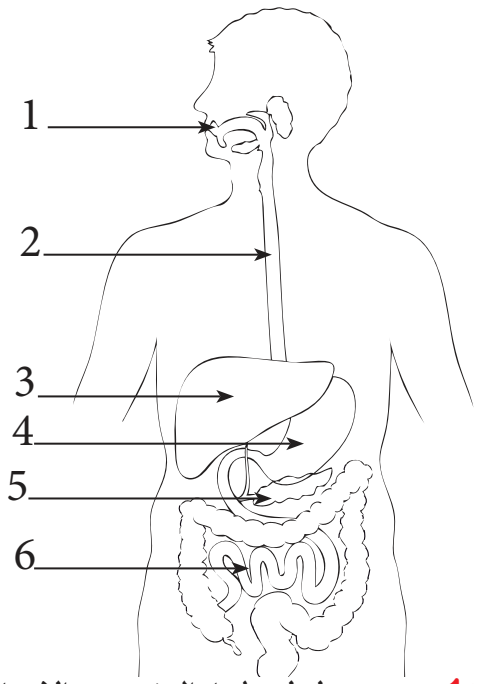
تمرين 1 المكون الأول : الإسترجاع المهيكل للموارد 6 نقاط

الهضم مجموع عمليات آلية و كيميائية تحدث في سيرورة تتكامل مراحلها لتتحول الجزيئات.

تظهر الوثيقة رسما تخطيطيا لمختلف أقسام الجهاز الهضمي عند الإنسان.



وثيقة 1 : رسم تخطيطي لجهاز الهضم 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.

تمرين 2 المكون الأول : الإسترجاع المهيكل للموارد 6 نقاط

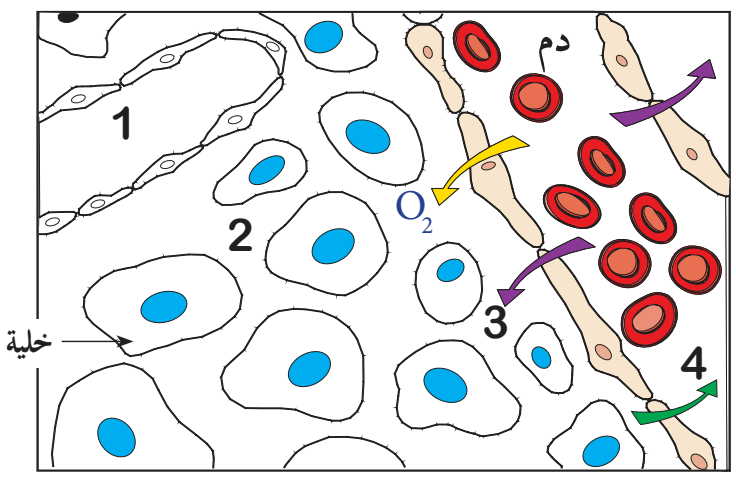
يمد الوسط الداخلي الخلايا في أنسجة الجسم بمختلف احتياجاتها لضمان نشاطها الحيوي.

إليك الوثيقة 1 التي تمثل المبادلات التي تحدث مع خلايا العضوية.

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

② - أ) مما يتكون الوسط الداخلي لعضوية الجسم .

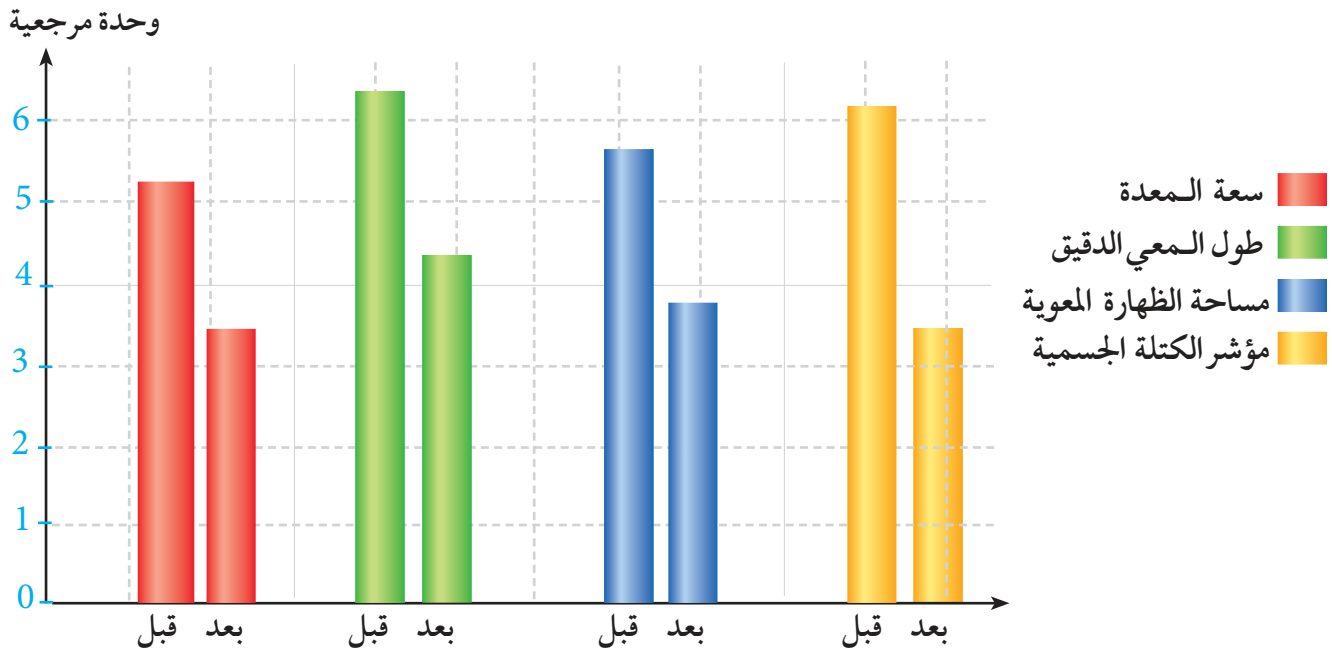
-ب) أستنتج دور المكون (2) في الأنسجة.



وثيقة ① : مبادلات الدم مع خلايا الأنسجة

تمرين 3 المكون الثاني : الإستدلال العلمي و التواصل الكتابي و البياني 8 نقاط

هيثم تلميذ بالسنة الرابعة متوسط أصيب بتقرحات حادة على مستوى المعدة و المعي 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

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

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

الأسئلة

① . فسر الأعراض الظاهرة (تناقص وزن و الخمول) على جسم هيثم بعد عملية الاستئصال في المعدة و المعي الدقيق.

② . قدم إرشادات مناسبة تمكن هيثم من استعادة حالته الطبيعية مبررا ذلك عمليا.