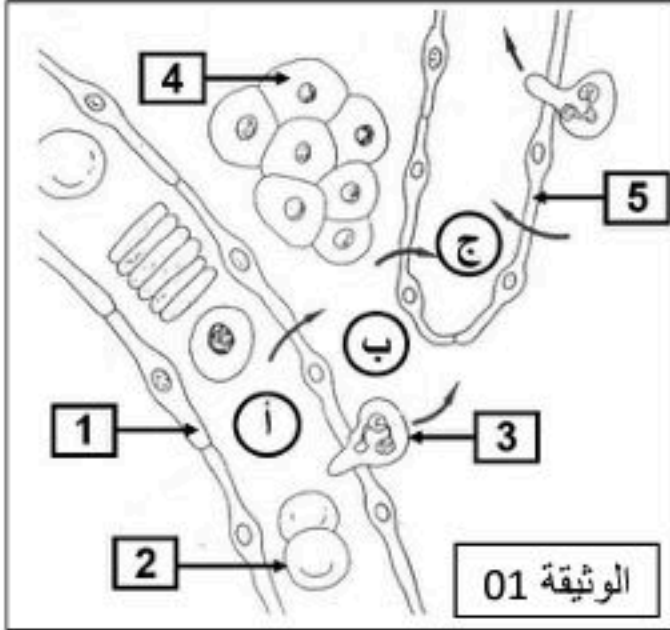




الجزء الأول: (12 ن)



التمرين الأول: (06 ن)

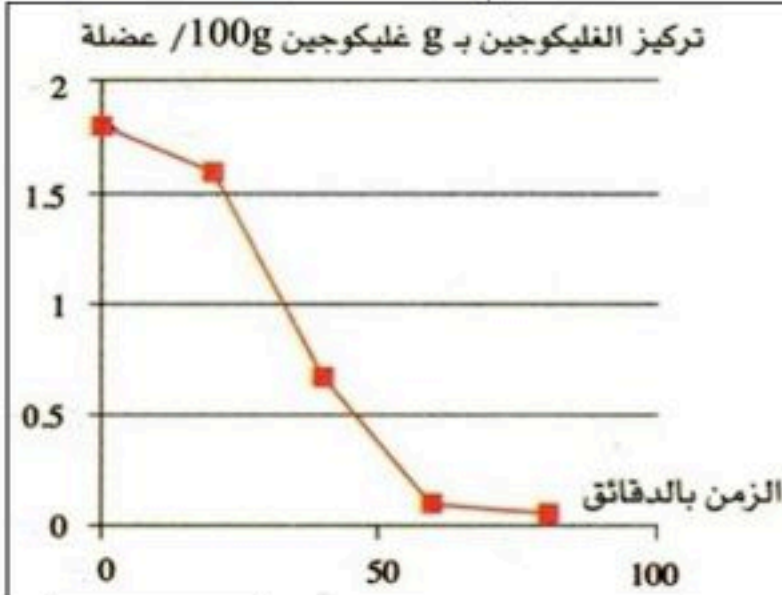
على مستوى الأعضاء تنشأ علاقة بين سوائل الوسط الداخلي، الوثيقة 01 توضح العلاقة بين هذه السوائل:

التعليمات:

- 1- سم البيانات الموضحة بالأرقام (من 1 إلى 5) والسوائل (أ - ب - ج).
- 2- اشرح العلاقة بين سوائل الوسط الداخلي على مستوى الأعضاء.

