

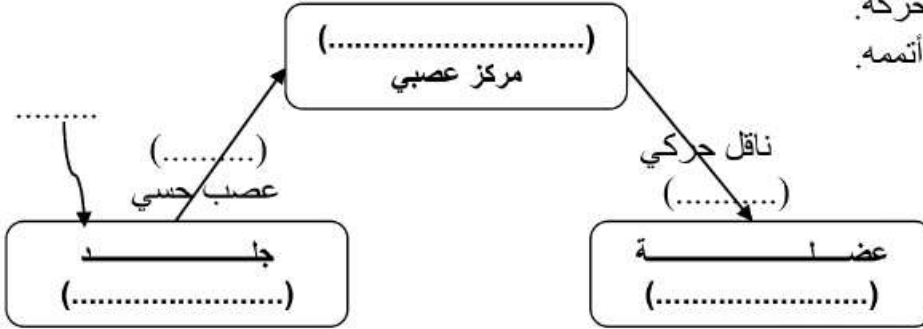
المدة: ساعة ونصف

الاختبار الأول في مادة: علوم الطبيعة و الحياة

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (06 ن)

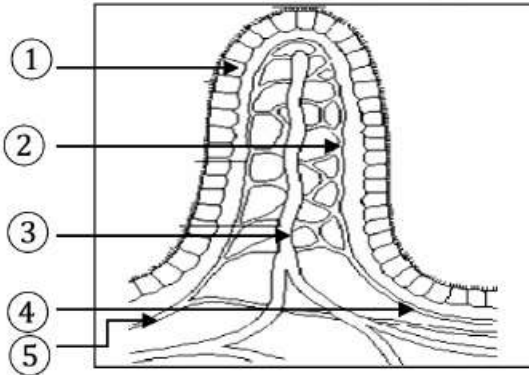
- لمست سيدة سهوا إبريقا ساخنا فسحبت يدها بسرعة تجنبيا للاحتراق.
- 1- سم الفعل (الحركة) الذي قامت به هذه السيدة.
  - 2- أعط مثال آخر عن هذا النوع من الحركة.
  - 3- انقل المخطط التالي على ورقتك ثم أتممه.



مخطط يوضح العناصر المتدخلة في الفعل الذي قامت به السيدة.

التمرين الثاني: (06 ن)

تم تقدير نسبة المغذيات في الدم الخارج من مجموع الزغابات المعوية. النتائج مسجلة في جدول الوثيقة 01



| المغذيات                       | سكر العنب     | باقي المغذيات | العينات |
|--------------------------------|---------------|---------------|---------|
| غ/لتر من الدم                  |               |               |         |
| عينة دم مأخوذة قبل وجبة غذائية | 1-0,8         | 8-4           |         |
| عينة دم مأخوذة بعد وجبة غذائية | 2-1,5 أو أكثر | 40-35         |         |

الوثيقة 02: رسم تخطيطي لزغابة معوية

الوثيقة 01: نتائج معايرة الدم الصادر عن الزغابات المعوية

- 1- ماذا تستخلص من تحليل معطيات جدول الوثيقة 01 .
- 2- اكتب البيانات المرقمة للوثيقة 02 (دون إعادة الرسم).
- 3- حدد المغذيات التي ينقلها العنصر ③ . مبرزاً وظيفة الزغابات المعوية .

أنيس، ريان و عماد ثلاثة تلاميذ، قرروا الانضمام لنادي كرة القدم، بعد تجريبهم من طرف المدرب لعدة مرات لاحظ أن أنيس و عماد قليلا النشاط و يتعبان بسرعة مقارنة بريان و باقي الرياضيين فطلب منهم القيام ببعض الفحوصات لكشف أسباب التعب، النتائج موضحة في الوثائق المرفقة:

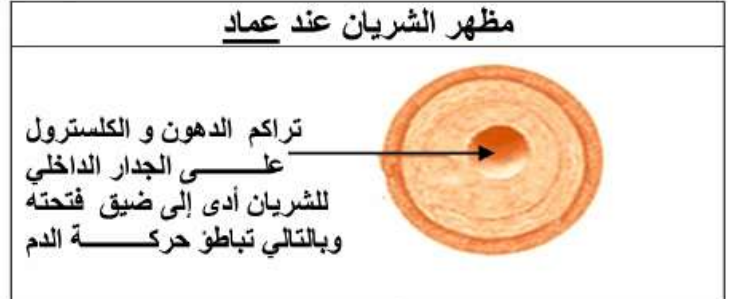
| السلوكات الغذائية                   | ريان   | أنيس  | عماد |
|-------------------------------------|--|---|------|
| يتناول وجباته الغذائية بانتظام      | يهمل وجباته و لوحظ انه دائما يعطي حصته من البيض لصديقه ريان أثناء تناول وجبة الغذاء في مطعم المدرسة. | يتناول وجباته و يضيف عليها الحلويات و سندوتشات البطاطا المقلية. |      |
| كمية الأغذية التي يتناولها كل تلميذ | ++   | --  | ++   |
| البروتين                            | ++   | --  | +++  |
| الغلوسيد                            | ++   | --  | +++  |
| الدهن                               | ++   | --  | ++   |
| ملح الحديد                          | ++   | --  | ++   |

### السند 01

| نتائج تحليل الدم                                 | عماد    | انيس      | ريان    |
|--|---------|-----------|---------|
| عدد كريات الدم الحمراء $1\text{mm}^3$            | 5 مليون | 3,5 مليون | 5 مليون |
| كمية الهيموغلوبين g/l                            | 150     | 90        | 150     |
| حجم $\text{O}_2$ لكل 100ml من الدم الوارد للعضلة | 10.5ml  | 10.5ml    | 19.5ml  |
| كمية الكلسترول g/l                               | 2.5     | 0.8       | 1.2     |
| كمية ثلاثي الغليسريد g/l                         | 2.8     | 0.7       | 0.8     |

### السند 02

كمية ناقصة جدا --  
كمية كافية و مناسبة ++  
كمية زائدة ++++  
الكمية الطبيعية لعدد الكريات الحمراء 5 مليون في  $1\text{mm}^3$   
الكمية الطبيعية للهيموغلوبين هي: 150g/l  
كلسترول+ثلاثي غليسريد هي دهون.



### السند 03

اعتمادا على السياق و الاسناد و مكتسباتك السابقة اجب على مايلي:

- 1- قدم أسباب التعب الذي يعاني منه كل من أنيس و عماد.
- 2- بين علميا علاقة السلوكات الغذائية و التعب.
- 3- اقترح نصيحة لكل من أنيس و عماد لاسترجاع نشاطهما.