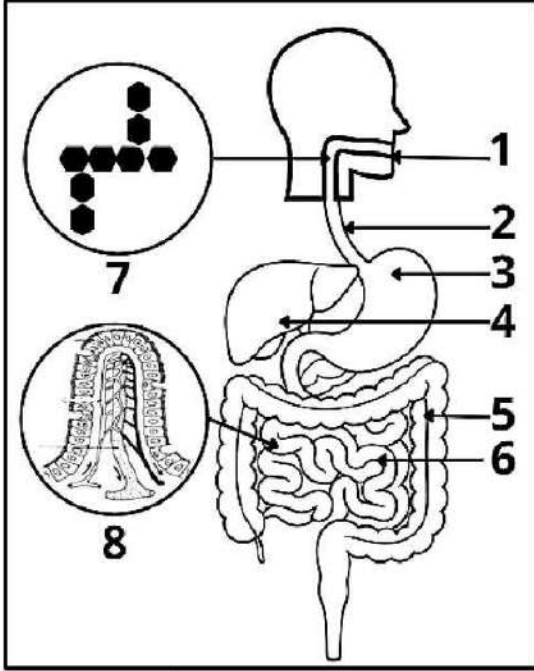




فرض الفصل الأول في مادة علوم الطبيعة و الحياة



الوضعية الأولى :



اختلف تلميذان حول أحد مفاهيم عملية الهضم؛ إذ يرى التلميذ الأول أن الأنبوب الهضمي وحده كافٍ لإتمام عملية التبسيط، بينما يؤكد التلميذ الثاني أن هناك بُنى ملحقة بالأنبوب الهضمي تُساهم أيضًا في هذه العملية. ولمساعدة التلميذ الثاني على تدعيم فكرته وتصحيح المفهوم، تأمل الوثيقة التالية وأجب عن التعليمات المرافقة.

التعليمات :

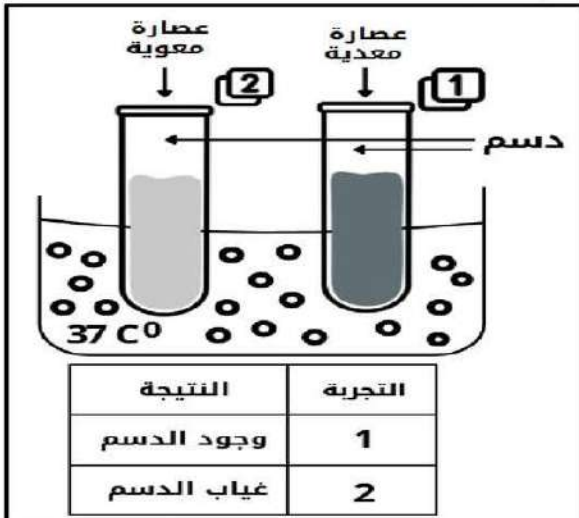
1- سمِّ البِيات (1 إلى 8) ثم حدِّد أدوار كل من العنصر (1،4،8) في الجسم .

2- قدم تعريفًا للهضم وللجهاز الهضمي.

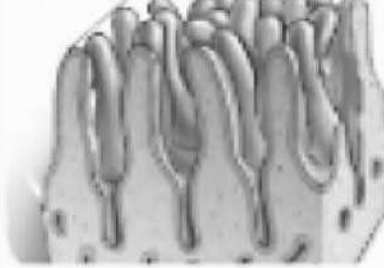
الوثيقة -1-

الوضعية الثانية:

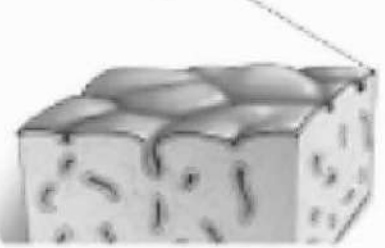
تعاني إحدى التلميذات من التعب وضعف النمو لنقص المغذيات بسبب مرض السيلياك، وهو مرض ناتج عن حساسية من مادة الغلوتين الموجودة في القمح ومشتقاته. أوضح الطبيب أن هذا المرض أدى إلى تخريب بُنى مهمة في المعى الدقيق .ولمعرفة دور المعى الدقيق وتلك البنى المتضررة، نقترح عليك الوثائق التالية.



