

الوضعية الاولى : (06 ن)

الوسط الداخلي وسط سائل في حركة دائمة ، يؤمن الإتصال بين خلايا الجسم و سطوح التبادل و هو مكون من : اللمف ، الدم ، السائل البيني .

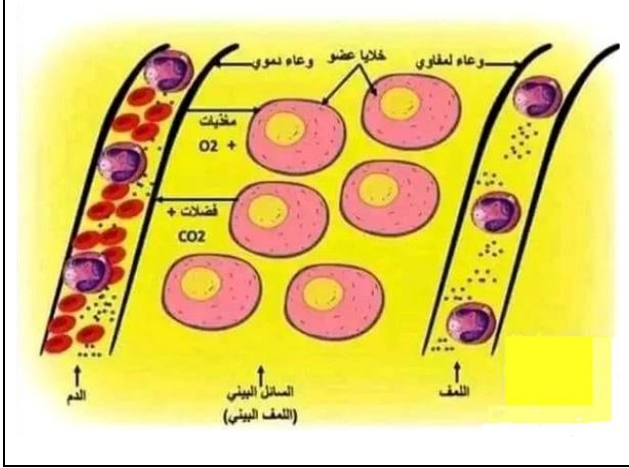
الوثيقة المقابلة تبين العلاقة بين مكونات الوسط الداخلي .

التعليمات :

1- عرف اللمف ؟

2- حدد دور السائل البيني ؟

3- أذكر مكونات الدم مع تحديد دور كل عنصر منه (في جدول) .

الوضعية الثانية : (06 ن)

قام أحد العلماء بحقن عضلتين في محلول سكري ملون ثم جعل العضلة الأولى تنشط لمدة معينة ، بينما ترك العضلة الثانية في حالة راحة ، و بعد إنتهاء المدة أخذ عينتين من العضلتين و قام بفحصهما تحت المجهر فكانت الملاحظات التالية :

حالة العضلة	الملاحظات
حالة نشاط	نقص تركيز لون المحلول السكري في النسيج العضلي
حالة راحة	بقاء تركيز لون المحلول السكري في النسيج العضلي

التعليمات :

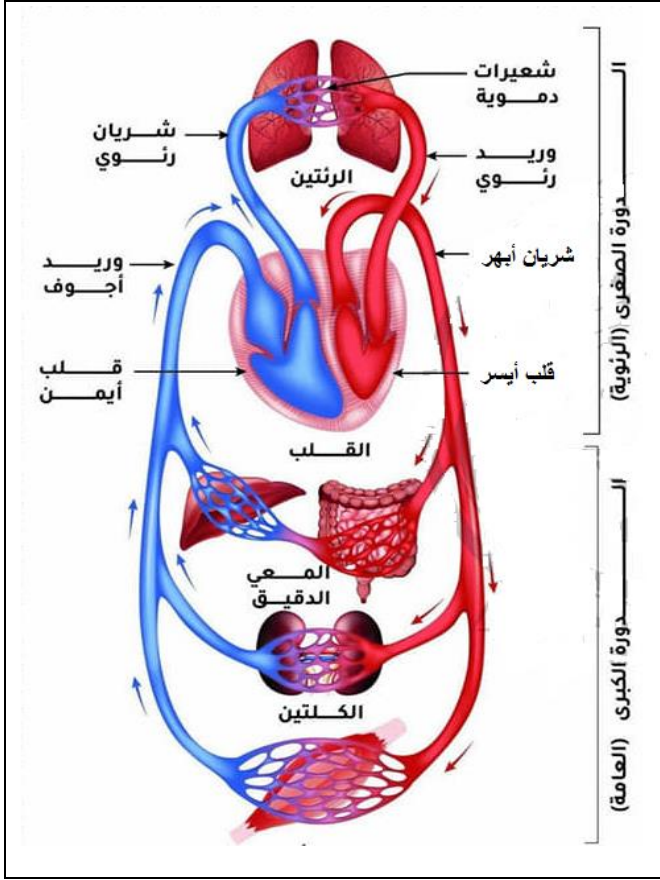
1- فسر نقص تركيز السكر في العضلة الأولى ؟

2- أ - حدد الهدف من إستعمال العضلة للسكر ؟

ب - سم هذه العملية مبرزا المعادلة الموضحة لها ؟

الوضعية الإدماجية : (12 ن)

تعرض أحمد لحالة إغماء مفاجئة بعد أيام من معاناته من إرهاق شديد كلما مارس نشاط عضلي ، ثم عرضه والده على الطبيب فطلب منه إجراء التحاليل الطبية ، حيث أظهرت إصابته بحالة فقر الدم ، طمأنه الطبيب أنها حالة عابرة و سيشفى بالتغذية الصحية ، و سيكفي أن ينقل له القليل من الدم نظرا لأهميته العضوية .



