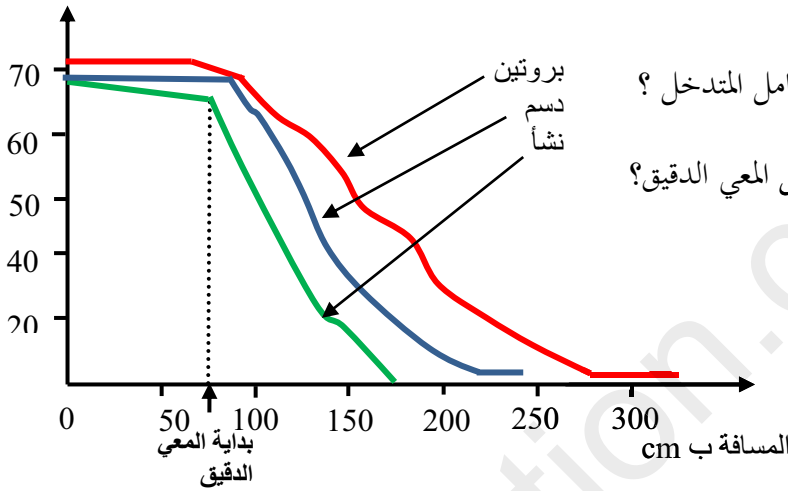


**التمرين الأول : (06 نقاط)**

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

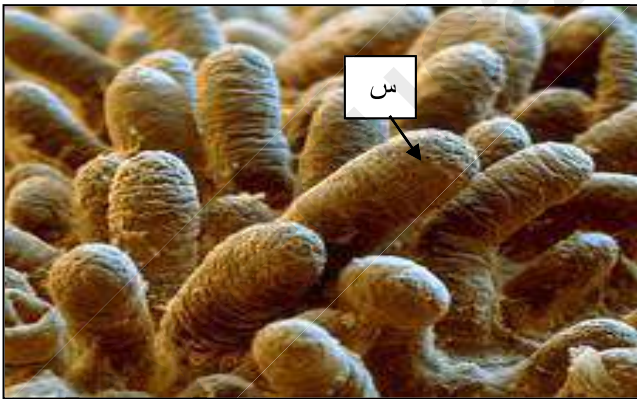
نحسب بالنسبة لوجبة ذات لتركيب معروف، النسب المئوية للبروتينات، الدسم، و النشا التي مازالت متواجدة في معي على مسافات مختلفة من الفم علما أن طول المعي 700 cm، و قد مكنت النتائج من رسم المنحنيات الواردة في الوثيقة الموالية.

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 للإنسان.

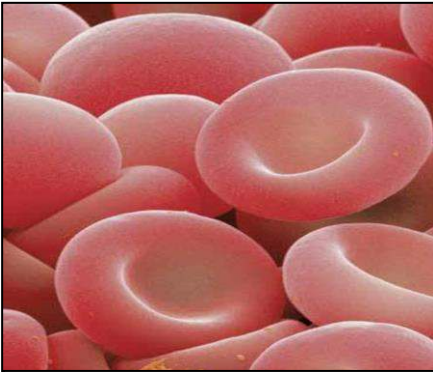
- 1- حدد الجزء من الانبوب الهضمي الذي اخذت منه.
- 2- سم العنصر (س).
- 3- انجز رسما تخطيطيا للعنصر (س) ثم ضع عليه البيانات.

**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 يمدد بغاز الاكسجين، و بعد ذلك نقل له الدم المناسب نظرا لكونه نزف كثيرا عند الحادث.

قصدا خالد ليلتمس 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 للهيموغلوبين  
في الدم = 13-18g/100ml

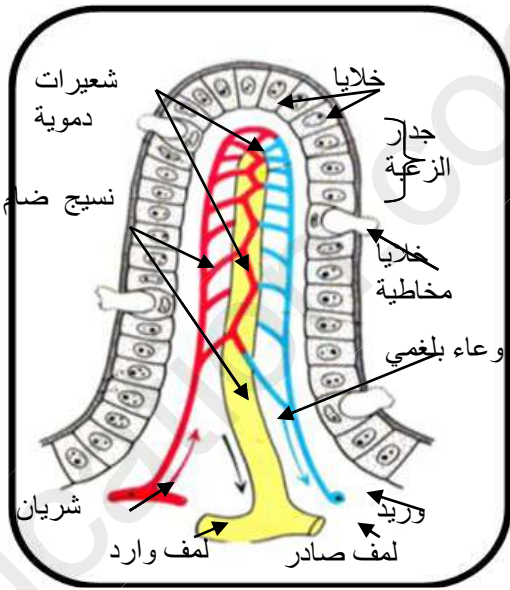
كمية الهيموغلوبين في الدم  
أبي خالد = 9g/100ml

الوثيقة1: كمية الهيموغلوبين 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.

