأمعاء إلى الدم.

6

يعرف التمثيل الغذائي بأنه انتقال جزيئات الطعام التي تم هضمها من الجسم إلى داخل خلاياه ليتم استخدامها ولتصبح جزءاً من الخلية.

7

يذكر وظائف الأنزيمات الهاضمة كما يأتي:  
يفكك أنزيم الأميليز النشأ إلى سكريات بسيطة.  
يفكك أنزيم البروتياز البروتينات إلى أحماض أمينية.  
يفكك أنزيم الليبيز الدهون إلى أحماض دهنية وجليسرول.

من أين يحصل الانسان  
والحيوان على الطاقة

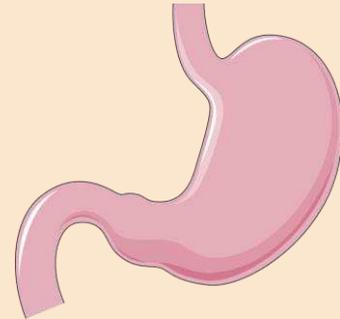
تناول مواد عضوية

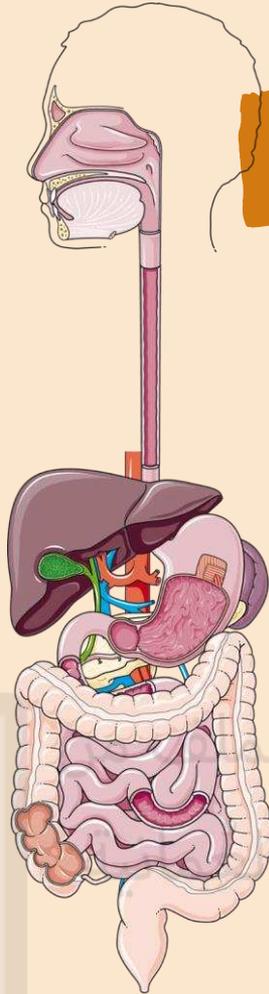
تناول كائنات حية أخرى



تم تحميل هذا الملف من

موقع المناهج العُمانية





كيف يتم تحرير الطاقة  
من الطعام؟

الجهاز الهضمي

يهضم الطعام ويعالجه

لتمكن الخلايا من تفكيكه  
وتحرير الطاقة المخزنة فيه

القناة الهضمية

أنبوب طويل يمتد من  
الفم إلى فتحة الشرج



ماهي العمليات التي تحدث للطعام  
لتصل إلى الخلايا

(1) عملية الهضم

عملية تفكيك جزيئات الطعام  
الكبيرة إلى جزيئات صغيرة  
ليسهل امتصاصها

(2) عملية الامتصاص

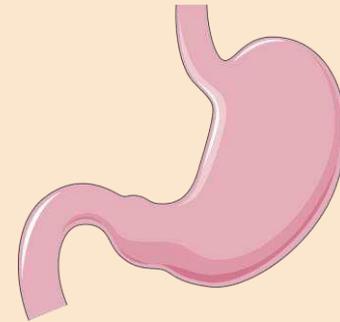
انتقال الطعام من القناة الهضمية  
إلى مجرى الدم ليصل للخلايا

لماذا يجب تفكيك جزيئات الطعام  
الكبيرة إلى جزيئات صغيرة؟

لتمكن جزيئات الطعام الصغيرة  
من النفاذ عبر جدران القناة  
الهضمية

لكي يتم امتصاصها إلى  
مجرى الدم

لكي يتمكن الجسم من  
الاستفادة من الطعام



## الشكل 8-1 مراحل عملية هضم الطعام في الحيوانات الثديية

(2) **الهضم:** تفكيك جزيئات الطعام الكبيرة غير القابلة للذوبان في الماء إلى جزيئات صغيرة قابلة للذوبان فيه باستخدام عمليات ميكانيكية وكيميائية.

