

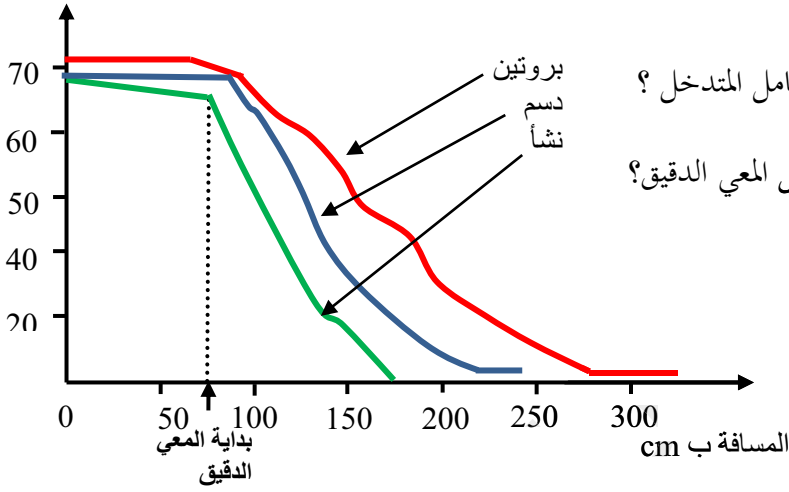
المدة : 01 سا الفرض المحروس الأول في مادة علوم الطبيعة و الحياة لسنة رابعة

التمرين الأول : (06 نقاط)

أمكن عن طريق قناة تمرر عبر المرئ نحو مختلف مستويات الأنبوبة الهضمية، استخراج بعض مكونات هذه الأنبوية من مسافات مختلفة البعد عن الفم عند إنسان خلال الهضم.

نحسب بالنسبة لوجبة ذات لتركيب معروف، النسب المئوية للبروتينات، الدسم، و النشا التي مازالت متواجدة في معي على مسافات مختلفة من الفم علما أن طول المعي 700 cm، و قد مكنت النتائج من رسم المنحنيات الواردة في الوثيقة الموالية.

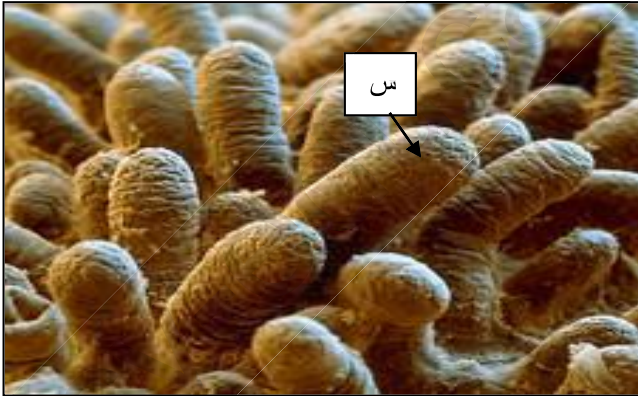
نسبة السكريات و البروتينات و الدسم
الموجودة في الأنبوب الهضمي



1- ما النتيجة المنتظرة في كل حالة و المعامل المتدخل؟

2- كيف تفسر بداية انخفاض النشاء قبل المعي الدقيق؟

التمرين الثاني : (06 نقاط)



تمثل الوثيقة المقابلة مظهرا مجهريا في جزء من الانبوب الهضمي للانسان.

1- حدد الجزء من الانبوب الهضمي الذي اخذت منه.

2- سم العنصر (س).

3- انجز رسما تخطيطيا للعنصر (س) ثم ضع عليه البيانات.

الوضعية الادماجية: (08 نقاط)

تعرض والد خالد لحادث مرور نتيجة الافراط في السرعة فتسبب له ذلك في نزيف دموي قوي.

اثبتت التحاليل التي اجريت في المستشفى انه يعاني من فقر الدم حاد، فقام الطبيب المعالج بمجموعة من الاجراءات اولها تزويد المصاب بمحلول مغذي عن طريق دموي، ثم توصيل انفه و فمه بجهاز يمدّه بغاز الاكسجين، و بعد ذلك نقل له الدم المناسب نظرا لكونه نزف كثيرا عند الحادث.

قصدا خالد ليتمسك منك تفسيرا لمختلف الاجراءات التي قام بها الطبيب المعالج.

-اعتماد على معلوماتك و السندات المقدمة:



الوثيقة3: كريات حمراء بمظهر طبيعي



الوثيقة2: كريات حمراء هلالية الشكل
مظهر في حالة من حالات فقر الدم

الكمية الطبيعية للهيمو غلوبين
في الدم = 13-18g/100ml

كمية الهيمو غلوبين في الدم
أبي خالد = 9g/100ml

الوثيقة1: كمية الهيمو غلوبين في الحالة
الطبيعية وحالة ابي خالد

التعليمات:

- 1- قدم لخالد تفسيراً علمياً موجزاً لجميع الإجراءات التي اتخذها الطبيب .
- 2- قدم له الفرضيات الممكنة التي تراها سبباً لفقر الدم الذي أصاب أبي خالد مع تبريرها.