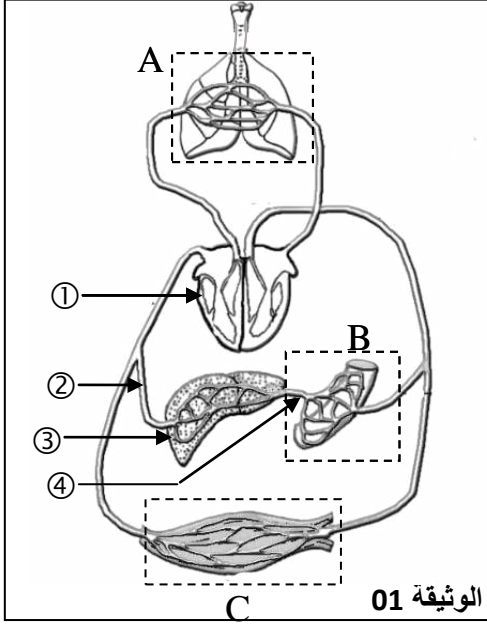




الجزء الأول: (12 نقطة)

الموضوع الأول: (06 نقاط)

يعاني مريض من ارتفاع شديد في نسبة السكر في الدم رغم تناوله أدوية السكري بانتظام. لاحظ الأطباء أيضا وجود اصفرار في بشرته وإرهاق مستمر. من خلال الفحوصات الطبية، تم الاشتباه في وجود خلل على مستوى أحد الأعضاء المرتبطة بمسار الدم والغذاء. لأجل التعرف على هذا العضو، نقدم لك الوثيقة 01.

التعليمات:

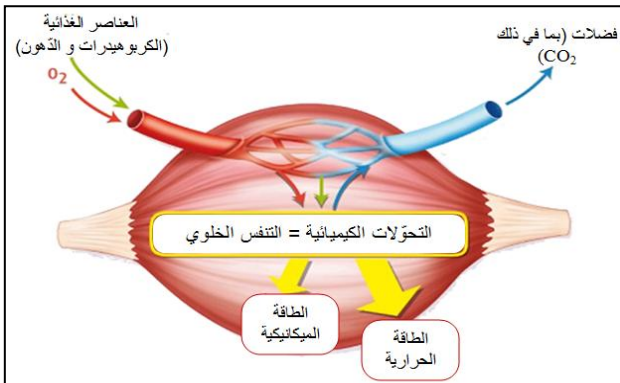
1. سمّ بيانات الأرقام ①، ②، ③، ④ والأحرف A، B، C (3,5 ن)
2. أ) استخراج العضو المسؤول عن الخلل، ثمّ يبيّن دوره في العضوية (الجسم). (2,5 ن)

الموضوع الثاني: (06 نقاط)

في نهاية سباق الجري لمسافة 10Km، أجرى الأطباء فحوصات طبية شاملة للمشاركين لتقييم حالتهم الصحية. أظهرت نتائج الفحوصات أنّ المتسابق "أمين"، الذي توقّف قبل نهاية السباق بسبب الإرهاق، يعاني من انخفاض كبير في مستوى الجلوكوز في الدم وارتفاع في الأحماض الدهنية. أمّا المتسابق "أحمد" الذي أنهى السباق بنجاح، فأظهرت نتائجه مستويات طبيعية من الجلوكوز والبروتين في الدم. ممّا يشير إلى حالة طاقة مستدامة.

المؤشر	أمين	أحمد
مستوى الجلوكوز في الدم	60 mg/dl	110 mg/dl
مستوى الأحماض الدهنية	0,9 mmol/l	0,4 mmol/l
مستوى البروتينات الكلوية	06 g/dl	07 g/dl
مخزون الجليكوجين في العضلات	100 > mmol/kg منخفض	200 ~ mmol/kg طبيعي

الوثيقة 01:



الوثيقة 02:

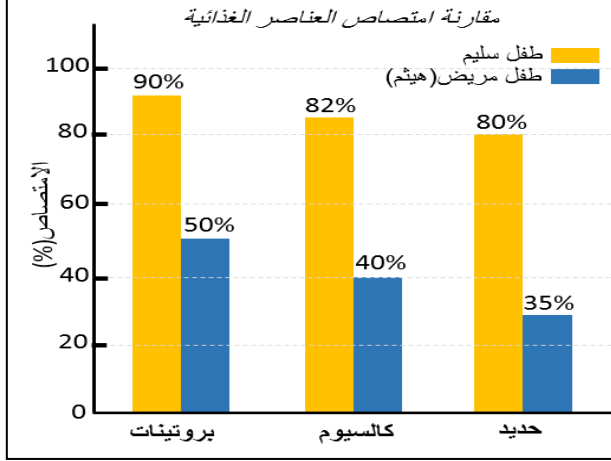
لأجل تحليل وتفسير معاناة أيمن، نقدم لك الوثيقتين 01 و 02.

