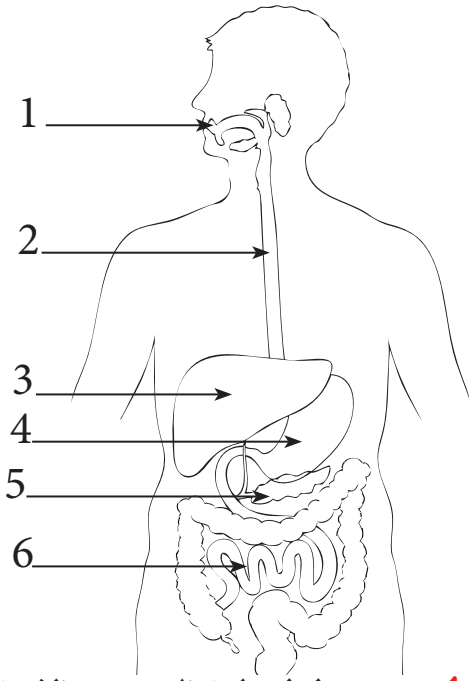


المكون الأول : الإسترجاع المهيكل للموارد 6 نقاط

تمرين 1

الهضم مجموع عمليات آلية و كيميائية تحدث في سيرورة متكامل مراحلها لتتحول الجزيئات .
تظهر الوثيقة رسما تخطيطيا لمختلف أقسام الجهاز الهضمي عند الإنسان .



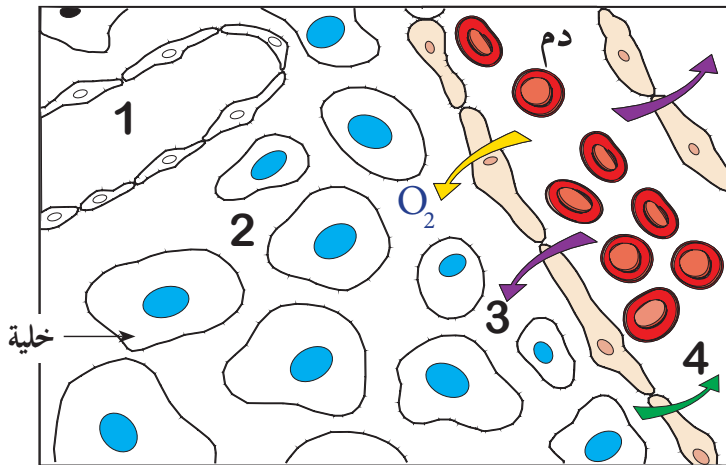
①. تعرف على الأعضاء الجهاز الهضمي المختلفة المشار لها في الرسم التخطيطي (1 - 6) .

②. يحدث هضم البروتينات في سيرورة لتتحول جزيئاتها .
أ - أين يحدث الهضم الكيميائي للبروتينات .
ب - ماذا تستنتج حول عمليات هضم البروتينات على طول الأنبوب الهضمي .

وثيقة 1 : رسم تخطيطي لجهاز الهضم عند الإنسان

المكون الأول : الإسترجاع المهيكل للموارد 6 نقاط

تمرين 2



يمد الوسط الداخلي الخلايا في أنسجة الجسم
بمختلف احتياجاتها لضمان نشاطها الحيوي .
إليك الوثيقة 1 التي تمثل المبادلات التي تحدث مع
خلايا العضوية .

① - أكتب بيانات العناصر المرقمة (1-4) في
الوثيقة .