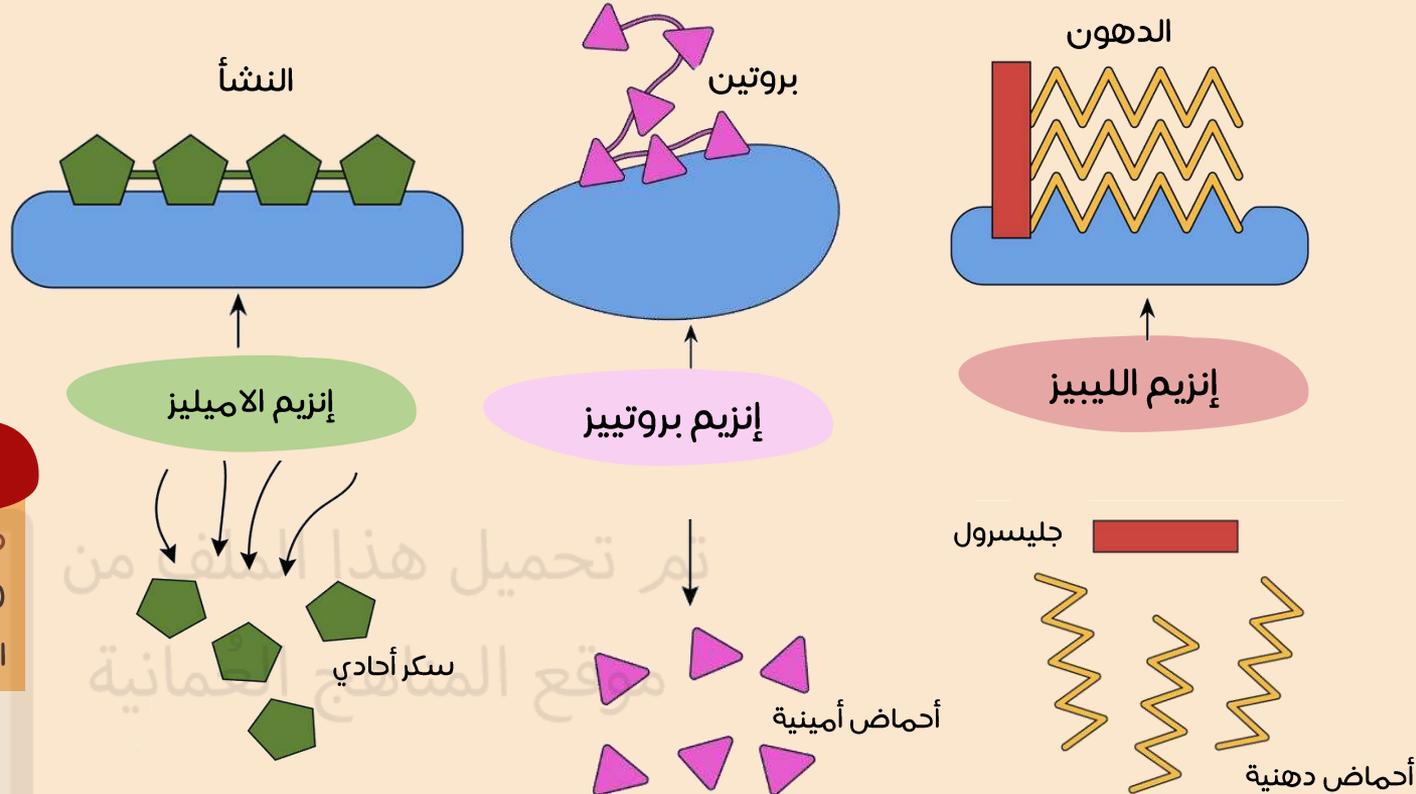
(3) **الامتصاص:** انتقال جزيئات الطعام التي تم هضمها عبر جدار الأمعاء إلى الدم.

(4) **التبرز:** طرح الطعام الذي لم يتم هضمه أو امتصاصه من الجسم كبراز عبر فتحة الشرج.

(1) **الابتلاع:** إدخال الطعام والشراب إلى داخل القناة الهضمية في الجسم عن طريق الفم.



