تعليم كوم لدروس الدعم عن بعد تقدّم:

تقويم تشخيصي في مادة علوم الطبيعة والحياة

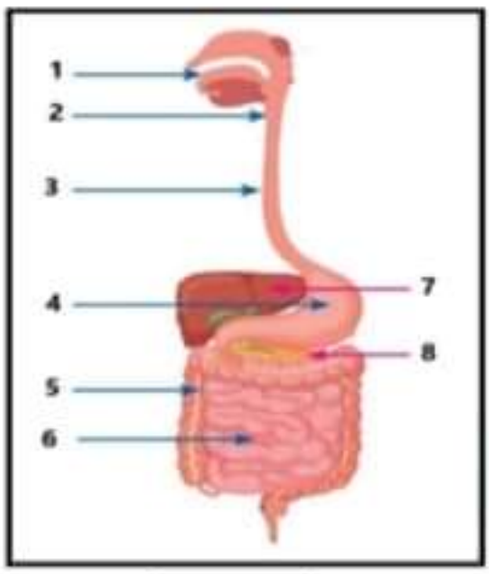
المستوى: 4AM السنة الدراسية: 2024-2025

التمرين الأوّل:

إليك الوثيقة المقابلة:

1) سمّ البيانات المرقمة ثم ضع عنوانا مناسبا للوثيقة

2) حدّد الوظيفة الحيوية التي يقوم بها هذا الجهاز.



الوثيقة 01

التمرين الثاني:

إليك الجدول الآتي:

المادة الغذائية	التجربة	الملاحظة
الغلوكوز	..... + تسخين	.....
.....	.....	ظهور اللون الأصفر
.....	ماء اليود	.....

1) املأ الفراغات في الجدول بما يناسب

2) حدّد مصدر الأغذية التي يتناولها الإنسان.

التمرين الثالث:

من أجل التعرف على علاقة النشاط العضلي باستهلاك الغلوكوز ($C_6H_{12}O_6$) وثنائي الأكسجين (O_2) قمنا بدراسة على عضلة في حالة راحة وفي حالة نشاط، تحصلنا على النتائج المدونة في الجدول الآتي:

	الدم الداخل إلى العضلة	الدم الخارج من العضلة الحالة (1)	الدم الخارج من العضلة الحالة (2)
حجم O_2	20ml	15ml	11ml
حجم CO_2	49ml	54ml	58ml
غلوكوز	90mg	80mg	50mg

1) بيّن العضلة التي في حالة نشاط.

2) اشرح حاجة العضلة للغلوكوز وثنائي الأكسجين.

3) قدّم تعريفا للتنفس.

تعليم كوم لدروس الدعم عن بعد تقدّم:

حل التقويم التشخيصي في مادة علوم الطبيعة والحياة

المستوى: 4AM السنة الدراسية: 2024-2025

من إعداد: سهام حداد

التمرين الأوّل:

إليك الوثيقة المقابلة:

1) - تسمية البيانات المرقمة:

1: الفم 2: البلعوم 3: المرئ 4: المعدة 5: المعي الغليظ 6: المعي الدقيق 7: الكبد 8: البنكرياس

- العنوان المناسب للوثيقة: رسم تخطيطي يوضح مكونات الجهاز الهضمي عند الإنسان.

2) تحديد الوظيفة الحيوية التي يقوم بها هذا الجهاز:

هضم الأغذية وامتصاصها.

التمرين الثاني:

1) ملء فراغات الجدول بما يناسب:

المادة الغذائية	التجربة	الملاحظة
الغلوكوز	محلول فهلنك + تسخين	راسب أحمر آجوري
بروتين	حمض الأزوت	ظهور اللون الأصفر
النشاء	ماء اليود	أزرق بنفسجي

1) تحديد مصدر الأغذية التي يتناولها الإنسان:

للأغذية مصدران:

1) مصدر عضوي مثل البروتينات والدسم والغلوسيدات

2) مصدر معدني مثل الماء والملح

التمرين الثالث:

1) تبيان العضلة التي في حالة نشاط:

العضلة التي في حالة نشاط هي العضلة في الحالة (2) حيث من خلال الجدول نلاحظ أن الدم الخارج من العضلة في الحالة (2) يحتوي على حجم أقل من O_2 والغلوكوز مقارنة بحجمهما في الدم الخارج من العضلة الحالة (1) ما يدل على أن العضلة استهلكت O_2 والغلوكوز أكثر في الحالة (2) كما أن حجم CO_2في الدم الخارج من العضلة الحالة (2) أعلى من حجمه في الدم الخارج من العضلة الحالة (1) وهذا ما يدل على أن العضلة طرحت كمية أكبر من CO_2 في الحالة (2)

2) شرح حاجة العضلة للغلوكوز وثنائي الأكسجين:

تحتاج العضلة من أجل القيام بنشاطاتها إلى الطاقة التي تنتجها من خلال هدم الغلوكوز في وجود O_2، وكلما زاد نشاط العضلة زادت حاجتها للطاقة وبالتالي زاد استهلاكها للغلوكوز وO_2.

3) تعريف التنفس: هو وظيفة حيوية حيث تقوم العضوية بهدم الأغذية (مثل الغلوكوز) في وجود ثنائي الأكسجين لإنتاج الطاقة اللازمة لأداء نشاطاتها، ويرفق ذلك طرح CO_2 و بخار الماء.