التمرين الثاني: (06 ن)

يتابع أساتذة التربية البدنية باستمرار الوتيرة القلبية ومعدل الحركات التنفسية (الشهيق والزفير) لأهميتها في تحسين الأداء والنتائج لدى التلاميذ، الوثيقة 01 توضح نتائج قياسات الوتيرة القلبية وعدد الحركات التنفسية لتلميذ قبل وبعد الجري بينما توضح الوثيقة 02 تغيرات كمية سكر الغليكوجين المخزن في العضلات بدلالة مدة الجري لدى هذا التلميذ:



عدد نبضات القلب في الدقيقة	عدد الحركات التنفسية في الدقيقة	
72	16	قبل الجري
140	30	بعد الجري

الوثيقة 01

التعليمات:

- 1- (أ) - حلل معطيات الجدول.
- 2- (ب) - صف تغير كمية الغليكوجين المخزن في العضلة أثناء الجري.
- 3- (أ) - افسر تغير كمية الغليكوجين المخزن في العضلة أثناء الجري.
- 4- (ب) - استنتج سبب التغيرات التي حدثت على الوتيرة التنفسية والحركات التنفسية بعد الجري.

## الجزء الثاني: (08 ن)

وضعية ادماج: (08 ن)

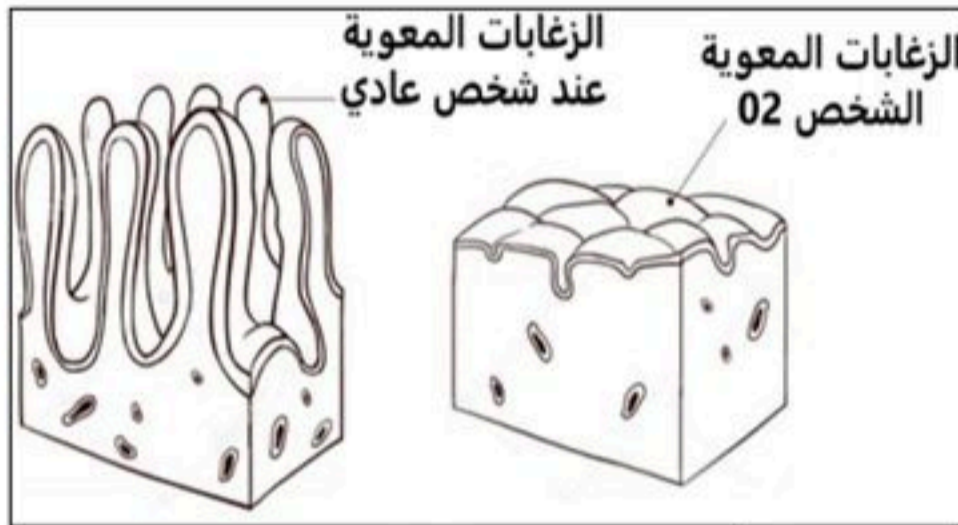
السياق:

وصل إلى إحدى العيادات المختصة في أمراض الجهاز الهضمي حالتان مرضيتان تظهر عليهما أعراض مختلفة:

- المريض 01: أجريت له مؤخرا عملية استئصال المرارة، يعاني من انتفاخ وغازات واحساس بالثقل بعد تناول أغذية غنية بالدهون.
- المريض 02: يعاني من التهاب على مستوى الجدار الداخلي للمعي الدقيق، يعاني من عدة أعراض أهمها انخفاض الوزن والتعب الشديد عند أقل مجهود.

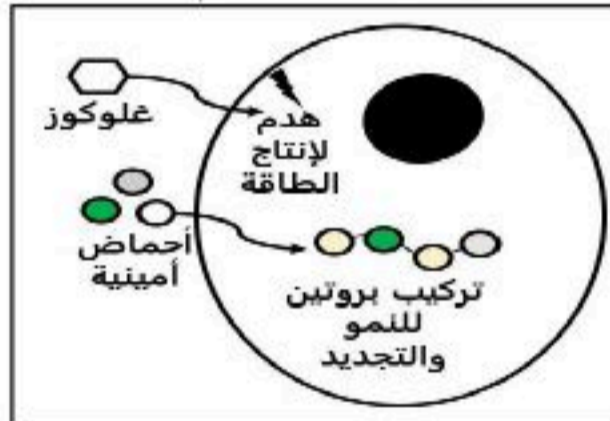
الوثائق التالية تسمح بالتعرف على أسباب معاناة المريضين وتقديم حلول مبررة علميا لمساعدتهم على التخلص منها:

الأسناد:



الوثيقة (2): مظهر الزغابات المعوية عند الشخص

مقارنة بشخص عادي.



