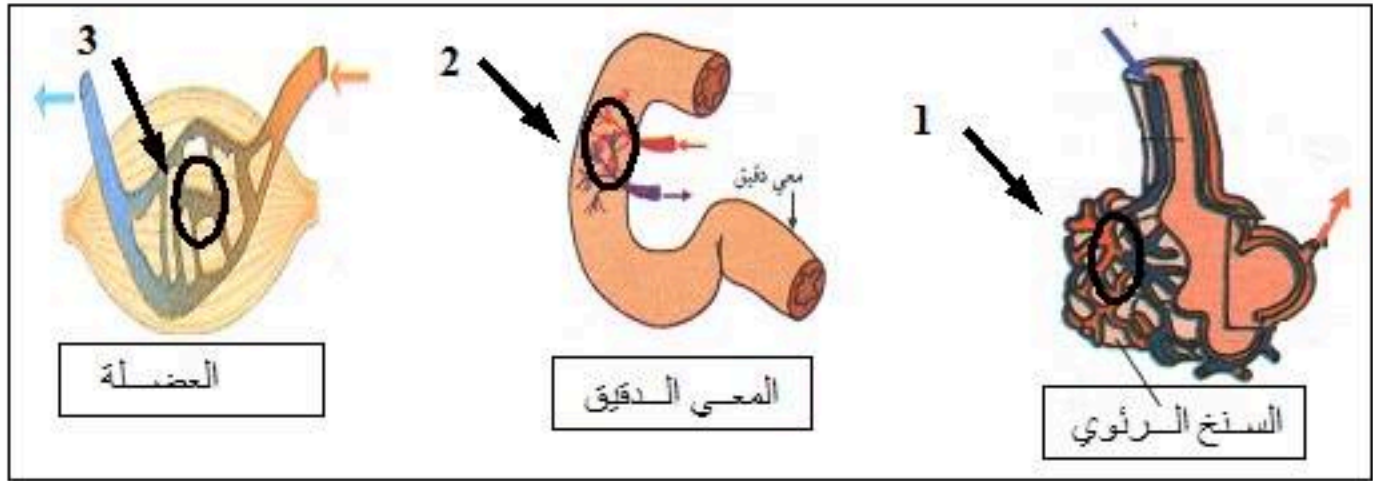


التمرين الأول: (06 ن)

الوثيقة التالية تبين بعض الاعضاء وعلاقتها بالدم.

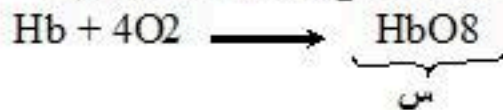


- 1- حدد في جمل بسيطة المبادلات التي تحدث في مستوى الدوائر المشار إليها بالأرقام 1 - 2 - 3 .
- 2 - اشرح لماذا يؤدي توقف القلب الى موت جميع الخلايا .

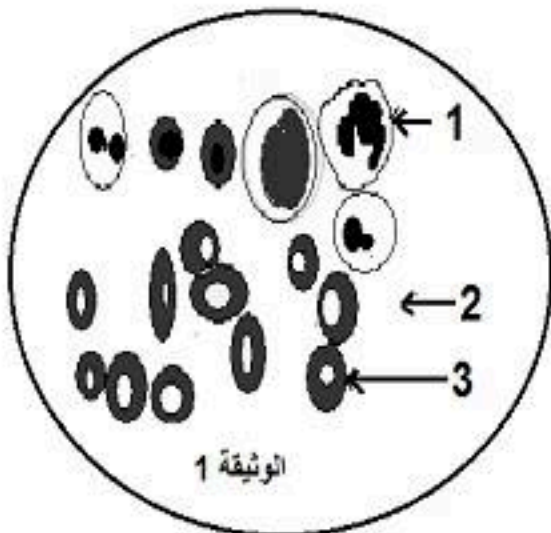
التمرين الثاني (06 ن):

الدم نسيج سائل يؤمن اتصال خلايا أنسجة الأعضاء وسطوح التبادل وقد سمحت الملاحظة بالمجهر لقطرة منه (سحبة دموية) من إنجاز الوثيقة 1

- 1 - استبدل الأرقام 1 . 2 . 3 بالمصطلحات المناسبة
- 2- المعادلة الكيميائية التالية تشرح دور احد خلايا الدم .