التعليمات:

1. ارتبط فشل "أمين" في إتمام السباق بالإرهاق: أ- اشرح ذلك معتمدا على معطيات الوثيقة 01. (1,5 ن)
ب- فسّر سبب الانخفاض الكبير في مستوى الجلوكوز في الدم وارتفاع في الأحماض الدهنية لدى "أمين" وعلاقته بالإرهاق. (1,5 ن)
2. من أجل تفادي الإرهاق وإتمام السباق مستقبلا: أ) استنتج أهمية ودور الأغذية المذكورة في السباق والوثائق. (1,5 ن)
ب) قدّم نصيحة تراها ضرورية وفعالة لحالة أمين. (1,5 ن)

الوضعية الإدماجية:

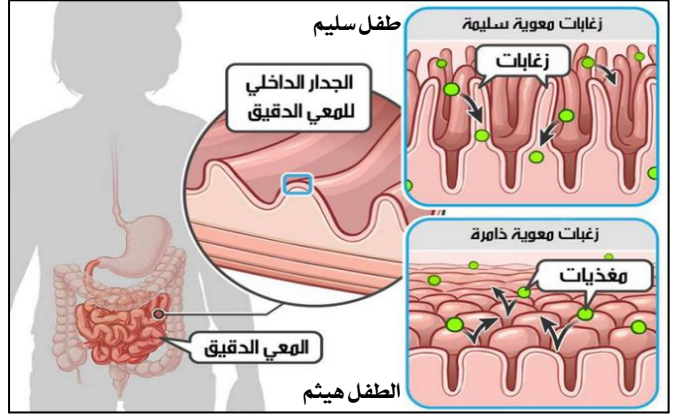
لاحظت أم الطفل "هيثم" أنّ ابنها لا يكتسب الوزن والطول بشكل طبيعي مقارنة بأقرانه في نفس العمر، رغم شهيته الجيدة وتناوله للغذاء بانتظام. لاحظت الأم أيضاً أنّ ابنها يعاني من تعب دائم، إضافة إلى آلام متكررة في البطن وانتفاخ بعد تناوله للوجبات الغذائية. عند زيارة الطبيب، طلب إجراء تحاليل الدم والجهاز الهضمي ومقارنة نتائجه مع القيم الطبيعية لمثل أقرانه (من هم في عمره). الوثائق التالية تظهر مختلف نتائج التحاليل والفحوصات التي أجريت على هيثم.



الوثيقة 01: مقارنة نسب امتصاص العناصر الغذائية الأساسية

المعطيات	الطفل السليم	الطفل هيثم
الكريات الدموية الحمراء (m/ml)	4,5	3,2
الهيموغلوبين (g/dl)	12,5	9,0
الحديد (µg/dl)	100	40
فيتامين B12 (pg/ml)	400	200
حمض الفوليك (ng/ml)	5,0	3,2

الوثيقة 01: نتائج تحليل دم هيثم مقارنة بالطفل العادي



الوثيقة 03: نتائج مقارنة الظهارة المعوية لهيثم مع طفل سليم

السيلياك وأحيانا يُسمى مرض حساسية القمح، هو مرض، يؤثر في المقام الأول على الأمعاء الدقيقة، حيث يصاب الأفراد بعدم تحمل الغلوتين، الموجود في الأطعمة مثل القمح، الشيلم المزروع، والشعير. تتسبب حساسية الغلوتين في تمدد البطن، الإسهال، الإمساك، سوء الامتصاص، فقدان الوزن والتهاب بطانة المعى الدقيق

الوثيقة 04: نص علمي يعرف بالسيلياك

اعتمادا على السياق والوثائق المقدمة ومكتسباتك، أجب عن التعليمات التالية:

التعليمات:

1. حدّد الحالة المرضية التي يعاني منها هيثم.
2. قدّم تفسيراً علمياً للأعراض التالية:
 - التعب الدائم.
 - قلة الوزن والطول.
 - الآلام المتكررة في البطن.
3. قدّم نصيحتين للتخلص من الأعراض المذكورة آنفاً وتفادي المرض مستقبلاً.

□

ازرع جيلاً ولو في غير مَوْضِعِهِ،
فلن يضيع جيلك أبنا زرع

بالتوفيق إن شاء الله