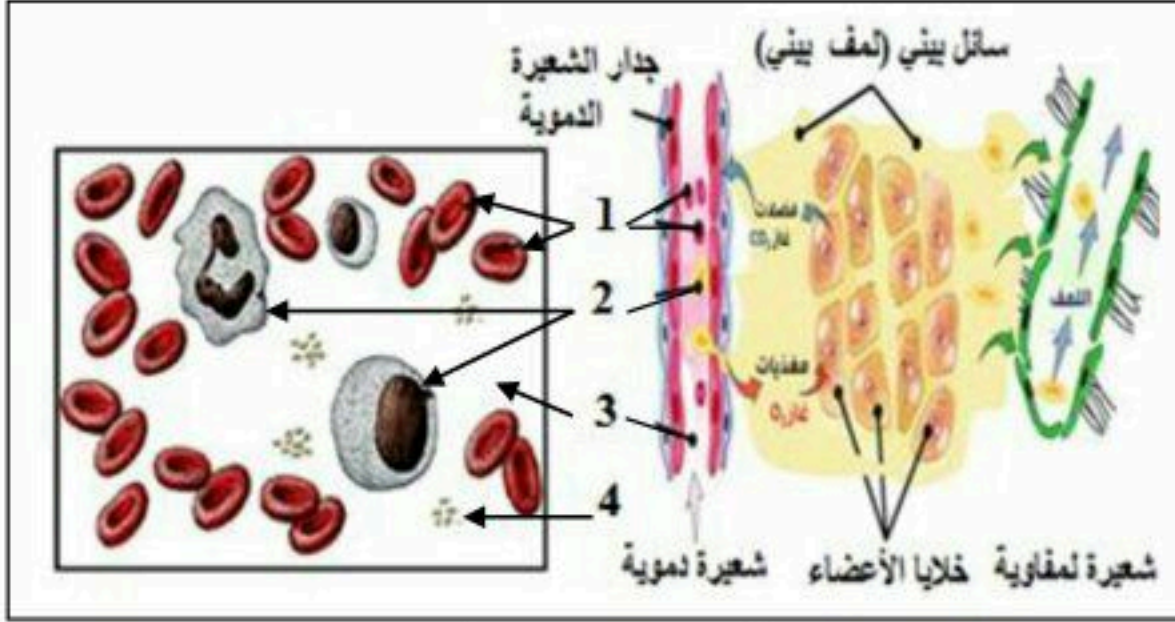


التمرين الأول: (06ن)

تساءلت أختك الصغيرة عن مكونات الدم طريقة تواصل الدم الموجود داخل الأوعية الدموية مع خلايا الأعضاء ، فعرضت عليها الوثيقة التالية

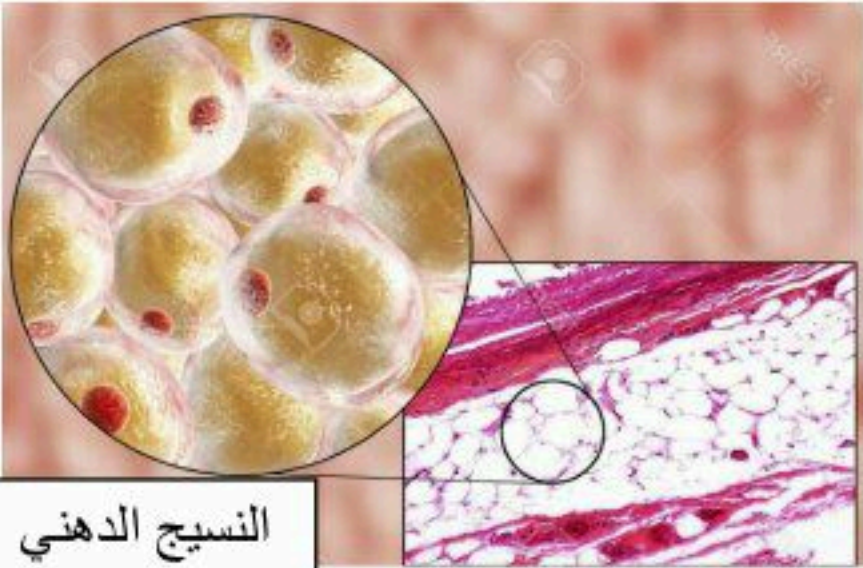


الوثيقة

- 1 - سم العناصر المرقمة من 1 إلى 4 و أذكر دور كل عنصر .
- 2 - اشرح كيف يتواصل الدم مع خلايا الأعضاء .

