

فرض الثلاثي الأول في مادة : علوم الطبيعة و الحياة

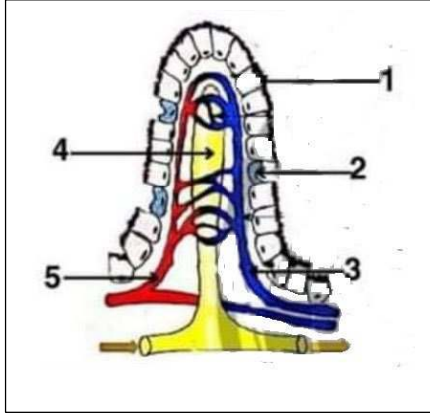
المستوى : سنة الرابعة متوسط
المدة : ساعة واحدة

التمرين الأول: (06 نقاط)

يعاني أيمن من التعب و الإرهاق و نقص الوزن نتيجة تضرر البنيات الموضحة

في الوثيقة 1 .

التعليمات :



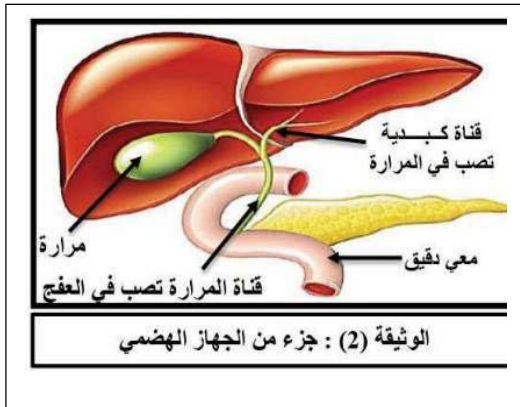
الوثيقة 1

01- تعرف على البيانات المرقمة في الوثيقة 1 ، ثم أعط عنوانا مناسباً لها.

02- تقوم هذه البنيات بوظيفة هامة سمّها ثم قدم تعريفاً لها.

التمرين الثاني : (06 نقاط)

ينصح الأطباء عادة الأشخاص الذين خضعوا لعملية استئصال المرارة (الحويصل الصفراوي) بتجنّب الأغذية الدسمة أو على الأقل التقليل منها ، من أجل فهم الغاية العلمية من هذه النصيحة إليك الوثائق التالية:



التجربة (تجرى التجارب في ظروف حيوية)	النتائج التجريبية
دسم + أنزيم الليباز + عصارة صفراوية	هضم كلي للدسم
دسم + أنزيم البروتياز	عدم هضم الدسم
دسم + عصارة صفراوية	عدم هضم الدسم

الوثيقة 1: جدول تجارب هضم الدسم

التعليمات:

01- فسّر النتائج التجريبية في كل تجربة الموضحة في الوثيقة 1.

02- اشرح تأثير العصارة الصفراوية في هضم الدسم.

03- استنتج خاصية عمل الأنزيمات .

التمرين الثالث: (07 نقاط)

يمثل الجدول التالي بعض الأعضاء من الجهاز الهضمي.

الأغذية			الأنزيمات المؤثرة	أعضاء الجهاز
دسم	البروتين	نشاء		
				الفم
				المعدة
				المعي الدقيق

التعليمات:

01- أعد رسم الجدول ثم حدّد مستوى تحوّل كل غذاء بملاً خانات الجدول بـ :

إشارة (-) في حالة عدم تحوّل و إشارة (+) في حالة التحوّل.

02- حدّد نواتج هضم هذه الأغذية على مستوى المعى الدقيق.

03- تدعى نواتج الهضم بالمغذيات ، قدّم تعريفا لها.