العلامة		الأجوبة
كاملة	مجزأة	
2.5	3×0.75	ج1- النتيجة المنتظرة: بالنسبة للنشا يتحول تدريجيا لسكريات بسيطة وهي الغلوكوز، البروتينات يتحول تدريجيا إلى أحماض امينية، الدسم يتحول تدريجيا إلى أحماض دسمة و كحولات.
1.5	3×0.5	العامل المتدخل هو الإنزيمات بالنسبة للنشا الأميلاز أما البروتين البروتياز و الدسم الليباز
2	2	ج2- التفسير: انخفاض كمية النشا قبل المعى الدقيق وذلك يرجع لتحول النشا في الفم بفضل المضغ الجيد و تدخل إنزيم الأميلاز اللعابي.
06ن	المجموع	

العلامة		الأجوبة
كاملة	مجزأة	
2	2	ج1- تحديد الجزء الذي اخذ منه: تم أخذه من الغشاء الداخلي للمعى الدقيق.
1	1	ج2- اسم العنصر(س): الزغبة المعوية
		ج3- رسم العنصر (س)
3	6×0.5	 <p>رسم تخطيطي لمقطع طولي في زغبة معوية</p>
06ن	المجموع	

العلامة		عناصر الإجابة	معايير	محاور الموضوع
مجموع	مجزأة			
08ن		المؤشرات	المعيار	السؤال
02	4×0.5	<p>مؤ1: ذكر إجراءات الطبيب مع أبي خالد.</p> <p>مؤ2: ربط الإجراءات بحالة المصاب.</p>	مع1: الواجهة	س1
		<p>مؤ1: أن تقدم فرضيتين على الأقل</p> <p>مؤ2: أن تكون النصائح مبررة.</p>		س2

03	6×0.5	<p>مؤ1: استغلال الوثائق 1-2-3 لتفسير إجراءات الطبيب بحيث:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● استعمل المحلول المغذي عوض الأغذية لكونه يحتوي مغذيات خاصة سكر العنب لتنشيط العضوية، و تجنب عمليات الهضم و الامتصاص نظرا لحالة المريض.</li> <li>● قدم المحلول المغذي عن طري الدم لإيصال المغذيات بسرعة نحو الخلايا حيث تستعمل و بالتالي يختصر المسار من حيث الهضم و الامتصاص.</li> <li>● أوصل انف و فم المريض بجهاز يوفر الأكسجين لتيسير وصول كمية كافية منه نحو الخلايا حيث يستعمل مع الغلوكوز لغرض إنتاج الطاقة اللازمة لتنشيط العضوية.</li> <li>● نقل الدم المناسب للمصاب لتعويضه ما فقده من الدم اثر النزيف الحاد حيث فقد الكثير من الكريات الحمراء الناقلة للغازات كما قلت كمية البلازما لنقل المغذيات و الفضلات.</li> </ul>	مع2: الاستعمال السليم للموارد	1س
		<p>مؤ1: تقدم فرضية باستغلال معطيات النص حول النزيف الحاد وتعزي فقر الدم لفقدان كمية كبيرة خلال الحادث.</p> <p>مؤ2: تقارن بين الوثيقة 2 و3 لتصدر فرضية تخص إصابة الكريات الحمراء.</p>		2س
02	02	<p>مؤ1: بروز الأسلوب العلمي في التفسيرات</p> <p>مؤ2: عدم وجود تناقضات.</p>	مع3: الانسجام	1س 2س
01	01	<p>مؤ1: تنظيم الإجابة.</p> <p>مؤ2: مقروئية الخط</p>	مع4: الإتقان	1س
08ن				