

التمرين الأول 08 نقاط

بينما كانت عائلة هيثم على طاولة الطعام وأثناء تناولهم لوجبة الغداء ، بدأ الأخ الصغير بطرح عدة تساؤلات على الوالد حول مسار و مصير الوجبة الغذائية التي تناولها (بروتين، نشاء، دسم) في الجسم (العضوية) وكذا عن كيفية استعادة عضويتنا من هذه الأغذية التي تناولها ، لكنه الوالد لم يتمكن من الإجابة عن هذه التساؤلات .

من خلال مواردك المكتسبة في السنة الرابعة حول التغذية عند الانسان وباستعانة بالوثيقة 01 :

1. وضح للأخ الصغير أهم التحولات الكيميائية التي

تحدث للوجبة (بروتين، نشاء، دسم) على طول

الأنبوب الهضمي .

2. من خلال الوثيقة 01:

أ . أكمل البيانات المرقمة في الوثيقة .

ب . بين له مصير نواتج هضم الوجبة (بروتين ، شاء،

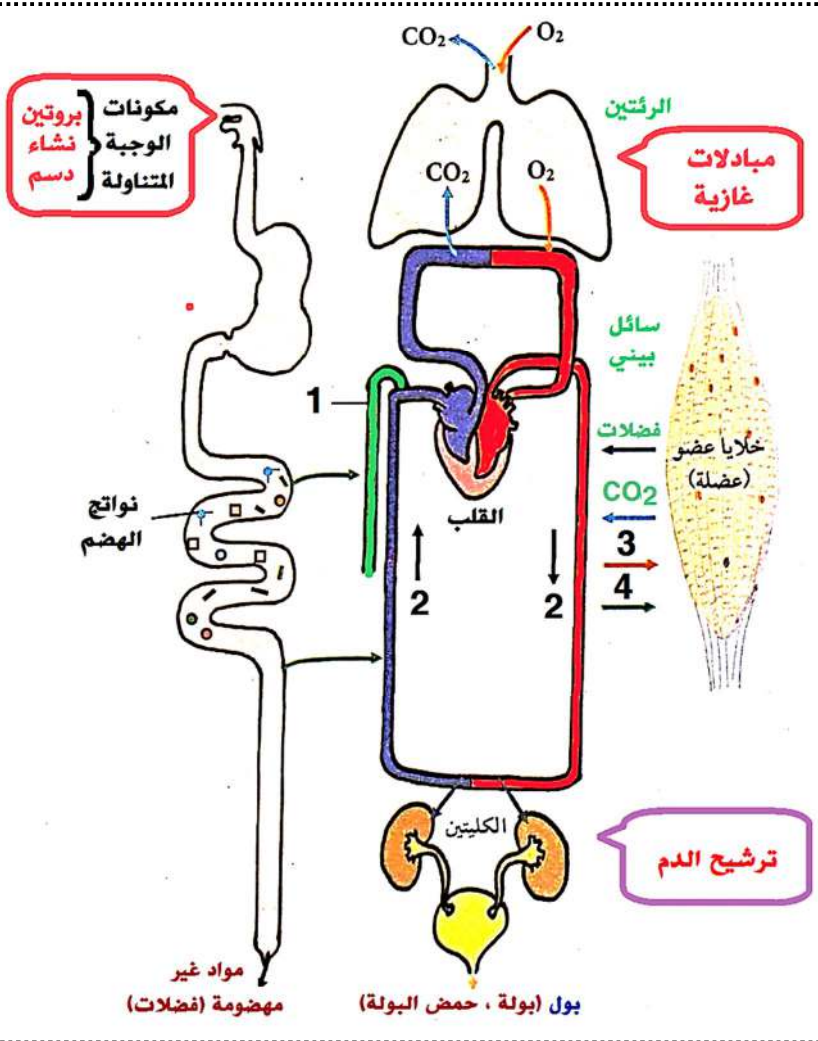
دسم) في الجهاز الهضمي .

ج . حدد نواتج هضم الوجبة التي تنتقل في العنصر

الممثل بالبيان 1 و العنصر الممثل بالبيان 2

3. وضح له فيما تستعمل خلايا العضوية العناصر

الممثلة بالبيان 3 و 4.

