
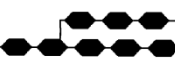
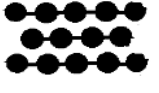
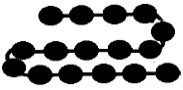
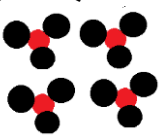
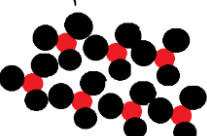

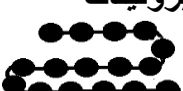

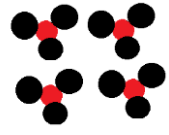

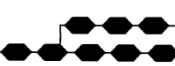
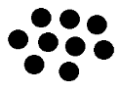

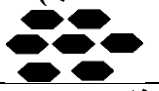

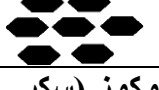
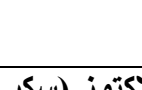




| الهضم الكيميائي | | | | الهضم الآلي | مستويات الأنبوب الهضمي |
|--|--|-------------------------------------|---|---|------------------------|
| ناتج الهضم | المادة التي تفككها | الأنزيم | نوع العصارة | | |
| مالتوز (سكر الشعير) * هو سكر ثنائي  | النشاء  | الأميلاز اللعابي (اللعابين) | اللعاب (العصارة اللعابية) * تفرزها الغدة اللعابية. | - قطع وتمزيق وطحن بالأسنان. - تقليب باللسان. - تبليل باللعاب. | الفم |
| بيبتيديات (متعدد بيبتيدي)  | البروتينات  | البروتياز 01 (المعدي) "بيبسين" | العصارة المعدية * تفرزها الغدة المعدية | طحن الأغذية بفضل تقلص عضلات جدران المعدة | المعدة |
| مستحلب دسمي  | الدهن  | لا تحتوي على إنزيمات | العصارة الصفراوية * يفرزها الكبد وتخزن في الحويصل الصفراوي | | |
| بيبتيديات  | البروتينات  | البروتياز 02 (البنكرياسي) "تريبسين" | العصارة البنكرياسية * يفرزها البنكرياس (المعكلة) | | |
| أحماض دسمة + غليسرول  | الدهن (الليبيدات)  | - الليباز | | | |
| مالتوز (سكر الشعير)  | النشاء  | - الأميلاز | | | |
| أحماض أمينية  | بيبتيديات  | - الببتيدياز | العصارة المعوية * تفرزها الغدة المعوية | دفع الأغذية بفضل تقلص عضلات جدار المعي الدقيق | المعي الدقيق |
| غلوكوز (سكر العنب)  | المالتوز (سكر الشعير)  | - أنزيم المالتاز | | | |
| غلوكوز (سكر العنب)  | السكرور (سكر ثنائي)  | - أنزيم السكراز | | | |
| غلوكوز (سكر العنب)  | اللاكتوز (سكر ثنائي)  | - أنزيم اللاكتاز | | | |

* السليولوز لا يهضم لعدم وجود أنزيم خاص بهضمه.

* الماء والأملاح المعدنية والفيتامينات لا تهضم لأنها عناصر بسيطة قابلة للامتصاص مباشرة.