

المستوى 1

التمرين 1: صحيح أم خطأ؟

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

(1) الماء يُمتصّ في المعى الدقيق والمعى الغليظ.

☐ صحيح ☐ خطأ

(2) الخملات تزيد مساحة الامتصاص.

☐ صحيح ☐ خطأ

(3) يمرّ الغلوكوز الممتصّ أولاً إلى الكبد عبر الوريد البابي.

☐ صحيح ☐ خطأ

(4) يُمتصّ النشا كما هو.

☐ صحيح ☐ خطأ

المستوى 1

التمرين 2: أكمل بالكلمة المناسبة

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

(1) تُسمّى نتوءات جدار المعى الدقيق

☐ الأسناخ ☐ الخملات ☐ الأسنان

(2) ينقل الوريد ... المغذيات من المعى إلى الكبد.

☐ الرئوي ☐ الكلوي ☐ البابي

(3) أغلب نواتج هضم الدهون تُمتصّ عبر الطريق

☐ اللمفاوي ☐ العصبي ☐ الهوائي

المستوى 2

التمرين 3: أختار الإجابة الصحيحة

أختار الإجابة الصحيحة.

(1) خاصية لا تساعد على الامتصاص:

☐ غنى الجدار بالشعيرات ☐ شُملك جدار المعى الكبير ☐ كثرة الخملات

(2) لمف حليبي اللون بعد الأكل يدلّ على وجبة غنيّة بـ:

☐ الماء ☐ الأملاح ☐ الدهون

(3) مادة لا تُمتص:

☐ السليلوز ☐ الغلوكوز ☐ الأحماض الأمينية

المستوى 2

التمرين 4: أصنف

أصنف المواد حسب مصيرها في المعى.

(1) الأحماض الأمينية

☐ تُمتص عبر الطريق الدموي ☐ تُمتص أساسًا عبر الطريق اللمفاوي ☐ لا تُمتص

(2) السليلوز

☐ تُمتص عبر الطريق الدموي ☐ تُمتص أساسًا عبر الطريق اللمفاوي ☐ لا تُمتص

(3) الأحماض الدهنية

☐ تُمتص عبر الطريق الدموي ☐ تُمتص أساسًا عبر الطريق اللمفاوي ☐ لا تُمتص

(4) الأملاح المعدنية

☐ تُمتص عبر الطريق الدموي ☐ تُمتص أساسًا عبر الطريق اللمفاوي ☐ لا تُمتص

(5) النشا غير المهضوم

☐ تُمتص عبر الطريق الدموي ☐ تُمتص أساسًا عبر الطريق اللمفاوي ☐ لا تُمتص

المستوى 3

التمرين 5: وضعيةً مشكل 1

تحليل دم

تركيز الأحماض الأمينية (بوحدّة اعتبارية): شريان المعى: 5؛ وريد المعى قبل الأكل: 5؛ وريد المعى بعد وجبة لحم: 9.

(1) ارتفاع التركيز في الوريد بعد الوجبة سببه:

☐ هضمها في الدم ☐ امتصاص الأحماض الأمينية في المعى ☐ إفرازها من الرتتين

(2) الوجبة التي تؤدي إلى هذه النتيجة غنيّة بـ:

☐ الماء فقط ☐ البروتينات ☐ السكّريات فقط

المستوى 3

التمرين 6: وضعيةً مشكل 2

المعى الغليظ

يدخل المعى الغليظ يوميًا حوالي 1,5 ل من محتوى سائل، ويخرج منه حوالي 0,1 ل من الماء مع البراز.

(1) كمّية الماء التي يمتصّها المعى الغليظ تقريبًا:

☐ 1,4 ل ☐ 0,1 ل ☐ 1,6 ل

(2) إذا تسارع مرور المحتوى في المعى الغليظ (إسهال):

□ يقلّ امتصاص الماء فيخسر الجسم ماءً □ لا يتغيّر شيء □ يزداد امتصاص الماء

الإصطلاح: الامتصاص المعوي ومسار المغذيات

التمرين 1: صحيح أم خطأ؟

1. الماء يُمتصّ في المعى الدقيق والمعى الغليظ. ← صحيحة. الغليظ يمتصّ ما تبقى منه.
2. الخملات تزيد مساحة الامتصاص. ← صحيحة. تضاعفها كثيرًا.
3. يمرّ الغلوكوز الممتصّ أولاً إلى الكبد عبر الوريد البابي. ← صحيحة. ثمّ يوزّعه الدم على الأعضاء.
4. يُمتصّ النشا كما هو. ← خاطئة. يجب أن يُبسّط إلى غلوكوز ليُمتصّ.

التمرين 2: أكمل بالكلمة المناسبة

1. تُسمّى نتوءات جدار المعى الدقيق **الخملات**.
2. ينقل الوريد **البابي** المغذيات من المعى إلى الكبد.
3. أغلب نواتج هضم الدهون تُمتصّ عبر الطريق **اللمفاوي**.

التمرين 3: أختار الإجابة الصحيحة

1. خاصية لا تساعد على الامتصاص: ← **سُمك جدار المعى الكبير**. الجدار رقيق في الواقع.
2. لمف حليبي اللون بعد الأكل يدلّ على وجبة غنيّة بـ: ← **الدهنيات**. قطيرات دهنية.
3. مادّة لا تُمتصّ: ← **السيلولوز**. لا يُهضم.

التمرين 4: أصنّف

1. الأحماض الأمينية ← تُمتصّ عبر الطريق الدموي
2. السيلولوز ← لا تُمتصّ
3. الأحماض الدهنية ← تُمتصّ أساسًا عبر الطريق اللمفاوي
4. الأملاح المعدنية ← تُمتصّ عبر الطريق الدموي
5. النشا غير المهضوم ← لا تُمتصّ

التمرين 5: وضعيّة مشكل 1

1. ارتفاع التركيز في الوريد بعد الوجبة سببه: ← **امتصاص الأحماض الأمينية في المعى**. نواتج هضم البروتينات.
2. الوجبة التي تؤدّي إلى هذه النتيجة غنيّة بـ: ← **البروتينات**. اللحم غنيّ بالبروتينات.

التمرين 6: وضعيّة مشكل 2

1. كمّية الماء التي يمتصّها المعى الغليظ تقريبًا: ← **1,4 ل.** 0,1 - 1,5.
2. إذا تسارع مرور المحتوى في المعى الغليظ (إسهال): ← **يقلّ امتصاص الماء فيخسر الجسم ماءً**. خطر الجفاف.