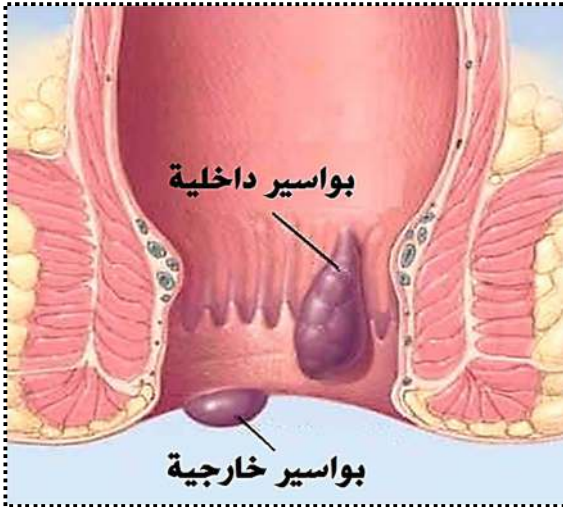


الوثيقة 01

الوضعية الإدماجية 12 قاطن

يكتفي بعض الأشخاص أمثال عبد الرحمن بتناول الأغذية السريعة التي تمثل البروتينات والنشويات والدهن والتوابل الحارة أكثر المواد التي تكونها ، وهذه الوجبات تكاد تخلو من الخضر والفواكه ، لكننا نجد أكثرهم يشتكون من الإمساك وتباطؤ في عملية الهضم والألم الشديد على مستوى المعى الغليظ والتزيف على مستوى فتحة الشرج أثناء عملية التغوط وقصد معرفة سبب الأعراض التي يعاني منها عبد الرحمان إليك الوثائق التالية :

السندات:



الوثيقة 02

البواسير : من أكثر اضطرابات الشرج والمستقيم شيوعاً في وقتنا الحاضر، وهي مشكلة شائعة خاصة بين الأشخاص الذين تتراوح أعمارهم بين 20 إلى 50 سنة، وهو يصيب الرجال والنساء على حد سواء حيث يعاني منه 20 شخصاً تقريباً من بين 100 ، تميل الأوردة حول فتحة الشرج إلى التمدد تحت ضغط الفضلات وقد تبرز أو تورم. يمكن أن تنشأ الأوردة المتورمة (البواسير) إما داخلياً (بواسير داخلية) أو خارجياً (بواسير خارجية) .

الوثيقة 01



تحتوي الخضر والفواكه الطازجة على نسب كبيرة من الألياف

(السليلوز) والماء بالإضافة عناصر غذائية أخرى



الوثيقة 03

التعليمات: من خلال السياق والسندات ومواردك السابقة

1. فسّر سبب الإمساك الذي يعاني منه عبد الرحمن .
2. وضح العلاقة بين الإمساك والبواسير .
3. أذكر أربعة قواعد صحية لتفادي الإصابة بهذا المرض (البواسير) .

الإجابة النموذجية لفرض الثلاثي الأول في مادة علوم الطبيعة والحياة

حل التحرف الأول 08 قاطع

1. توضيح أهم التحولات الكيميائية التي تحدث للوجبة (بروتين، نشاء، دسم) على طول الأنبوب الهضمي .. $3 = 0,75 + (18 \times 0,125)$

① على مستوى الفم: يتم تبسيط النشاء (سكر معقد) إلى سكريات بسيطة (مالتوز = سكر شعير) بواسطة أنزيم الأميلاز اللعابي .

② على مستوى المعدة: يتم تبسيط بروتين إلى بيتيد بواسطة أنزيم البروتياز 1 (الببسين)

③ على مستوى المعى الدقيق:

☒ يتم تبسيط النشاء الذي لم يهضم في الفم إلى سكريات بسيطة (مالتوز = سكر شعير) بواسطة أنزيم الأميلاز البنكرياسي

☒ تبسيط بيتيد إلى أحماض أمينية بواسطة أنزيم البروتياز 2 (التريسين)

☒ تبسيط الدسم إلى أحماض دسمة وجليسرول بواسطة أنزيم الليباز

☒ تبسيط سكر الشعير (المالتوز) إلى جلوكوز (سكر عنب) بواسطة أنزيم المالتاز

2. من خلال الوثيقة 01:

