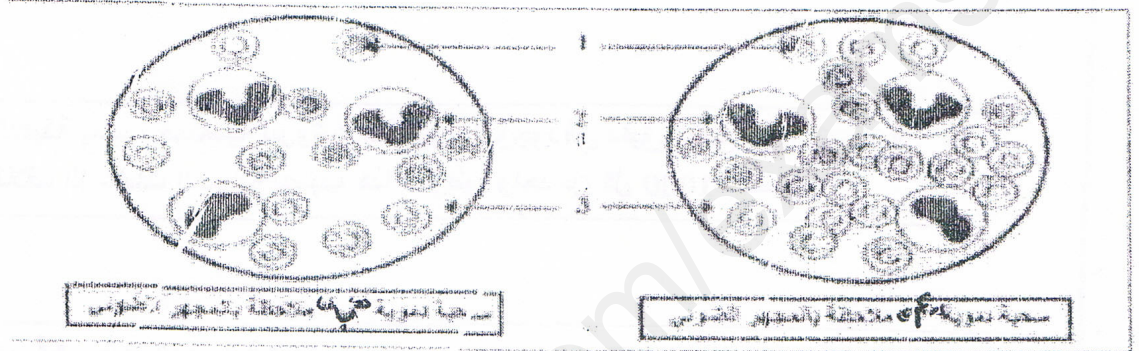


الاختبار في مادة علوم الطبيعة والحياة  
السنة الرابعة متوسط

## الوضعية الأولى (06ن):

يتكون الدم عند الإنسان من عدة عناصر تؤدي أدوارا هامة في الجسم و تزيجه التغذية غير صحية يمكن أن يحدث خلا في تلك العناصر فيؤثر ذلك سلبا على صحة الإنسان و تظهر عليه أعراضا مرضية و من الوثيقة المقابلة يتبن لنا احد هذه الأمراض .

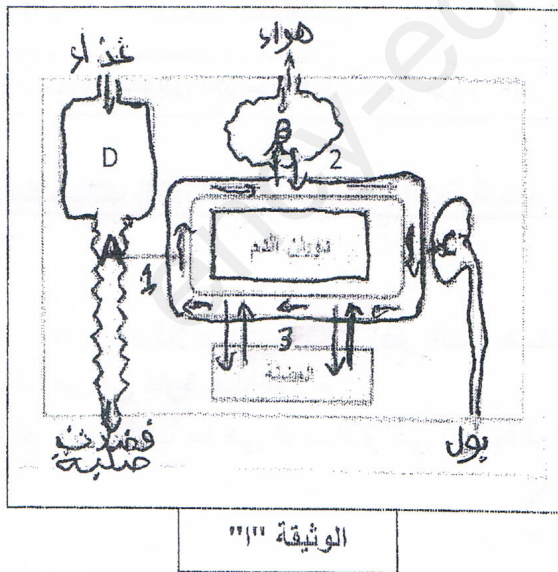


## التعليمات:

- 1) تعرف على السحبة الدموية الخاصة بالشخص المصاب.
- 2) وضع في جدول حول تسمية و دور العناصر المرقمة.
- 3) حدد المرض الذي يعاني منه الشخص في هذه الحالة.

## الوضعية الثانية (06ن):

يوضح الرسم المقابل أشكال تبادل العضوية مع الوسط الخارجي :



• سم البيانات (A-B-C-D)

- كيف نسمي ناتج الهضم على مستوى (A-D) ؟
- اذكر المبادلات التي تحدث في المستويات 1 و 2 و 3
- اشرح لماذا يؤدي توقف القلب لموت جميع الخلايا.

## الوضعية الإدماجية (8 نقاط)

تعاني سارة من داء السيلياك منذ أن كانت صغيرة نتج عنه تأخر في النمو فقر الدم هشاشة العظام ضمور العضلات الم في البطن و مزاج متقلب.  
- سارة من عائلة ذات مستوى معيشي جيد نظامها الغذائي متوازن

### السندات :

السيلياك مرض يصيب الأمعاء الدقيقة بسبب حساسية لبروتين الغلوتين الموجود في دقيق القمح الذي يتسبب في التهاب جدار الأمعاء الدقيقة و إتلاف الزغابات المعوية يصيب هذا المرض واحد من كل 1000 شخص

السند الأول

### السند 2: مقارنة عدد الزغابات المعوية في جدار المعى الدقيق

جدار المعى الدقيق عند سارة	جدار المعى الدقيق العادي
عدد الزغابات المعوية قليل	عدد الزغابات المعوية كثير جدا

### السند رقم (3)

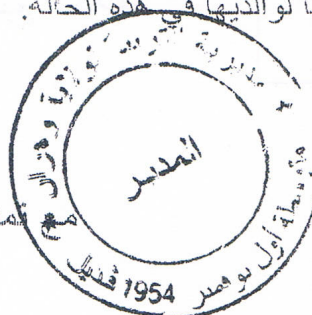
بعض المعينات

الكمية المستحصدة عند سارة	الكمية المستحصدة عند شخص سليم من هذا المرض	كمية المعينات	بعض المعينات
571.95 mg	1080.35 mg	1271 mg	الكالسيوم Ca
31.50 mg	52.40 mg	70 g	البروتين
3.81 mg	7.20 mg	8.47 g	الحديد Fe
67.5 mg	126.65 mg	149 mg	البيتاين B <sub>9</sub>

### السند 4: بروتين الغلوتين غير موجود في دقيق الذرة و الأرز

بتجنيد مكتسباتك القبلية حول موضوع التغذية عند الإنسان و استغلال السندات المرافقة للموضوع اجب عن التعليمات التالية :

- 1) ما تفسيرك للأعراض التالية (فقر الدم- هشاشة العظام- ضمور العضلات)
- 2) لخص في فقرة حالة سارة.
- 3) لو كنت طبيبا ما هي النصائح التي تقدمها لوالديها في هذه الحالة.



مع تمنياتي لكم الترفيق والنجاح / أسنادة المادة