

الفرض الثاني للفصل الأول لمادة العلوم الطبيعية

القسم :

الموضوع الثاني

المستوى : الرابعة متوسط

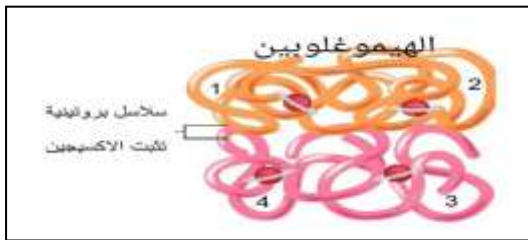
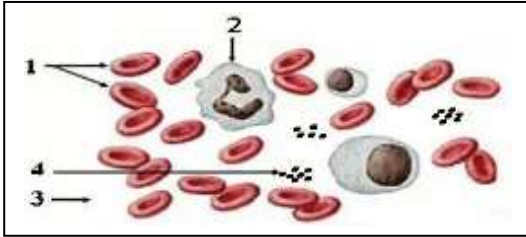
التمرين الأول:

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 إلا أن حالتها ساءت مساء 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
100 غ	25 غ	390 ملغ	2.9 غ	47 غ	00 غ	5 ملغ
تمر						
100 غ	32.7 غ	120 ملغ	9 غ	0.9 غ	52.2 غ	1 ملغ
خبز						

الوثيقة 01

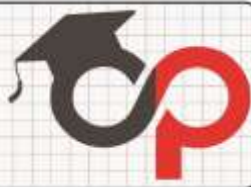
العنصر الغذائي	السكر البسيط	البروتين	النشاء
مدة بقائه في الجهاز الهضمي	بضعة دقائق	2-3 ساعات	2-5 ساعات

الوثيقة 02

التعليمات:

1- قدم تفسيراً لاسترجاع فاطمة نشاطها بسرعة.

2- لو أطعم الأب فاطمة خبزاً بدلاً من التمر ، كيف يكون استرجاع عافيتها ، مع التعليل.



التصحيح النموذجي

التمارين	الإجابة	النقطة	المجموع
التمرين الأول	01- تسمية العناصر : 01 كريات دم حمراء – 02 كريات دم بيضاء – 03 مصورة الدم – 04 صفائح دموية 02- تفسير الأعراض : - شحوب الوجه و الضعف راجع إلى فقدان الكبير للدم الذي يحمل المغذيات و بالتالي عدم الاستفادة منها . - صعوبة التنفس كذلك راجع لفقدان الكبير للدم الذي يحمل مادة الهيمو غلوبين و التي تنقل الأوكسجين بين الخلايا أثناء عملية التنفس 03- التبرع بالدم : الدم المنقول للمريض يحمل مغذيات جاهزة حيث يستفيد منها المريض مباشرة دون تعب إضافة إلى مادة الهيمو غلوبين التي ترتبط مع الأوكسجين و تسهل عملية التنفس	01 * 4 1.5 * 2 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 — 5 سا كما هو موضح في الوثيقة 02 و العضوية لإنتاج الطاقة اللازمة للنشاط تستعمل السكريات البسيطة و التي يسهل إمتصاصها و استعمالها من طرف العضوية	05 ن	10 ن