الوثيقة (2) : مسار الدم في العضوية

..... غالبا ما يصاحب الإرهاق الشديد النقص الكبير في الإمداد بالطاقة يعتبر فقر الدم عاملا مساهما في حالات الإغماء التي يسببها نقص الإمداد بالأكسجين نقص الهيموغلوبين مظهر من مظاهر فقر الدم تنقل مكونات الدم العناصر التي تساهم في عمليات الأيض

وثيقة (1) : مقال مقتطف من موقع علمي طبي

الطاقة المنتجة	الأكسجين المستهلك	عدد كريات الدم الحمراء	
+	+	3.6 مليون في ملم ³	أحمد
+++++	+++++	5.4 مليون في ملم ³	شخص سليم
(+) تعني كمية قليلة (+++++) تعني كمية كبيرة			

الوثيقة (3) : أهمية الكريات الدم الحمراء للعضوية

التعليمات : إعتادا على سياق الوضعية و السندات المقدمة و على مكتسباتك القبلية .

- 1- حدد نوع هذه الحالة مع ذكر أعراضها ؟
- 2- فسر سبب الإرهاق الشديد الذي أصاب أحمد ؟
- 3- قدم (3) توصيات تحث فيها على أهمية التبرع بالدم ؟

الإجابة النموذجية لإختبار الفصل الأول

الوضعية	الإجابة	العلامة										
الوضعية الأولى	1- تعريف اللمف : هو سائل يشبه الدم في تركيبه لكنه خالٍ من الكريات الدموية الحمراء .	2										
	2- تحديد دور السائل البيني : يعمل كوسيط لنقل المغذيات و الفضلات بين الدم و الخلايا .	2										
	3- مكونات الدم و دورها :											
	<table><tr><th>مكونات الدم</th><th>دورها</th></tr><tr><td>كريات الدم الحمراء</td><td>نقل الغازات التنفسية O2 و CO2</td></tr><tr><td>كريات الدم البيضاء</td><td>حماية الجسم من الأمراض</td></tr><tr><td>الصفائح الدموية</td><td>تخثر الدم</td></tr><tr><td>البلازما</td><td>نقل المغذيات و الفضلات</td></tr></table>	مكونات الدم	دورها	كريات الدم الحمراء	نقل الغازات التنفسية O2 و CO2	كريات الدم البيضاء	حماية الجسم من الأمراض	الصفائح الدموية	تخثر الدم	البلازما	نقل المغذيات و الفضلات	2
	مكونات الدم	دورها										
كريات الدم الحمراء	نقل الغازات التنفسية O2 و CO2											
كريات الدم البيضاء	حماية الجسم من الأمراض											
الصفائح الدموية	تخثر الدم											
البلازما	نقل المغذيات و الفضلات											
		06 ن										
الوضعية الثانية	1- تفسير نقص تركيز السكر في العضلة الأولى هو : * يعود نقص تركيز السكر في العضلة الأولى لأنها إستهلكته بسبب قيامها بنشاط .	2										
	2- أ - تحديد الهدف من إستعمال العضلة للكسر هو : * تستعمل العضلة السكر بهدف إنتاج الطاقة اللازمة لنشاطها .	2										
	ب - تسمية هذه العملية مبرزا المعادلة الموضحة لها : * العملية تسمى عملية التنفس . * المعادلة هي :	1										
	$\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2 \xrightarrow{\text{أكسدة}} 6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} + \text{ATP (طاقة كبيرة)}$	1										
		06 ن										
الوضعية الإدماجية	إعتمادا على السياق و السندات و على مكتسباتي القبلية . 1- تحديد نوع الحالة التي يعاني منها أحمد : هي حالة إغماء التي سببها نقص إمداد الأكسجين و نقص الهيموجلوبين و نقص في الكريات الحمراء الذي كان عددها 3.6 مليون في ملم ³ عوضا من 5.4 مليون في ملم ³ . وهذا مظهر من مظاهر فقر الدم حسب الوثيقة (3) . - أعراض الحالة تتمثل في :	1										
	* إرهاق شديد كلما مارس نشاط عضلي حسب الوثيقة (1) . * إغماء مفاجئ سببه النقص الكبير في إمداد الطاقة حسب الوثيقة (1) .	2										
	2- نفس سبب الإرهاق الشديد الذي أصاب أحمد حسب الوثيقة (1) و (2) و (3) راجع لنقص عدد كبير من الكريات الحمراء و نقص الهيموجلوبين المسؤول على نقل الأكسجين الذي كانت كميته قليلة إلى الخلية مما أدى أن تساهم في عملية الأيض الخلوي إلى إنتاج طاقة قليلة مما سبب له التعب و الإرهاق الشديد كلما مارس جهد عضلي .	1										
	3- التوصيات لأهمية التبرع بالدم : * إنقاذ أرواح المصابين بالحوادث . * تعزيز صحة المتبرع . * يحفز إنتاج خلايا دم جديدة .	3										
	- الإتيقان : نظافة الورقة و خط واضح	1										
		08 ن										