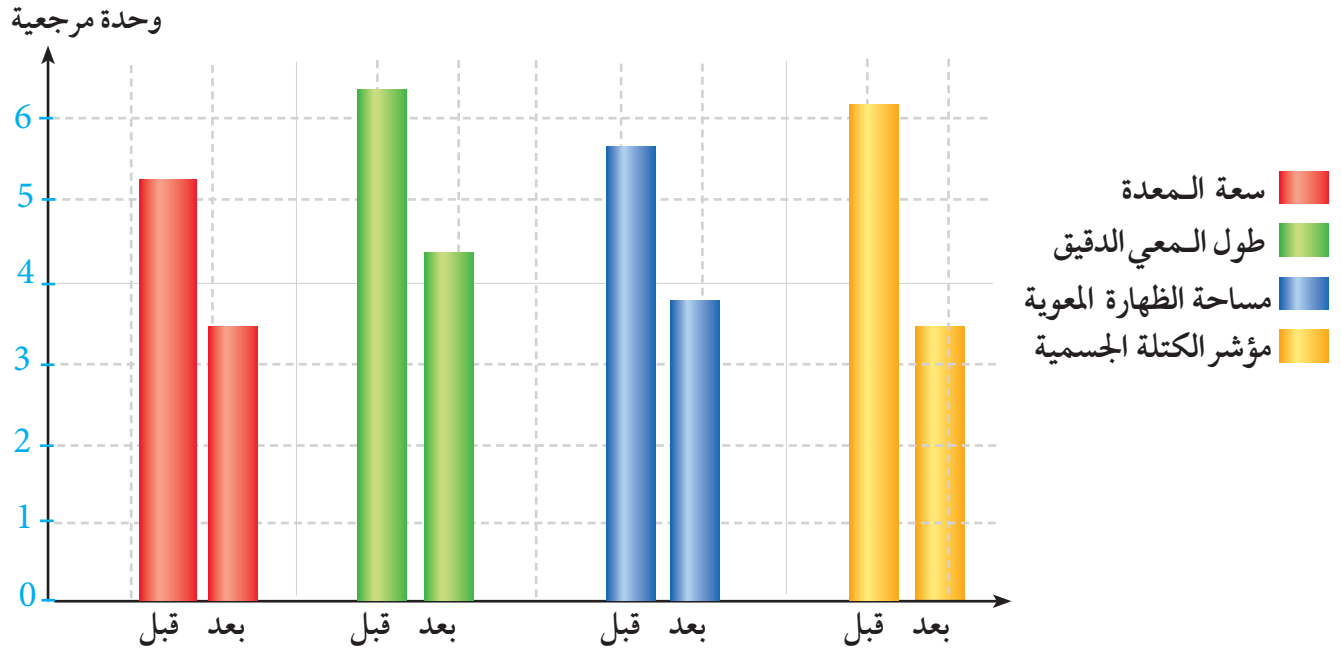
② - أ (أ) مما يتكون الوسط الداخلي لعضوية الجسم .
ب - أستنتج دور المكون (2) في الأنسجة .

وثيقة ① : مبادلات الدم مع خلايا الأنسجة

المكون الثاني : الإستدلال العلمي و التواصل الكتابي والبياني 8 نقاط

تمرين 3

هيثم تلميذ بالسنة الرابعة متوسط أصيب بتقرحات حادة على مستوى المعدة و المعى الدقيق أدت إلى تورمهما فلما نقل الى المستشفى أجريت له عدة فحوصات بينت ضرورة استئصال جزء من معدته و جزء من الأمعاء الدقيقة فتم ذلك و بعد مرور أشهر من العملية تناقص وزنه من 62kg إلى 53kg.



وثيقة ①: مقارنة بين حالة هيثم قبل و بعد العملية الجراحية للاستئصال

الحالة العادية (قبل اجراء عملية الاستئصال)	حالة هيثم (بعد إجراء عملية الاستئصال)	
محتوى الدم في الوريد البابي الكبدي (دم صادر عن المعى الدقيق) بعد تناول نفس الوجبة		
2,4	1,2	جليكوز g/L
0,8	0,6	أحماض أمينية g/L
طبيعي و حيوي نشط	ضعف عام و خمول	حالة الجسم

وثيقة ②: نتائج قياسات في حالة هيثم قبل و بعد إجراء عملية الاستئصال في جزء من الأنبوب الهضمي

الأسئلة

- فسر الأعراض الظاهرة (تناقص وزن و الخمول) على جسم هيثم بعد عملية الاستئصال في المعدة و المعى الدقيق.
- قدم إرشادات مناسبة تمكن هيثم من استعادة حالته الطبيعية مبررا ذلك عمليا.