

سلسلة 4 للهضم والإمتصاص



تمرين 1 :

أتمم الجدول التالي بما يناسب :

العصارات الهضمية	الأنزيمات الهضمية	الجزينات الخاضعة للهضم	نواتج الهضم
اللعاب	.....	.....	.....
العصارة المعدية	.....	البروتيدات	.....
العصارة البنكرياسية	النشواز	.....	.....
العصارة المعوية	البروتياز	المالتوز	.....
	.....	عديد البيبتيد	.....
	.....	أحماض دهنية وجليسرول	.....

تمرين 2 :

إربط حرف كل مصطلح من المجموعة الأولى بالرقم المقترح المناسب له ضمن المجموعة الثانية وذلك بإتمام أزواج الجدول التالي :

المجموعة الأولى	الأزواج	المجموعة الثانية
A- اللعاب	(A - ...)	1- الوحدة البنوية لظاهرة الإمتصاص المعوي
B- الأنزيم	(B - ...)	2- عصارة هضمية تحتوي على أنزيم النشواز
C- الخملة المعوية	(C - ...)	3- تفاعل كيميائي يحول الجزينات الكبيرة إلى جزينات صغيرة
D- الليباز	(D - ...)	4- الدم واللمف
E- الصفراء	(E - ...)	5- مادة كيميائية تحفز التبسيط الجزئي للأغذية
F- الوسط الداخلي	(F - ...)	6- مادة يفرزها الكبد وتتجمع في المرارة وتقوم بحلماة الدهون
G- التبسيط الجزئي	(G - ...)	7- أنزيم يحفز التبسيط الجزئي للدهنيات

تمرين 3 :

يبين الجدول التالي كمية الكليكوز والأحماض الأمينية في الدم الداخل والدم الخارج من المعي الدقيق

الدم الداخل إلى المعي الدقيق	الدم الخارج إلى المعي الدقيق	
0,8	1,9	كمية الكليكوز ب (g/l) من الدم
0,5	15	كمية الأحماض الأمينية ب (g/l) من الدم

(1) قارن كمية الكليكوز في الدم الداخل والخارج من المعي الدقيق

.....
 (2) قارن كمية الأحماض الأمينية في الدم الداخل والخارج من المعي الدقيق

.....
 (3) ماذا تستنتج

.....
 (4) سم الظاهرة التي تفسر النتائج المذكورة في الجدول السابق

.....

تمرين 4 :

أتمم التفاعلات التالية :

✓ النشا + ← ماء 37 °C مالتوز +

✓ المالتوز + ← ماء 37 °C كليكوز +

✓ البروتيدات + ← HCl + ماء 37 °C عديد البيبتيد +

✓ عديد البيبتيد + ← ماء 37 °C أحماض أمينية +

✓ الدهون + ← ماء 37 °C مستحلب +

✓ مستحلب + الليباز ← ماء 37 °C +

تمرين 5 :

لتحديد بعض خصائص وظائف الهضم قمنا بعدة مناولات، مع احترام ظروف الجسم، على مجموعة من الأغذية وذلك باستعمال الأنزيمات التالية :

- الأنزيم A أخذ من الفم
- الأنزيم B أخذ من المعدة
- الأنزيم C أخذ من المعي الدقيق
- الأنزيم D أخذ من المعي الدقيق

ملخص نتائج المناولات في الجدول التالي :

ماء+فيتامينات+ أملاح معدنية	كليكوز	دهنيات	بروتيدات	مالتوز	نشا	
-	-	-	-	-	+	الأنزيم A
-	-	-	+	-	-	الأنزيم B
-	-	+	-	-	-	الأنزيم C
-	-	-	-	+	-	الأنزيم D

(+) تعرض الغذاء للهضم (-) عدم تعرض الغذاء للهضم

(1) ما هي الأغذية التي تعرضت للهضم ؟

.....

(2) ما هو الغذاء الذي تم هضمه بالأنزيم B ؟

.....

(3) أذكر نتيجة هضم النشا بالأنزيم A ؟

.....

(4) لماذا هضم النشا بالأنزيم A ولم يهضم بالأنزيم B أو C أو D ؟

.....

(5) فسر لماذا لم يتم هضم الماء والأملاح المعدنية والفيتامينات والكليكوز ؟

.....