4
متوسط

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

متوسطة الشهيد حمو عوف
الحمة

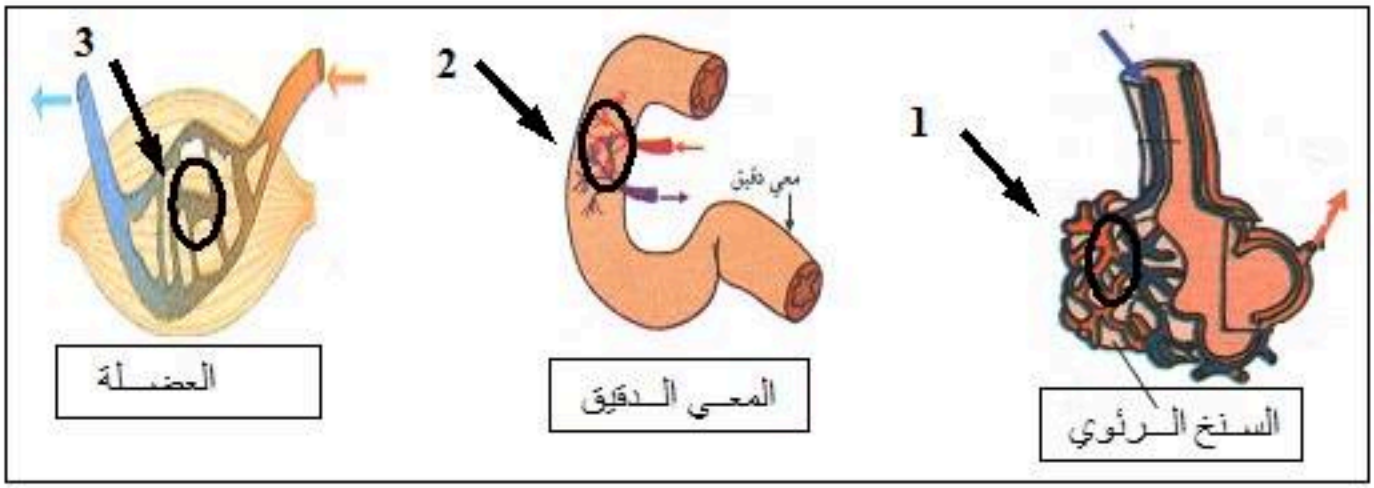
المدة
1سا و30 د

اختبار الثلاثي الأول 14 \ 15
في مادة علوم الطبيعة و الحياة

03 ديسمبر 2014

التمرين الأول: (06 ن)

الوثيقة التالية تبين بعض الاعضاء وعلاقتها بالدم .



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

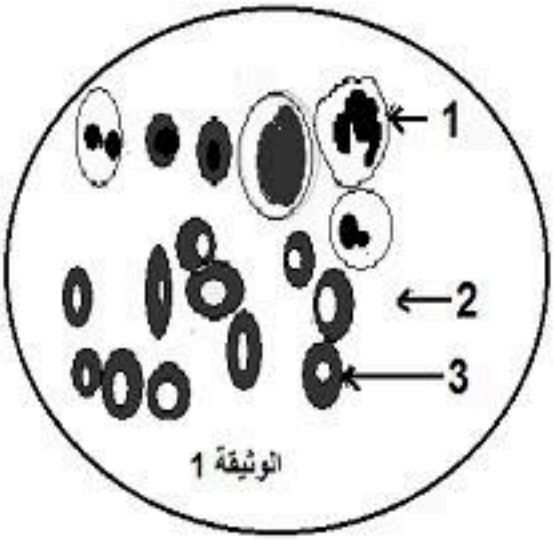
التمرين الثاني (06 ن):

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

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

$$Hb + 4O2 \longrightarrow \underbrace{HbO8}_{\text{س}}$$

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



www.dzexams.com

الوضعية الادماجية (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 المنحث فاسترجع نشاطه بسرعة .

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

السند (رقم 02)

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

السند (رقم 01)

		الدم الوارد (100 مل)	الدم الصادر (100ml)
حالة راحة	الجلوكوز	100 مغ	87مغ
	O_2	19.5 مل	14.5 مل
حالة نشاط	الجلوكوز	100مغ	72 مغ
	O_2	19.5مل	11.8مل

السند (رقم 03)

التعليمات :

1 – علل سبب استرجاع أخوك لنشاطه بسرعة .

2 – هل كان بالإمكان استرجاع نشاطه بنفس السرعة لو أطعمته أمك خبزا ؟ علل

بالتوفيق والنجاح

www.dzexams.com

التصحيح :

التمرين الأول: (06 ن)

1 ـــ المبادلات التي تتم بين الدم والأعضاء في مستوى الدوائر المشار اليها :
(1) تبادل الأكسجين وثاني اكسيد الكربون بين الدم وهواء الأسناخ الرئوية حيث يأخذ لدم الأكسجين من هواء السنخ ويتخلص من ثاني اكسيد 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 co2..... 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 Hbo8 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

التمرين الثالث (08 ن):

1 - يعود سبب استرجاع النشاط إلى : تعويض النقص من المغذيات على مستوى الخلايا1 حيث ان عصير العنب يحتوي على سكر بسيط 1يمتص بسرعة على مستوى الأمعاء الدقيقة وبدون هضم1 فيصل إلى الخلايا عن طريق الدم وتتم الأكسدة بسرعة لإنتاج الطاقة1

2 - لو اطعم بالخبز لما استرجع نشاطه بسرعة 1: السبب
بتوظيف السند رقم (2) يظهر وان المدة التي يستغرقها هضم الخبز طويلة جدا 1لأنه غذاء مركب ومعقد التركيب 1. (الهضم الآلي والكيماوي) .....
الخلاصة : لقد تصرفت الأم بحكمة - وكانت الممرضة المسعفة 1.

www.dzexams.com