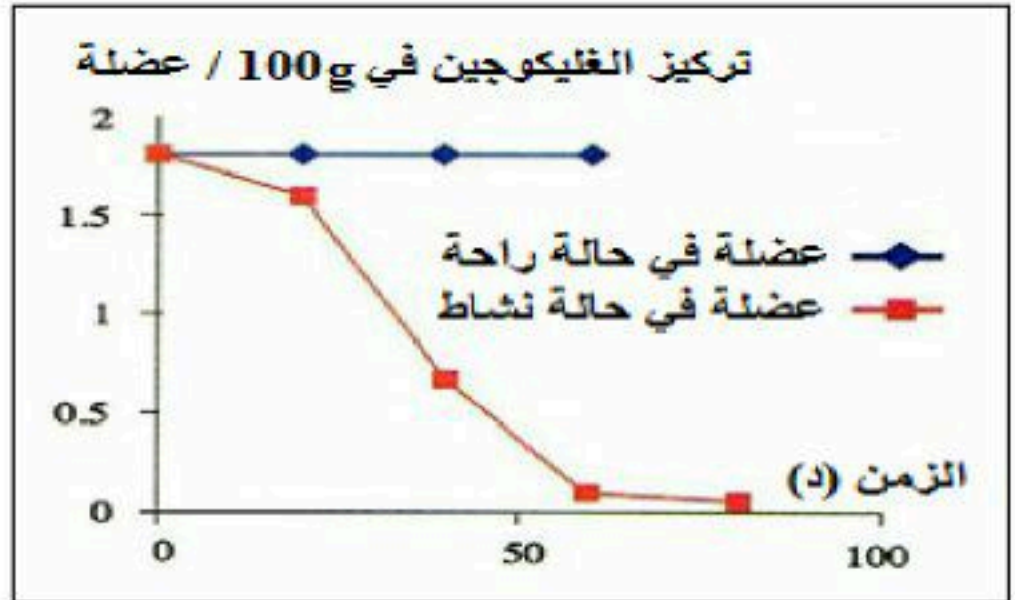
التمرين الثاني: (06 ن)

أثناء إجراء سباق الرياضة البدنية زادت شدة التنفس عند زميلك عماد ، كما أنه أحس بالجوع بعد نهاية السباق .