## ما الجزيئات التي ستتفكك إليها المواد العضوية الكبيرة التالية:



### فكر:

هل تحتاج هذه المواد للهضم؟  
(السكريات البسيطة + الماء +  
الفيتامينات + الأملاح المعدنية)

لا، لأنها تكون على شكل جزيئات  
صغيرة يمكن امتصاصها

# الهضم

## والهضم الكيميائي

تفكيك الجزيئات الكبيرة غير القابلة  
للذوبان في الماء إلى جزيئات صغيرة  
قابلة للذوبان بمساعدة الأنزيمات

مع حدوث تغير كيميائي

## الهضم الميكانيكي

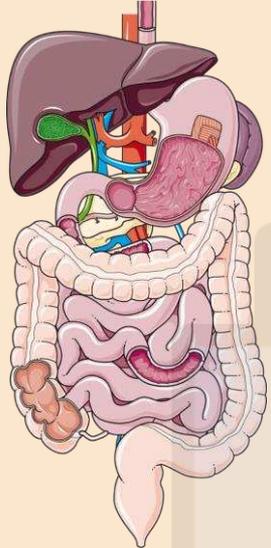
تفكيك الطعام إلى أجزاء صغيرة

دون حدوث تغير كيميائي  
في جزيئات الطعام

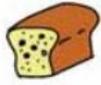
الطعام الذي يأكله الإنسان والحيوان  
على شكل قطع كبيرة

تحتاج لتفتيت بواسطة:

- الأسنان
- حركة التقليل في القناة الهضمية



تم تحميل هذا الملف من  
موقع المناهج العُمانية



تُفكَّك الأسنان قطع الطعام الكبيرة  
إلى قطع صغيرة.

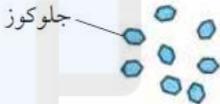


يُذِيب الماء في العُصارات  
الهضمية بعض الطعام.

قطع صغيرة من الطعام  
وبعض الطعام المُذاب  
(على هيئة محلول).



يُفكَّك أنزيم الأميليز جُزيئات  
النشا إلى سُكريات بسيطة،  
تُسمَّى جُزيئات الجلوكوز.

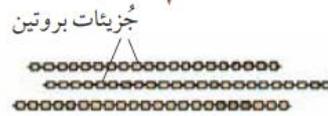


تُفكَّك الأسنان قطع الطعام  
الكبيرة إلى قطع صغيرة.



يُذِيب الماء في  
العُصارات الهضمية  
بعض الطعام.

قطع صغيرة من  
الطعام مع بعض  
الطعام المُذاب  
(على هيئة محلول).



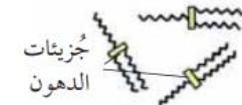
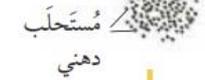
تُفكَّك أنزيم البروتينيز جُزيئات  
البروتين إلى أحماض أمينية.



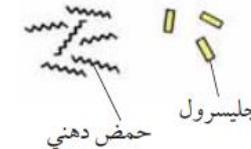
تُفكَّك الأسنان قطع الطعام  
الكبيرة إلى قطع صغيرة.



تُفكَّك أملاح العُصارة  
الصفراوية قطرات الدهون  
الكبيرة إلى قطرات صغيرة.

