

الوثيقة 01

التمرين الأول: (06 نقاط):

يعتبر الوسط الداخلي وسط سائل في حركة دائمة، ويتركب من ثلاثة سوائل من بينها الدم، تمثل الوثيقة (01) نتيجة تجربة تهدف إلى الفصل بين مكونات الدم.

1- أ) تعرّف على العناصر المركبة للدم والمشار إليها بالأرقام.

ب) حدد دور العناصر 1-2-3.

2- أ) يلعب العنصر 04 دوراً في نقل الغازات التنفسية (O_2 - CO_2)

عن طريق مادة موجودة بداخله، ما اسم هذه المادة؟

ب) أذكر باقي السوائل التي تشكل مع الدم وسطاً داخلياً.

التمرين الثاني: (06 نقاط):

قصد معرفة بعض خصائص الإنزيمات وتأثيرها على الأغذية، أنجزنا التجارب الممثلة في الوثيقة (01)، ثم نتبعنا

محتوى الأنابيب لفترة زمنية، فكانت النتائج كالتالي :

التجربة	1	2	3
المحتوى	مطبوخ النشاء + عصارة معدية	مطبوخ النشاء + عصارة لعابية	دسم (ليبيد) + عصارة لعابية
درجة الحرارة	$37^{\circ}C$	$37^{\circ}C$	$37^{\circ}C$
النتيجة	النشاء	س نشاء	دسم

الوثيقة 01

1- فسّر النتائج المتحصل عليها في كل تجربة، واستنتج الخاصية المدروسة في التجربة.

2- أ) تعرّف على المادة الناتجة (س) في التجربة 2، وسمّ الإنزيم الفعال في كل عصارة مستخدمة في التجربة.

ب) ما هو الإنزيم الذي يمكن إضافته للدسم لنحصل على منحنى شبيه بالتجربة 2 ؟

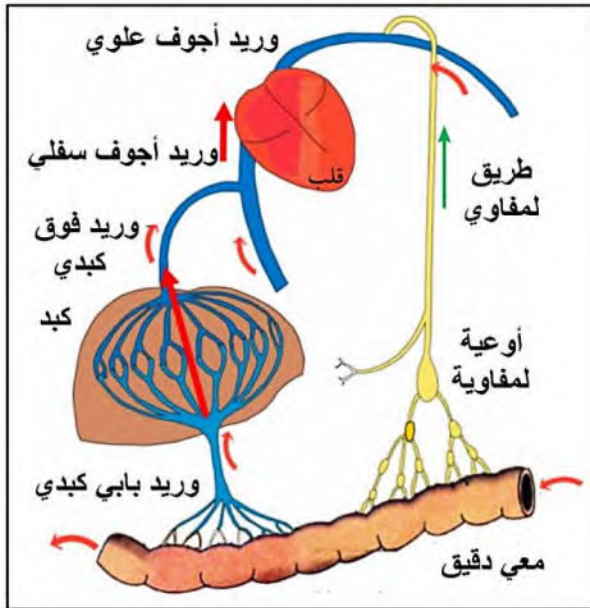
الوضعية الإدماجية (08 نقاط)

في أحد المستشفيات أُجريت لكamal عملية استئصال (قطع) 50% من أحد أعضاء جهازه الهضمي، فأصبح يعاني اضطرابات في وظائف الهضم والامتصاص، الأمر الذي تطلب الاستعانة بالحقن الوريدي للمغذيات.

الحقن الوريدي للمغذيات (التغذية الوريدية):

عقب خضوع مريض لعملية جراحية أو حين إصابته بمرض خطير، لا يكون الاستمرار في التغذية الطبيعية أمراً ممكناً دائماً، على الرغم من أن الجسم يحتاج دائماً للمغذيات. ففي هذه الحالة يلجأ الطبيب لحل بديل يتمثل في حقن محلول متوازن من المغذيات في دم المريض.

السند 02



السند 03

الحالة الطبيعية	كمال	
ماء، أملاح معدنية، فيتامينات، سكر عنب، سليلوز	ماء، أملاح معدنية، فيتامينات، سكر عنب، سكر الشعير، سليلوز	الكيلوس المعوي
3 g/L	1.5 g/L	كمية الغلوكوز في الوريد البايبي الكبدي
40 g/L	20 g/L	كمية المغذيات الأخرى في الوريد البايبي الكبدي
حوالي 10 ملايين	حوالي 5 ملايين	عدد الزغابات المعوية

السند 01

التعليمات: من خلال السياق، السندات ومواردك السابقة:

- 1- أ) فسّر لماذا يعاني كمال من اضطرابات في الهضم والامتصاص.
ب) إستنتج العضو الذي حدث فيه الاستئصال.
- 2- وضّح سبب لجوء الطبيب إلى الاستعانة بالتغذية الوريدية.
- 3- قدّم نصيحة لكamal للتخفيف من معاناته.

« لكي تنجح: ضع هدفاً، ولا تتخلى عنه حتى تحققه »