زغبات معوية
لشخص سليم



زغبات معوية
للتلميذة



الوثيقة -3-

التعليمات :

1- فسر النتائج الملاحظة في الأنبوبين، ثم استنتج شرط عمل الانزيم المراد دراسته و أذكر بقية الشروط.

2- حدِّد الوظيفة المتضررة عند التلميذة وفسر نقص المغذيات في دمها ثم قدم نصيحة للتخفيف من حالتها.

بالتوفيق

التصحيح النموذجي للفرض الفصل الأول في مادة علوم الطبيعة و الحياة

التنقيط	الإجابة المقترحة
(11)	التمرين الأول :
8*0.5	1-تسمية البيانات: 1: الفم , 2: المرئ، 3: المعدة, 4: الكبد، 5: المعى الغليظ , 6: المعى الدقيق، 7: جزيئة النشاء، 8: الزغابة المعوية.
1	1-ب/تحديد الأدوار: دور العنصر (1) الفم: يساهم الفم في عملية
1	-الهضم الآلي: تقطيع الطعام وتمزيقه وطحنه بواسطة الأسنان، التقليل بواسطة اللسان والتبيل بواسطة اللعاب.
1	-الهضم الكيميائي: تفرز الغدد اللعابية في الفم اللعاب الذي يحتوي على انزيم اللعابين الذي يفكك ويبسط النشاء إلى سكر شعير (مالتوز).
1.5	دور العنصر 4 (الكبد): له دور في الهضم: يفرز السائل الصفراوي الذي يستحلب الدسم مما يسهل من هضمها، وله دور في التنظيم أي أنه يساهم في تنظيم تركيز السكر في الدم عند قيمة مرجعية (0.8-1.2) غ/ل.
1	دور الزغابة المعوية (العنصر 8): امتصاص المغذيات من المعى الدقيق ونقلها إلى الدم واللمف ومن ثم إلى جميع أنحاء الجسم .
1.5	2-أ/تعريف الهضم: هو عملية تبسيط العناصر الغذائية المعقدة إلى عناصر غذائية بسيطة أو مغذيات بواسطة الهضم الآلي والكيميائي بتدخل الانزيمات.
1	ب/الجهاز الهضمي: يضمن الجهاز الهضمي عملية الهضم، يتكون من قسمين ، الأنبوب الهضمي (الفم، المرئ...) والغدد الملحقة (الغدد اللعابية، المعدية، المعوية، الكبد، البنكرياس).
(8)	التمرين الثاني :
2	1-التفسير: وجود الدسم في التجربة الأولى لعدم هضمها بواسطة العصارة المعدية، أما غيابها في التجربة الثانية دلالة على هضمها بواسطة انزيم الليباز المتواجد في العصارة المعوية.
1	الشرط المراد دراسته: العمل النوعي للإنزيمات ، بقية الشروط : درجة الحرارة 37 درجة مئوية ، ودرجة حموضة مناسبة (الليباز يعمل في وسط قاعدي).
2	2-تحديد الوظيفة : الوظيفة المتضررة عند التلميذة هي وظيفة امتصاص المغذيات .
1	-التفسير: تتسبب مادة الغلوتين في تخريب وتسطح الزغبات المعوية مما يؤدي إلى نقص امتصاص المغذيات التي يقل تواجدها بسبب ذلك في الدم واللمف.
1	-تقديم نصيحة: -أنصح التلميذة بتناول أغذية خالية من الغلوتين، والاعتماد على نشاء الذرة والبطاطا وأكل اللحوم والفواكه.
1+	