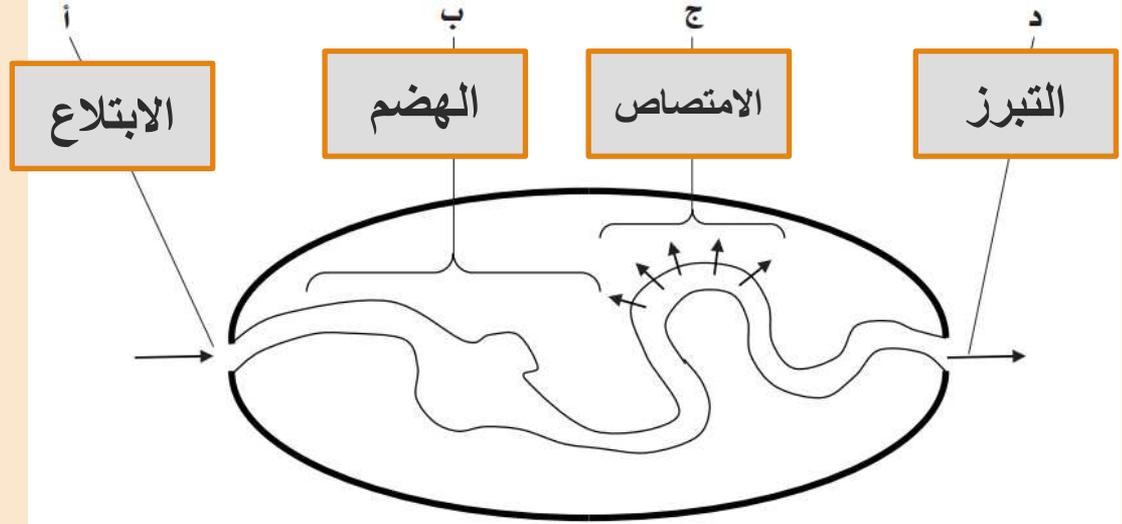


يُفكَّك أنزيم الليباز جُزيئات  
الدهون إلى أحماض دهنية  
وجليسرول.



- (1) ما المقصود بالهضم؟
- (2) سم بعض أنواع الأطعمة التي لا تحتاج إلى هضم.
- (3) ما المواد الناتجة من هضم المواد الغذائية الآتية: (أ) النشا، (ب) السمك، (ج) الشحوم؟
- (4) قارن بين الهضم الميكانيكي والهضم الكيميائي.

- (1) تفكيك جزيئات الطعام الكبيرة غير القابلة للذوبان إلى جزيئات صغيرة قابلة للذوبان في الماء باستخدام العمليات الميكانيكية والكيميائية.
- (2) الجلوكوز والفيتامينات، والأملاح المعدنية، (والماء).
- (3) أ. سكريات بسيطة (جلوكوز). ب. أحماض أمينية. ج. أحماض دهنية وجليسرول.
- (4) الهضم الميكانيكي يعمل على تفكيك أجزاء الطعام الكبيرة إلى أجزاء صغيرة دون تغييرها كيميائياً، الهضم الكيميائي على تفكيك جزيئات الطعام الكبيرة إلى جزيئات أصغر، باستخدام الأenzيمات.



ب. ١. الامتصاص: انتقال جُزيئات الطعام الذي تمَّ هضمها عبر جدار الأمعاء إلى الدم.

٢. التبرُّز (الإخراج): طرح الطعام الذي لم يتمَّ هضمه كبراز عبر فتحة الشرج.

٣. الهضم الكيميائي: تفكيك جُزيئات الطعام الكبيرة غير القابلة للذوبان في الماء إلى جُزيئات صغيرة قابلة للذوبان فيه باستخدام الأنزيمات.

٤. الابتلاع: إدخال الطعام والشراب إلى داخل القناة الهضمية عن طريق الفم.

أ. اكتب رمز الجزء الذي تحدث فيه العمليات الآتية:

١. الامتصاص.

٢. التبرُّز.

٣. الهضم الكيميائي.

٤. الابتلاع.

ب. اكتب تعريف كلِّ من المصطلحات العلمية الواردة في سؤال الجُزئية (١).

- (1) الأنبوب الطويل الممتد بين الفم وفتحة الشرج، والذي ينتقل فيه الطعام. (1) القناة الهضمية.
- (2) جميع الأعضاء المرتبطة بالهضم، بما فيها القناة الهضمية والكبد والبنكرياس. (2) الجهاز الهضمي.
- (3) تفكيك الطعام إلى جزيئات صغيرة يمكن امتصاصها. (3) الهضم.
- (4) تفكيك أجزاء الطعام الكبيرة إلى أجزاء صغيرة بفعل الأسنان وعضلات المعدة. (4) الهضم الميكانيكي.
- (5) تفكيك جزيئات الطعام الكبيرة إلى جزيئات صغيرة بفعل الأنزيمات. (5) الهضم الكيميائي.
- (6) انتقال الجزيئات الصغيرة من داخل القناة الهضمية إلى الدم. (6) الامتصاص.
- (7) عامل حفاز حيوي، يسرع التفاعلات الكيميائية دون أن يستهلك. (7) الأنزيم.