الوثيقة (4): نشاطات تقوم بها الخلية.

الحويصل الصفراوي ويشتهر باسم المرارة هو عضو كيسي الشكل صغير الحجم يوجد أسفل الكبد وظيفته تخزين السائل الصفراوي المنتج من طرف الكبد وبعدها تفرز هذا السائل على مستوى العفج ليقوم بدوره عند الحاجة إليه.

الوثيقة (1): معلومات عن الحويصل الصفراوي.

عند الشخص عادي	عند الشخص 02	
1.4 g/l	0.9 g/l	الغلوكوز
0.5 g/l	0.3 g/l	الأحماض الأمينية

الوثيقة (3): تركيز بعض المغذيات على مستوى الدم الخارج من المعى الدقيق عند الشخص 02 وشخص عادي بعد تناول وجبة كاملة.

التعليمات: بالإعتماد على السياق المسند ومكتسباتك أجب عما يلي:

- ① - حدد بدقة العملية التي وقع خلل في حدوثها لدى المريض 01 والمريض 02.
- ② - فسر ما يلي: - الانتفاخ والغازات والاحساس بالثقل بعد تناول أغذية غنية بالدهون لدى المريض 01. - انخفاض الوزن لدى المريض 02.
- ③ - اقترح نصيحة مبررة علميا لكل مريض تسمح له بالتخلص من الأعراض المرضية التي ظهرت عليه.

العلامة		الإجابة	التمرين																
كاملة	مجزأة																		
06 ن	0.5 ن x 8	<p>(01) تسمية البيانات الموضحة بالأرقام (من 1 إلى 5) والسوائل (أ - ب - ج):</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ج</th> <th>ب</th> <th>أ</th> <th>05</th> <th>04</th> <th>03</th> <th>02</th> <th>01</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>اللمف</td> <td>السائل البيني</td> <td>الدم</td> <td>وعاء لمفاوي</td> <td>خلايا</td> <td>ك د بيضاء</td> <td>ك د حمراء</td> <td>شعيرات دموية</td> </tr> </tbody> </table> <p>(02) - شرح العلاقة بين سوائل الوسط الداخلي على مستوى الأعضاء:          يترشح الدم عبر جدار الشعيرات الدموية فتمر جميع مكونات الدم باستثناء الكريات الدموية الحمراء ليتشكل سائل يحيط بالخلايا يسمى السائل البيني الذي يزود الخلايا بالمغذيات والأكسجين <math>O_2</math> ويخلصها من الفضلات والـ <math>CO_2</math> وبعدها ينتقل السائل البيني ويدخل للوعاء اللمفاوي ليشكل اللمف.</p>	ج	ب	أ	05	04	03	02	01	اللمف	السائل البيني	الدم	وعاء لمفاوي	خلايا	ك د بيضاء	ك د حمراء	شعيرات دموية	الأول
	ج	ب	أ	05	04	03	02	01											
اللمف	السائل البيني	الدم	وعاء لمفاوي	خلايا	ك د بيضاء	ك د حمراء	شعيرات دموية												
06 ن	1.5 ن 1 ن 2 ن 1.5 ن	<p>(01) -          (أ) تحليل معطيات الجدول:          جدول يوضح تغيرات الوتيرة القلبية والوتيرة التنفسية قبل الجري وبعد الجري حيث نلاحظ أن الوتيرة القلبية والوتيرة التنفسية قبل الجري منخفضة أما بعد الجري فترتفع كل من الوتيرة القلبية والوتيرة التنفسية.          (ب) - وصف تغير كمية الغليكوجين المخزن في العضلة أثناء الجري:          نلاحظ تناقص كمية الغليكوجين المخزن في العضلة أثناء الجري.</p> <p>(02) -          (أ) - تفسير تغير كمية الغليكوجين المخزن في العضلة أثناء الجري: نلاحظ تناقص كمية الغليكوجين المخزن في العضلة أثناء الجري بسبب تفككه إلى غلوكوز من أجل استخدامه (هدمه) من طرف الخلية في وجود غاز الأكسجين <math>O_2</math> لإنتاج الطاقة اللازمة للقيام بهذا الجهد العضلي (الجري).</p> <p>(ب) - استنتاج سبب التغيرات التي حدثت على الوتيرة القلبية والحركات التنفسية بعد الجري:          تزايد الوتيرة القلبية والحركات التنفسية بعد الجري من أجل ضمان وصول كمية أكبر من الغلوكوز والأكسجين <math>O_2</math> إلى الأعضاء لاستعمالهم في إنتاج الطاقة.</p>	الثاني																