النسيج الدهني

الوثيقة - 2 -

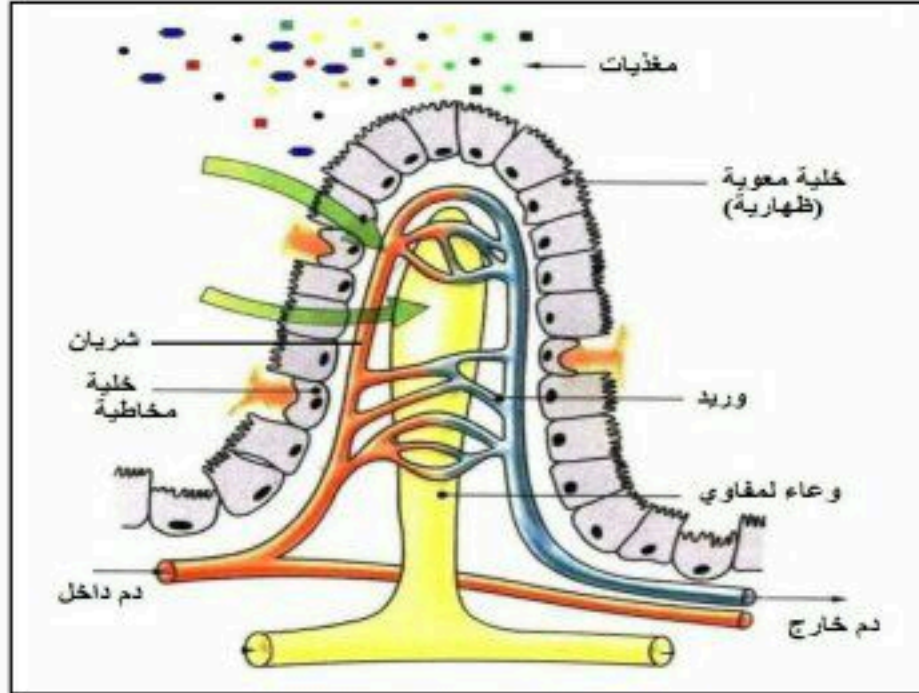


الوثيقة - 1 -

- 1 - وضح كيف تتزود أعضاء الجسم بالمغذيات باستمرار رغم الوجبات المتباعدة .
- 2 - أ) حلل و فسر معطيات منحنىي (الوثيقة 1) .  
ب) استنتج العملية التي قامت بها العضلة.

أماني تلميذة في السنة الرابعة متوسط تتناول الغذاء بسرعة مما تسبب لها في آلام على مستوى أعضاء الأنبوب الهضمي ، أجرت عملية لاستئصال جزء من أحد هذه الأعضاء ، و خلال مكوثها في المستشفى نصحتها الطبيبة بعدم تناول الأغذية مباشرة ، بعد مدة تناقص وزنها بشكل ملحوظ ، كما أصبحت تعاني من التعب باستمرار .

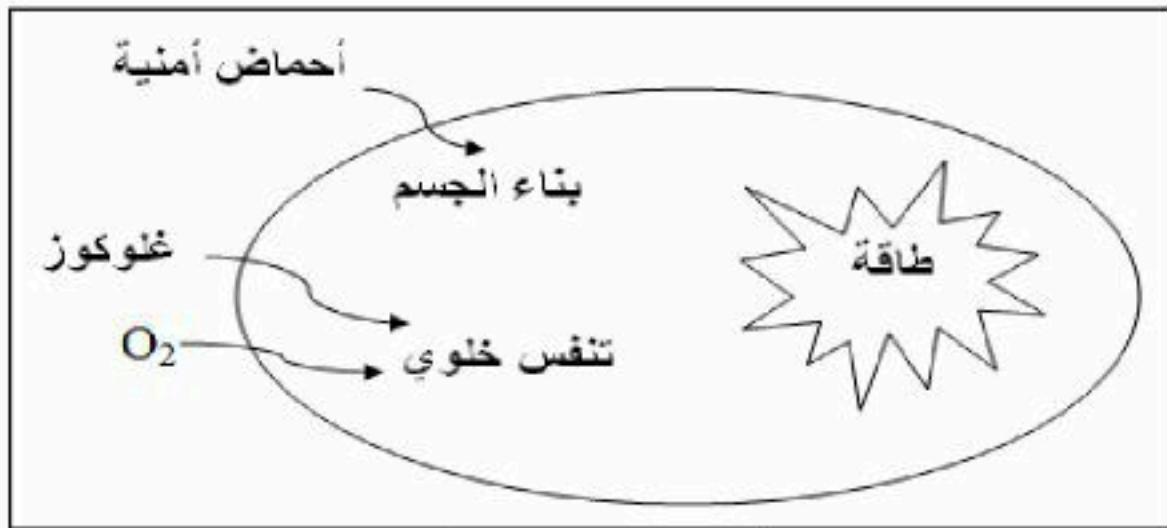
السندات :



السند - 2 -

أماني	الحالة الطبيعية	
200 m <sup>2</sup>	300 m <sup>2</sup>	مساحة الجدار الداخلي للمعي الدقيق
حوالي 7 ملايين	حوالي 10 ملايين	عدد الزغابات المعوية
20 g/l	40 g/l	مغذيات صادرة من المعى الدقيق

السند - 1 -



السند - 3 -

التعليمات :

بالاعتماد على السندات و معارفك القبلية :

- 1 - حدد العضو الذي تم استئصال جزء منه . علل إجابتك .
- 2 - فسر : - سبب الآلام على مستوى الجهاز الهضمي عند أماني .  
- نقص الوزن و الإحساس بالتعب عند أماني .
- 3 - اقترح نصيحة لتغذية أماني في هذه الحالة .