أ. إكمال البيانات المرقمة في الوثيقة: 1- اللف 2- الدم 3- O_2 4- مغذيات 1ن

ب. مصير نواتج هضم الوجبة (بروتين ، نشاء ، دسم) في الجهاز الهضمي: يحدث امتصاص للمغذيات (انتقال من لمعة المعى الدقيق إلى الوسط

الداخلي) الناتجة عن هضم الوجبة وذلك بفضل بنية خاصة تدعى الزغابة المعوية 1ن

ج. نواتج هضم الوجبة التي تنتقل في اللف و الدم: 1ن

☒ نواتج هضم الوجبة التي تنتقل في اللف هي: أحماض دسمة ، جليسرول

☒ نواتج هضم الوجبة التي تنتقل في الدم هي: جلوكوز ، أحماض أمينية

3. تستعمل خلايا العضوية العناصر الممثلة بالبيان الأكسيجين و المغذيات لإنتاج الطاقة الضرورية للنشاط عبر القيام بعملية التنفس الخلوي أو

لبناء مادة جديدة أو لصيانة الجسم 2ن

حل الوضعية الإدماجية 12 قاط:

العلامة		شبكة تقويم الوضعية الإدماجية (12 قاط)		
المجموع	جزء	المؤشرات	المعيار	السؤال
3,75	0,5		<ul style="list-style-type: none"> الوجاهة احترام التعليمات (عدم الخروج عن الموضوع) 	س1
	0,75		<ul style="list-style-type: none"> استعمال أدوات المادة أن يستغل سياق النص و السندات لتفسير سبب الإمساك الذي يعاني منه عبد الرحمن . أن يوظف مصطلح : أمراض سوء التغذية ، آلياف السيليلوز ، تباطؤ حركة الفضلات ، أمراض متعلقة بالأنبوب الهضمي ، المعى الغليظ . 	
	2,5		<ul style="list-style-type: none"> الانسجام يرجع سبب الإمساك الذي يعاني منه عبد الرحمن و الذي يعتبر من الأمراض المتعلقة بالأنبوب الهضمي التي تصيب المعى الغليظ بشكل أساسي إلى نقص كل من الماء و الألياف النباتية (السيليلوز) و الإكثار من الأغذية البروتينية حيث تتصلب الفضلات نتيجة سوء التغذية في المعى الغليظ فيحدث تباطؤ لحركتها يؤدي هذا التصلب إلى صعوبة طرحها و الإصابة بأمراض خطيرة في الأنبوب الهضمي . 	
3,75	0,5		<ul style="list-style-type: none"> الوجاهة احترام التعليمات (عدم الخروج عن الموضوع) 	س2
	0,75		<ul style="list-style-type: none"> استعمال أدوات المادة أن يستغل سياق النص و السند 1 و 2 في توضيح العلاقة بين الإمساك والبواسير . أن يوظف مصطلح : عسر التغوط ، البواسير الداخلية و الخارجية ، ضغط ، تمزق ، الأوعية الدموية ، المستقيم . 	
	2,5		<ul style="list-style-type: none"> الانسجام يؤدي تصلب الفضلات الناجمة عن الإمساك إلى عسر التغوط يصاحب ذلك ألم نتيجة الضغط على الأوعية الدموية الذي يسبب انتفاخها مشكلة بواسير داخلية أو خارجية و في بعض الحالات تمزق الأوعية الدموية نتيجة الضغط فتسبب في حدوث نزيف دموي في نهاية المستقيم . 	
3,5	0,5		<ul style="list-style-type: none"> الوجاهة احترام التعليمات (عدم الخروج عن الموضوع) 	س3
	0,75 x 4		<ul style="list-style-type: none"> الانسجام ذكر أربعة قواعد صحية لتفادي الإصابة بهذا المرض <ul style="list-style-type: none"> ☒ التنوع في الأغذية . ☒ شرب الماء بكثرة . ☒ التقليل من التوابل في الأغذية . ☒ تناول أغذية غنية بالألياف النباتية . 	
0,5	0,5		سلامة و سلاسة اللغة + تنظيم الورق	الإيقان