## وضعية الإدماج: 08 ن

العلامة	المؤشرات		المعيار	التعليق
	مجزأة	كاملة		
1.5	0.25	الإجابة مرتبطة بالمشكل وعدم الخروج عن الموضوع.	الوجهة	1
	0.25	استغلال السياق والسندات 01 و 02 و 03 والمكتسبات القبلية وتوظيفها بالإضافة لاستخدام مصطلحات المادة.	استخدام أدوات المادة	
	0.5 0.5	تحديد بدقة العملية التي وقع خلل في حدوثها لدى المريض 01 والمريض 02: المريض 01: خلل في عملية الهضم. المريض 02: خلل في عملية الامتصاص.	الانسجام	
4	0.25	الإجابة مرتبطة بالمشكل وعدم الخروج عن الموضوع.	الوجهة	2
	0.25	استغلال السياق والسندات 01 و 02 و 03 و 04 والمكتسبات القبلية وتوظيفها بالإضافة لاستخدام مصطلحات المادة.	استخدام أدوات المادة	
	1.5 2	الانتفاخ والغازات والاحساس بالثقل بعد تناول أغذية غنية بالدهون لدى المريض 01: وهذا راجع لعدم هضم الدسم كيميائياً بشكل جيد على مستوى المعى الدقيق بسبب نقص العصارة الصفراوية بعد تناول الدسم وهذا راجع لاستئصال الحويصل الصفراوي المسؤول عن تخزين هذه العصارة المهمة في هضم الدسم حيث تعمل على استحلاب الدسم. انخفاض الوزن لدى المريض 02: وهذا راجع لنقص كمية البروتينات التي يتم تركيبها على مستوى الخلايا بسبب انخفاض كمية الأحماض الأمينية وهذا راجع لعدم امتصاصها بشكل جيد بسبب تضرر الزغابات المعوية بفعل الالتهاب الذي حدث على مستوى البطانة الداخلية للمعى الدقيق عند هذا المريض.	الانسجام	
1.5	0.25	الإجابة مرتبطة بالمشكل وعدم الخروج عن الموضوع.	الوجهة	3
	0.25	استغلال السياق والسندات 01 و 03 والمكتسبات القبلية وتوظيفها بالإضافة لاستخدام مصطلحات المادة.	استخدام أدوات المادة	
	1	اقترح نصيحة مبررة علمياً لكل مريض تسمح له بالتخلص من الأعراض المرضية التي ظهرت عليه: المريض 01: التقليل من تناول أغذية غنية بالدسم لأنه يواجه صعوبات في هضمها. المريض 02: حقن مصل مغذي للرفع من كمية المغذيات في الدم. - علاج الالتهاب وتناول أغذية غنية بالبروتينات والغلوسيدات للرفع من كمية المغذيات في الدم.	الانسجام	
1	1	سلامة اللغة، مقروئية الخط، استخدام أسلوب علمي.	الانقائ والتميز	