

المستوى 1

التمرين 1: صحيح أم خطأ؟

أقرأ كلّ جملة، ثمّ أحدّد هل هي صحيحة أم خاطئة.

(1) تحوّل الصفراء الدهنيات إلى أحماض دهنية وجليسرول.

☐ صحيح ☐ خطأ

(2) الغدد اللعابية ثلاثة أزواج.

☐ صحيح ☐ خطأ

(3) الماء والأملاح المعدنية لا تحتاج إلى هضم.

☐ صحيح ☐ خطأ

(4) البنكرياس غدة ملحقة تصبّ عصارتها في المعي الدقيق.

☐ صحيح ☐ خطأ

المستوى 1

التمرين 2: أكمل بالكلمة المناسبة

أختار الكلمة التي تكمل كلّ جملة (مكان النقاط ...).

(1) يكتمل هضم الأغذية في

☐ المريء ☐ المعي الدقيق ☐ المعدة

(2) يحوّل البييسين البروتيدات إلى

☐ غليسرول ☐ متعدّد الببتيدات ☐ غلوكوز

(3) نواتج هضم الدهنيات: أحماض دهنية و... .

☐ مالتوز ☐ غلوكوز ☐ غليسرول

المستوى 2

التمرين 3: أختار الإجابة الصحيحة

أختار الإجابة الصحيحة.

(1) تُخزّن الصفراء في:

☐ المعدة ☐ الحويصلة الصفراوية ☐ البنكرياس

(2) المالتوز يتحوّل إلى غلوكوز بفعل:

☐ العصارة المعوية ☐ اللعاب ☐ الصفراء

(3) ما لا يوجد في نهاية المعى الدقيق بعد هضم تآم:

☐ الأحماض الأمينية ☐ الغلوكوز ☐ النشا

التمرين 4: أصنّف

أصنّف أعضاء الجهاز الهضمي.

(1) الكبد

☐ جزء من الأنبوب الهضمي ☐ غدّة هاضمة ملحقة

(2) المريء

☐ جزء من الأنبوب الهضمي ☐ غدّة هاضمة ملحقة

(3) المعى الغليظ

☐ جزء من الأنبوب الهضمي ☐ غدّة هاضمة ملحقة

(4) المعى الدقيق

☐ جزء من الأنبوب الهضمي ☐ غدّة هاضمة ملحقة

(5) الغدد اللعابية

☐ جزء من الأنبوب الهضمي ☐ غدّة هاضمة ملحقة

المستوى 2

التمرين 5: وضعيّة مشكل 1

استئصال الحويصلة الصفراوية

بعد استئصال الحويصلة الصفراوية لمريض، نصحه الطبيب بالتقليل من الأطعمة الدسمة في الوجبة الواحدة.

(1) دور الحويصلة الصفراوية:

☐ امتصاص الغلوكوز ☐ تخزين الصفراء وصبّها بكميّة كبيرة عند الأكل ☐ إفراز الأنزيمات

(2) سبب النصيحة:

☐ لا يستطيع هضم النشا ☐ لا يستطيع شرب الماء ☐ هضم الدهون يصبح أصعب عند الإفراط فيها

المستوى 3

التمرين 6: وضعيّة مشكل 2

تجربة على البروتيدات

بياض بيض مطبوخ في 3 أنابيب في 37 °C: أ + عصارة معدية: صار شقّافاً جزئياً؛ ب + عصارة معدية ثمّ عصارة بنكرياسية ومعوية: اختفى وظهرت أحماض أمينية؛ ج + ماء: لا تتغيّر.

(1) الأنبوب الشاهد:

☐ أ ☐ ب ☐ ج

(2) الاستنتاج من أ وب:

- ☐ يبدأ هضم البروتينات في المعدة ويكتمل في المعى الدقيق
- ☐ البروتينات لا تُهضم
- ☐ يكتمل هضمها في المعدة

الإصلاح: الجهاز الهضمي ومراحل تبسيط الأغذية

التمرين 1: صحيح أم خطأ؟

1. تحوّل الصفراء الدهنيات إلى أحماض دهنية وجليسرول. ← خاطئة. تستحلبها فقط؛ التحويل يقوم به الليباز.
2. الغدد اللعابية ثلاثة أزواج. ← صحيحة. النكفية وتحت الفكّ وتحت اللسان.
3. الماء والأملاح المعدنية لا تحتاج إلى هضم. ← صحيحة. جزيئاتها صغيرة فتمتص مباشرة.
4. البنكرياس غدة ملحقة تصبّ عصارتها في المعى الدقيق. ← صحيحة. عصارة تؤثر في كلّ أصناف الأغذية.

التمرين 2: أكمل بالكلمة المناسبة

1. يكتمل هضم الأغذية في المعى الدقيق .
2. يحوّل البيبسين البروتينات إلى متعدّد الببتيدات .
3. نواتج هضم الدهنيات: أحماض دهنية وجليسرول .

التمرين 3: أختار الإجابة الصحيحة

1. تُخزّن الصفراء في: ← الحويصلة الصفراوية. قبل صبّها في المعى الدقيق.
2. المالتوز يتحوّل إلى غلوكوز بفعل: ← العصارة المعوية. في المعى الدقيق.
3. ما لا يوجد في نهاية المعى الدقيق بعد هضم تآم: ← النشا. تبسّط كليّاً.

التمرين 4: أصنّف

1. الكبد ← غدة هاضمة ملحقة
2. المريء ← جزء من الأنبوب الهضمي
3. المعى الغليظ ← جزء من الأنبوب الهضمي
4. المعى الدقيق ← جزء من الأنبوب الهضمي
5. الغدد اللعابية ← غدة هاضمة ملحقة

التمرين 5: وضعيّة مشكل 1

1. دور الحويصلة الصفراوية: ← تخزين الصفراء وصبّها بكميّة كبيرة عند الأكل. الصفراء يفرزها الكبد.
2. سبب النصيحة: ← هضم الدهنيات يصبح أصعب عند الإفراط فيها. قلّة الصفراء المتوقّرة دفعة واحدة.

التمرين 6: وضعيّة مشكل 2

1. الأنبوب الشاهد: ← ج. ماء فقط.
2. الاستنتاج من أ وب: ← يبدأ هضم البروتينات في المعدة ويكتمل في المعى الدقيق. الأحماض الأمينية ظهرت في ب فقط.