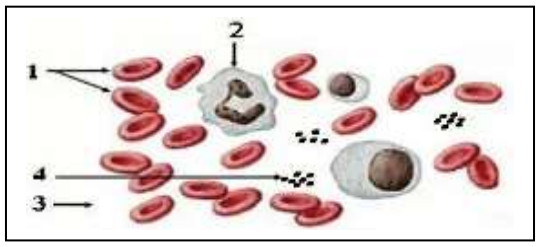
najah213.com · نجاح 213

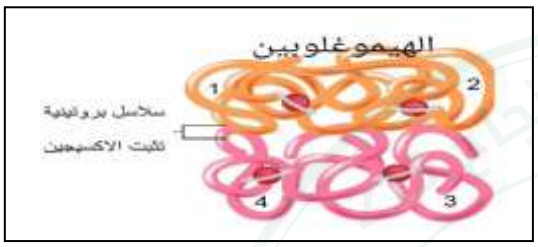
الفرض الثاني للفصل الأول لمادة العلوم الطبيعية	**القسم : .....**
الموضوع الثاني	**المستوى : الرابعة متوسط**

التمرين الأول:

أثناء زيارة أحمد لقريبه في المستشفى لاحظ مريض في حالة حرجة حيث يعاني من شحوب الوجه و ضعف النشاط و صعوبة التنفس وذلك إثر تعرضه لجرح كبير أفقده كمية معتبرة من الدم
وعند الاستفسار أخبر أن المريض يبحث عن متبرع بالدم في أقرب وقت قبل فوات الأوان، غير أنه عندما عاود الزيارة في المساء لاحظ أن المريض استرجع عافيته (صحته) .
ولعرض معرفة كيف تعافى اعتمد على مكتسباتك و الوثيقة و أجب عن التعليمات .

01-حدد تسمية العناصر المرقمة و دورها .
02-فسر الأعراض التي يعاني منها المريض.
03-اشرح كيف للتبرع بالدم أن ينقذ الأشخاص المصابين.





الوثيقة 01

الوضعية الإدماجية:

أصرت فاطمة طفلة ذو خمس سنوات على الصيام في يوم عاشوراء إلاّ أن حالتها ساءت مساءا و تدهورت و كاد أن يغمى عليها و تفقد نشاطها .
غير أن : عندما تدخل الأب الذي أطعمها حبات من دقلة نور ، فاسترجعت نشاطها و عافيتها بسرعة.
ولمعرفة سبب استرجاع عافيتها بسرعة استعن بالوثائق و اجب عن التعليمات.

الغذاء	الماء	أملاح معدنية	بروتين	سكر بسيط	النشاء	الفيتامين
100غ تمر	25غ	390ملغ	2.9غ	47غ	00غ	5ملغ
100غ خبز	32.7غ	120ملغ	9غ	0.9غ	52.2غ	1ملغ

الوثيقة 01

العنصر الغذائي	السكر البسيط	البروتين	النشاء
مدة بقائه في الجهاز الهضمي	بضعة دقائق	3-2 ساعات	5-2 ساعات

الوثيقة 02

التعليمات:

1- قدم تفسيرا لاسترجاع فاطمة نشاطها بسرعة.
2- لو أطعم الأب فاطمة خبزا بدلا من التمر ، كيف يكون استرجاع عافيتها ، مع التعليل.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

التصحيح النموذجي

التمارين	الإجابة	النقطة	المجموع
التمرين الاول	01- تسمية العناصر : 01 كريات دم حمراء – 02 كريات دم بيضاء – 03 مصورة الدم – 04 صفئح دموية 02- تفسير الأعراض : - شحوب الوجه و الضعف راجع إلى الفقدان الكبير للدم الذي يحمل المغذيات و بالتالي عدم الإستفادة منها . - صعوبة التنفس كذلك راجع للفقدان الكبير للدم الذي يحمل مادة الهيموغلوبين و التي تنقل الأوكسيجين بين الخلايا أثناء عملية التنفس 03-التبرع بالدم : الدم المنقول للمريض يحمل مغذيات جاهزة حيث يستفيد منها المريض مباشرة دون تعب إضافة إلى مادة الهيموغلوبين التي نرتبط مع الأوكسيجين و تسهل عملية التنفس	4 * 01 2 * 1.5 03 ن	10 ن
الوضعية الإدماجية	01-تفسير للإسترجاع السريع لحالة النشاط عند فاطمة : من السياق نلاحظ أن الاب أطعمها مادة سكرية و التي تعتبر مصدر للطاقة ونشاط العضوية . ومن الوثيقة 01 نلاحظ أن التمر يحتوي على نسبة جيدة من المغذيات خاصة مصدر الطاقة السكريات و التي توجد في الصورة البسيطة حيث تستفيد منه العضوية مباشرة دون هضم . هذا ما سهل لفاطمة استرجاع النشاط بسرعة أي استعمال مباشر لمصدر الطاقة حيث يتم هضمه في بضعة دقائق كما موضح في الوثيقة 02 02- لو أطعم الاب فاطمة خبز بدل التمر لكان إسترجاع العافية بعدة مدة طويلة : لأن الخبز يحتوي على سكر معقد وهو النشاء و هضم النشاء لتحويله إلى سكر بسيط يتطلب من 2 ـــ 5 سا كما هو موضح في الوثيقة 02 و العضوية لأنتاج الطاقة اللازمة للنشاط تستعمل السكريات البسيطة و التي يسهل إمتصاها و استعمالها من طرف العضوية	05 ن 05 ن	10 ن

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com