

الاختبار الثلاثي الأول في مادة العلوم الطبيعية

التمرين الأول

يلخص المنحنى الموالي دراسة تغيرات كميات النشاء على مستويات مختلفة من الانبوب الهضمي بعد تناول قطعة خبز

1- حلل المنحنى

2- استنتج طبيعة المادة س وطبيعة المادة ع

3- حدد الانزيمات المتدخلة في هذه الدراسة

التمرين الثاني

تمثل الوثيقة المقابلة مسار المغذيات الممتصة

1- تعرف على البيانات المرقمة من 1 إلى 6

2- سمحت دراسات قياس تراكيز المغذيات على مستوى كل من العناصر 1، 2، 4 و 6 خلال فترات

زمنية (ز1، ز2، ز3) من إنجاز الجدول التالي

أحماض دهنية + جليسيرول	أحماض أمينية	جلوكوز	
5	5	2.5	ز1 (العنصر 1)
0	5	2.5	ز2 (العنصر 2)
5	0	0	ز2 (العنصر 6)
0	5	1	ز3 (العنصر 4)

أ- فسر النتائج المتحصل عليها

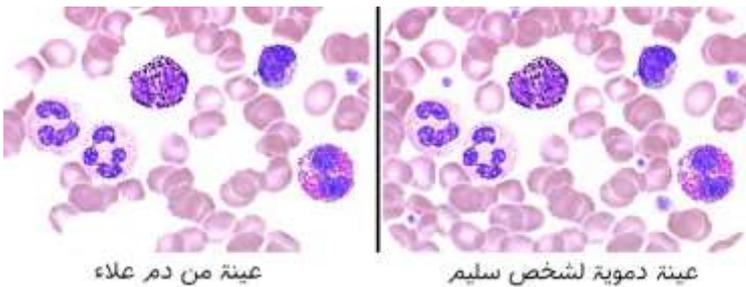
ب- حرر فقرة علمية تبين فيها دور العنصر 3 في العضوية

الوضعية الإدماجية

السياق: علاء الدين طفل في العاشرة من عمره، يعاني من تعب دائم ولهاث أثناء ممارسته لنشاط بدني، ذات يوم تعرض لإصابة فجرح إلا أن

النزيف لم يتوقف. بعد نقله للمصحة الجوارية تم معالجته، إلا أن التقرير الطبي بين ما يلي

السندات:



السند2: عينة من دم علاء وعينة دموية سليمة

شخص سليم	علاء الدين	
4.5 مليون ملم ³	3.5 مليون/ملم ³	الكريات الحمراء
7000 /ملم ³	7000 /ملم ³	الكريات البيضاء
400000 /ملم ³	190000 /ملم ³	الصفائح الدموية

السند1: كميات عناصر الدم عند علاء الدين وشخص سليم

التعليمات

1- فسر اللهاث والتعب لدى علاء

2- فسر عدم توقف النزيف لدى علاء

3- قدم نصيحتين لعلاء من أجل تفادي هكذا أخطار

تصحيح الاختبار الأول في العلوم

حل التمرين الأول

التحليل

- 1 على مستوى الفم: تتناقص كميات النشاء، وتترايد كميات المادة "س"
- 1 على مستوى المعدة: تبقى كميات النشاء والمادة "س" ثابتة
- 1 على مستوى المعي الدقيق: تناقص كل من النشاء والمادة "س"، وتترايد في المادة "ع"
- 2 طبيعة س: مالتوز، طبيعة ع: جلوكوز
- 2 الانزيمات هي: الأميلاز والمالتاز

حل التمرين الثاني

البيانات

- 2
1. معي دقيق 2. وريد بابي كبدي 3. كبدي
4. وريد فوق كبدي 5. قلب 6. وعاء لمفاوي

التفسير:

- 1 عند ز2، غياب الجلوكوز والأحماض الأمينية في العنصر 6 يفسر بأنها انتقلت عبر الدم
- 1 عند ز2، غياب الأحماض الدسمة والجليسيرول في العنصر 2 يفسر بأنها تنتقل عبر اللمف وليس الدم
- 1 عند ز3، تناقص كميات الجلوكوز في الوريد فوق كبدي يفسر بقيام الكبد بتخزين الجلوكوز
- الفقرة العلمية حول دور الكبد
- 1 يقوم الكبد بتنظيم نسبة السكر في الدم حيث يخزن السكر الزائد، كما يزود العضوية بالجلوكوز أثناء الصيام
- 1 كما يفرز العصارة الصفراوية لإماهة الدهون

الوضعية الإدماجية

- تفسير سبب التعب واللاهات: من خلال السند 1 يتضح أن علاء الدين يعاني من نقص في كميات الكريات الحمراء، والكريات الحمراء هي التي تنقل الغازات التنفسية وبالتالي نقصها يتسبب في قلة الغازات التنفسية المنقولة وبالتالي الشعور بالتعب واللاهات
- 2
- تفسير سبب عدم توقف النزيف: من خلال السند 1 يتبين أن علاء يعاني من نقص في الصفائح الدموية، والصفائح الدموية هي المسؤولة عن تخثر الدم وبالتالي نقص الصفائح يؤدي إلى عدم تخثر الدم
- 2
- النصائح: