



الجزء الأول : (12 نقطة)

التمرين الأول : (06 نقاط)

إليك الوثيقة (1) المقابلة التي توضّح بعض الاختبارات المخبرية لتحديد الزمرتين الدمويتين لشخصين تقدما للتبرع لمصعب ذو الزمرة الدموية (B Rh+) المصاب بنزيف دموي التعليمات: باستعمال الوثيقة و مكتسباتك أجب:

الأجسام المضادة				الشخصين المتبرعين
مضاد D	مضاد AB	مضاد B	مضاد A	
				فاطمة
				أحمد
تعني حدوث ارتصاص				تعني عدم حدوث ارتصاص
الوثيقة (1): نتائج فحص الزمرة الدموية للشخصين المتبرعين				

- 1 - حدّد الزمر الدموية لفاطمة وأحمد.
- 2 - أي الشخصين يمكنه التبرع لمصعب مع التعليل؟
- 3 - حدّد علميا أهمية كل من:

- التعرف على الزمرة الدموية الشخصية - التبرع بالدم في عضوية الشخص المصاب

التمرين الثاني : (06 نقاط)

تفوقت بشرى في دراستها حتى أصبحت دكتورة مختصة في علم الإنزيمات ، و من أجل دراسة خصائص الإنزيمات قامت بإجراء مجموعة من التجارب الملخصة في الجدول التالي:

التجربة	محتوى أنبوب الاختبار	درجة الحرارة
01	كمية من مطبوخ النشاء + الإنزيم (ع)	37 م
02	كمية من زلال البيض المتخثر + الإنزيم (ع)	37 م
03	كمية من زلال البيض المتخثر + الإنزيم (ع)	0 م

الوثيقة 01 : جدول يلخص تجارب الدكتور بشرى على الإنزيمات

الوثيقة 02 : نتائج تجارب الدكتور بشرى على الإنزيمات

ساعد الدكتور بشرى على الإجابة عن التعليمات التالية:

1. أ - سمّ الإنزيم (ع)
- ب - حدد العضو من الجهاز الهضمي الذي يتواجد فيه الإنزيم.
2. - فسّر النتائج المحصّل عليها في كل تجربة
3. - استنتج خصائص الإنزيمات المدروسة في هذه التجارب

## الجزء الثاني: ( 08 نقاط )

وضعية إدماج: ياسين تلميذ في السنة الرابعة متوسط ، يمارس كرة القدم مع نادي القرية ، لاحظ عليه المدرب في الأونة الأخيرة أنه أصبح شاحب الوجه ويتغيب كثيرا عن التدريبات. ولما سأله المدرب ، اخبره أنه يشعر بضيق في التنفس وتعب شديد أثناء قيامه بالتمارين الرياضية. فطلب منه بعض التحاليل الطبية.

السندات:

شخص سليم	ياسين	مكونات الدم	الهيموغلوبين ( Hb ) هي صبغة حمراء موجودة في الكريات الحمراء يدخل في تركيبها عنصر الحديد الموجود في الخضر و البقوليات خاصة العدس.
5.000.000	3.500.000	عدد كريات الحمراء في ملم 3 واحد من الدم	
150	100	كمية الهيموغلوبين 1 (غ/ل)	
السند: ( 2 ) نتائج تحليل دم ياسين			السند: ( 1 )

أكدت الأم أن ياسين لا يهتم بوجباته الغذائية الرئيسية ، وغالبا ما يعوضها بوجبات خفيفة.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- سلامة القلب و انتظام نبضه</li> <li>- صور بالأشعة تظهر سلامة المعدة و المعى الدقيق</li> <li>- صور بالأشعة تظهر سلامة الرئتين</li> </ul>
السند ( 4 )	السند ( 3 )

التعليمات : بالإعتماد على السياق السندات , و مكتسباتك أجب على التعليمات التالية :

- 1) قارن بين عدد الكريات الحمراء و كمية الهيموغلوبين عند الشخص المصاب و الشخص السليم.
- 2) فسر سبب الأعراض المرضية التي يعاني منها ياسين. بأسلوب علمي صحيح
- 3) قدم نصيحتين لياسين لتحسين وضعيته الصحية