



الجزء الأول: (12 نقطة)

التّمرين الأول: (06 نقاط)

أدى حادث مرور تعرّض له سعيد إلى قطع في الجزء العلويّ للتّخاع الشوكي (على مستوى الفقرة الصدريّة T4) فترتّب عن ذلك شلل في أطرافه السفليّة (عدم قدرته على القيام بالحركات الإراديّة).

التّعليمات:

بالاستعانة بالوثيقة (أ) المقدّمة ومكتسباتك:

(1) سمّ البيانات المرقّمة.

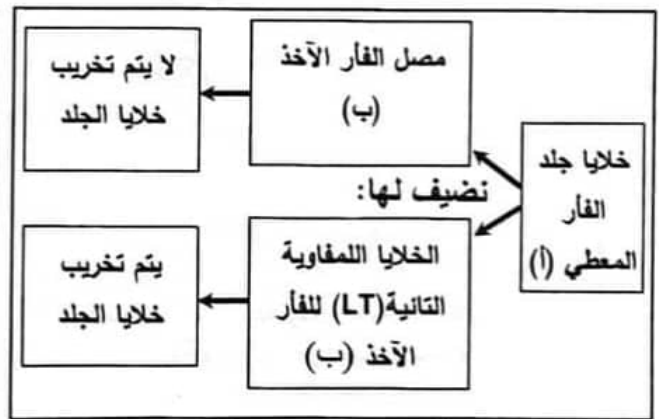
(2) حدّد دور العناصر (الأعضاء) المشاركة في الحركة المذكورة أعلاه.

التّمرين الثاني: (06 نقاط)

أصيب فريد بحروق جلدية بليغة، فتطلّب وضعه الصّحي نقل قطعة جلديّة من شخص آخر، ولكن بعد أيّام ظهرت عليه مضاعفات موضعيّة، ومن أجل معرفة سبب المضاعفات قُمنّا بتجارب على فئران كما هو مبين في الوثائق التالية:

النتائج	تجارب زرع الجلد	
رفض الطعم بعد 10 إلى 12 يوم	(ب)	زرع أول للجلد
رفض الطعم بعد 02 إلى 03 أيّام	(ب)	زرع ثان للجلد
لا يتم رفض الطعم	(ج)	زرع طعم ذاتي

الوثيقة 02



الوثيقة 01

التّعليمات: بالاستعانة بالوثيقة 01 والوثيقة 02 المقدّمة ومكتسباتك:

(1) بيّن المسؤول عن رفض الطّعم.

(2) أ/ فسّر النتائج التجريبيّة.

ب/ استنتج شروط نجاح نقل الطّعم.

الجزء الثاني: (08 نقاط)

وضعية إدماج:

لاحظت الأم على ابنها أحمد أعراضاً تتمثل في التعب الشديد والنحافة، رغم أنه يتناول راتباً غذائياً متوازناً. بصفتك تلميذ في قسم السنة الرابعة من التعليم المتوسط، أردت مساعدة الأم في تفسير هذه الأعراض انطلاقاً من التحاليل والفحوصات التي تم إجراؤها.

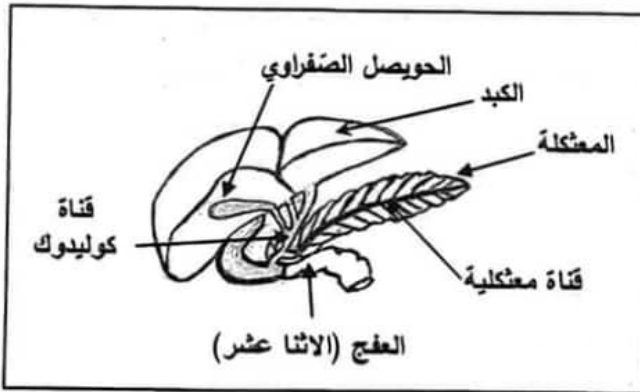
الأسناد:

كمية المغذيات	شخص عادي	أحمد
سكر العنب (غلوكوز)	1 g/l	0.6 g/l
أحماض أمينية	0.8 g/l	0.5 g/l
أحماض دسمة	من 0.45 g/l إلى 1.75 g/l	0.35 g/l

الوثيقة 2: تبين كمية المغذيات في الدم.

مكونات الدم	شخص عادي	أحمد
عدد الكريات الدموية البيضاء	7000 كرية في 1mm ³ من الدم	15300 كرية في 1mm ³ من الدم
عدد الكريات الدموية الحمراء	5 ملايين كرية في 1mm ³ من الدم	3 ملايين كرية في 1mm ³ من الدم
كمية الهيموغلوبين (HB)	14 g/dl	7 g/dl

الوثيقة 1: تبين نتائج تحليل الدم.



الوثيقة 4: رسم تخطيطي للقنوات الكبدية والبنكرياسية والصفراوية في حالة عادية.

أظهرت عملية الفحص النسيجي (Biopsie) لقطعة من بنكرياس أحمد، وجود خلايا سرطانية تسببت في انسداد القنوات البنكرياسية (المعكلية) الناقلة للعصارة الهاضمة.

الوثيقة 3: التقرير الطبي للفحص النسيجي لخرعة (قطعة) بنكرياسية لأحمد.

التعليمات: بالاعتماد على السياق، الوثائق ومكتسباتك القبلية:

(1) يبين سبب معاناة أحمد.

(2) فسر:

- التعب الشديد الذي يعاني منه أحمد.

- ارتفاع عدد الكريات الدموية البيضاء عند أحمد.

(3) قدم نصيحتين للتخفيف من معاناة أحمد.