

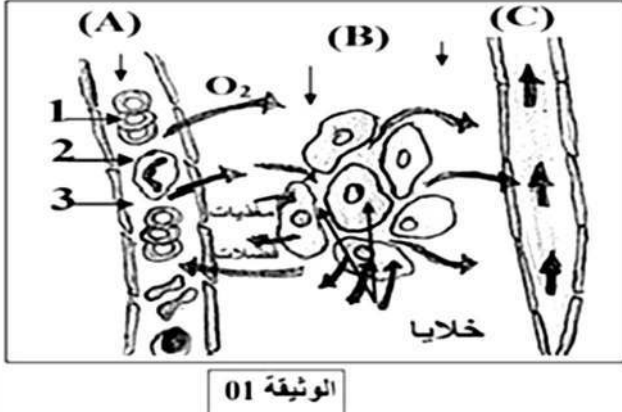
اختبار الثلاثي الأول في مادة : علوم الطبيعة و الحياة

المستوى : سنة الرابعة متوسط
المدة : ساعة و نصف

الجزء الأول : (12 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)

الوسط الداخلي سائل في حركة دائمة ، يعتبر وسيطا بين الخلايا و الوسط الخارجي ، تمثل الوثيقة 1 مكونات الوسط الداخلي و بعض الأدوار التي يقوم بها.

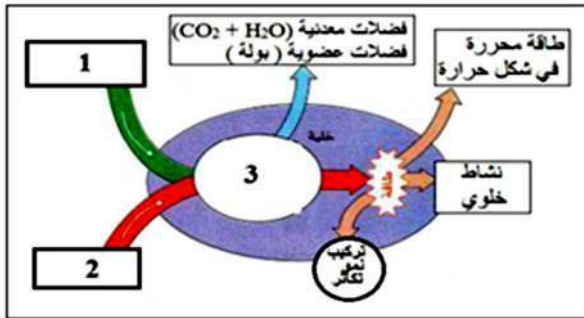


التعليمات:

- 01- سمّ السوائل A, B, C و البيانات 1, 2, 3 .
- 02- وضّح أدوار العناصر 1 و 3 و السائل B .
- 03- بيّن العلاقة بين السوائل الثلاث A, B, C .

التمرين الثاني : (06 نقاط)

تقوم الكائنات الحية بوظيفة حيوية هامة للقيام بنشاطها، ومن أجل اظهار هذه الوظيفة الحيوية تم مُعايرة الدم الداخل و الدم الخارج من عضلة في حالة راحة و أخرى في حالة نشاط ، النتائج موضحة في الوثيقة 1.



الوثيقة 2: توضح العملية الحيوية التي تحدث داخل الخلية

الدم الداخل الى العضلة	الدم الخارج من العضلة (01)	الدم الخارج من العضلة (02)
حجم ال O ₂ مل	14 مل	10 مل
حجم ال CO ₂ مل	50 مل	67 مل
كمية الجلوكوز مغ	100 مغ	60 مغ

الوثيقة 01 : جدول نتائج التحويلات للعضلة (01) والعضلة (2)

التعليمات:

01) أ - تعرّف على العضلة التي في حالة نشاط و الأخرى التي في حالة راحة.

ب - بيّن العلاقة الموجودة بين الجلوكوز و O₂ و الجهد العضلي.

02) أ - أكمل البيانات 1 و 2 و 3 في الوثيقة 2.

ب - استنتج الوظيفة الحيوية المدروسة في الوثائق. ثم قدّم تعريفا لها.

الجزء الثاني:

الوضعية الادماجية: (08 نقاط)

أصيب شاب نتيجة ادمانه على تعاطي الكحول بأعراض مرضية استمرت معه طويلا و التي تتمثل في تعب مستمر وارهاق ، اليرقان (اصفرار لون الجلد و العينين) ، و بعد اجراء الفحوصات و التحاليل الطبية تبين نقص حاد في الفيتامينات التي تذوب في الدسم مثل فيتامين A, D, E, K ، نتيجة اصابته بمرض خطير في أحد أعضاء الجهاز الهضمي.

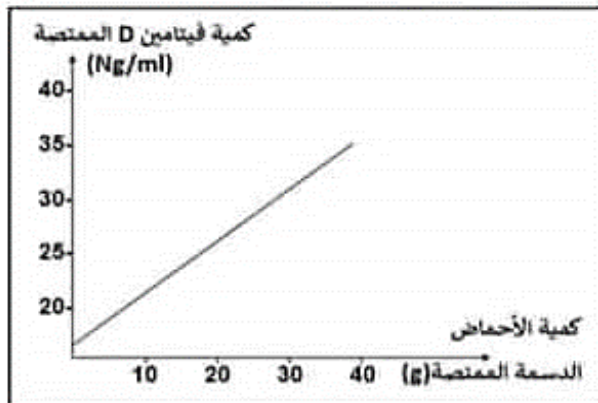
الاسناد:

أعراض مُشتركة	أعراض مُميّزة للمرض	بعض الأمراض المتعلقة بالجهاز الهضمي
آلام البطن عسر الهضم فقدان الشهية فقدان الوزن...	اسهال دم في البراز	1- مرض الأمعاء الالتهابي
	صعوبة البلع التيء	2- سرطان المعدة
	اصفرار لون الجلد والعيّن تصلّب القنوات الصفراوية نقص الفيتامينات ضيق التنفس وصعوبة في امتصاص غاز O_2	3- تليّف الكبد (تسوّه النسيج الخلوي الكبدي)

السند02: بعض أمراض الجهاز الهضمي وأعراضها

كمية الغلوكوز في الدم (g /l) بعد وجبة غذائية عند شخص معاق	في الوريد البالي	في الوريد فوق الكبدي
عند عماد	حوالي 2,5 g	0,9 الى 1,2 g
	حوالي 2,5 g	2 g

السند01: نتائج تحليل مستوى سكر الدم



السند04: العلاقة بين كمية فيتامين D الممتصة وكمية الأحماض الدهنية الممتصة

... ليس الهدف من المكملات الغذائية أن تكون بديلاً للطعام لكنها توفر بعض المواد الوقائية التي تعمل على تباطؤ العملية الطبيعية التي تؤدي إلى تلف الخلايا والأنسجة...

...إن تناول مكملات غذائية تحتوي على أملاح الصفراء يساهم بشكل ملحوظ في تكسير الدهون ويساعد على امتصاص الفيتامينات التي تذوب في الدهون...

... يُحسن شرب عصير الشمندر من تدفق الدم إلى الكبد والرئتين وينعكس ذلك على تحسن أداء القلب وقدرة الجهاز التنفسي على امتصاص ثنائي الأكسجين، كما أنه فعال في تطهير الكبد من السموم...

السند 03: مقتطف من مقال علمي

التعليمات : بالاعتماد على السياق و الأسناد و مكتسباتك :

01 - شخّص الحالة المرضية التي يعاني منها هذا الشاب .

02 - فسّر سبب : - ارتفاع مستوى الغلوكوز في دم الشاب.

- النقص الحاد في كمية الفيتامين D الممتصة.

- التعب المستمر و الارهاق.

03 - قدّم نصيحتين متعلقة بالسلوك الغذائي لتخفيف معاناة هذا الشاب,

تمنياتنا بالتوفيق :أساتذة المادة