- ا - ما هي الخلايا المعنية ؟ ولماذا ؟
- ب - سم المركب (س) وحدد على أساسه لون الدم
- ج - ما هو الدور الذي تم اظهره من خلال المعادلة ؟



الوثيقة 1

## الوضعية الإدماجية (08 ن):

في اليوم السابع والعشرون من شهر رمضان المعظم أصر أخوك الصغير ذو السبع سنوات على الصيام إلا أن حالته ساءت وتدهورت في المساء حتى كاد أن يغمى عليه لولا تدخل أمك التي سقته بكوب عصير العنب المتحش فاسترجع نشاطه بسرعة .

المكونات	مدة بقائها في المعدة
سكريات بسيطة	بضعة دقائق
بروتينات	من 2 سا - 3 سا
الدهم	من 3 سا - 10 سا
النشا	من 2 سا - 5 سا

السند (رقم 01)

تركيب 100g من الأغذية					
تركيب الغذاء	ماء (g)	أملاح mg	بروتين (g)	دهم (g)	غلوسيد (g)
العنب	80	60.6	01	01	17
الخبز	36	01	09	1.5	52.2

السند (رقم 02)

حالة	الدم الوارد (100 ملل)	الدم الصادر (100ml)
حالة راحة	100 مغ الجلوكوز 19.5 مل O <sub>2</sub>	87 مغ 14.5 مل
حالة نشاط	100 مغ الجلوكوز 19.5 مل O <sub>2</sub>	72 مغ 11.8 مل

السند (رقم 03)

التعليمات :

- 1 - عّل سبب استرجاع أخوك لنشاطه بسرعة .
- 2 - هل كان بالإمكان استرجاع نشاطه بنفس السرعة لو أطمعته أمك خبزا ؟ عّل

بالتوفيق والنجاح

- 1 — المبادلات التي تتم بين الدم والأعضاء في مستوى الدوائر المشار إليها :
- (1) تبادل الأكسجين وثنائي أكسيد الكربون بين الدم وهواء الأسناخ الرئوية. حيث يأخذ الدم الأكسجين من هواء السنخ ويتخلص من ثاني أكسيد الكربون.....1.5
- (2) تبادل المغذيات بين الدم والمعي الدقيق حيث يتزود الدم بالمغذيات الممتصة على مستوى الزغابات المعوية (الطريق الدموي).....1.5
- (3) تبادل بين الدم وخلايا العضلة (تبادل المغذيات والفضلات) حيث يزود الدم الخلايا العضلية بالمغذيات والاكسجين ويخلصها من الفضلات وغاز  $CO_2$ .....1.5
- 2 — يؤدي توقف القلب الى موت جميع الخلايا لأنه يعتبر مضخة تدفع الدم نحو الأعضاء المختلفة فتوقفه يعني توقف وصول المغذيات والأكسجين الى الخلايا وهذا يؤدي إلى موت جميع الخلايا.....1.5
- التمرين الثاني (06 ن):

- 1 - استبدل الأرقام بالمصطلحات المناسبة : 1 - كريات دم بيضاء.....0.5
- 2 - المصورة.....0.5
- 3 - كريات دم حمراء.....0.5
- 2- أ - الخلايا المعنية هي : كريات الدم الحمراء. لاحتوائها على خضاب الدم الذي يتحد مع الأكسجين . .....1.5
- ب - المركب (س) اي  $HbO_8$  هو : خضاب الدم المؤكسج بالتالي يكون لون الدم هو احمر قان (فاتح).....2
- ج - الدور الذي تم اظهاره من خلال المعادلة هو : عملية نقل الأكسجين .....1

- 1 - يعود سبب استرجاع النشاط إلى : تعويض النقص من المغذيات على مستوى الخلايا حيث ان عصير العنب يحتوي على سكر بسيط 1 يمتص بسرعة على مستوى الأمعاء الدقيقة وبدون هضم 1 فيصل إلى الخلايا عن طريق الدم وتتم الأكسدة بسرعة لإنتاج الطاقة 1
- 2 - لو اطعم بالخبر لما استرجع نشاطه بسرعة 1: السبب بتوظيف السند رقم (2) يظهر وان المدة التي يستغرقها هضم الخبز طويلة جدا 1 لأنه غذاء مركب ومعقد التركيب 1. (الهضم الآلي والكيميائي) .....
- الخلاصة : لقد تصرفت الأم بحكمة - وكانت الممرضة المسعفة 1.