

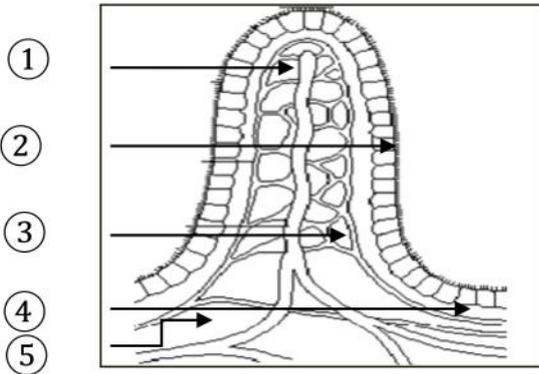


الاختبار التجريبي لشهادة التعليم المتوسط في مادة: علوم الطبيعة و الحياة  
المدة: ساعة ونصف

الجزء الأول: (12 نقطة)

### التمرين الاول (06ن)

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



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

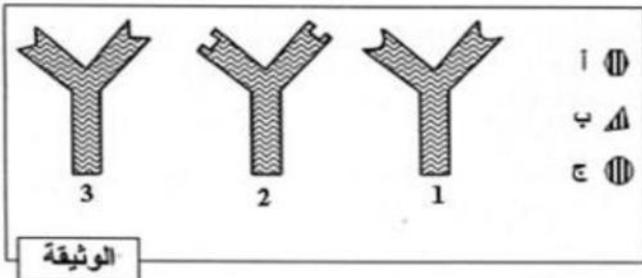
الوثيقة 02: رسم تخطيطي لزغابة معوية

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 اعادة الرسم).
- 3- حدد المغذيات التي ينقلها العنصر (3) . ميرزا وظيفة الزغابات المعوية

### التمرين الثاني: (06ن)

تمثل الوثيقة المقابلة إحدى الوسائل الدفاعية التي تمتلكها العضوية للتصدي للأجسام الغريبة .



- الأشكال : أ ، ب ، ج مولدات ضد مختلفة .
- الأشكال : 1 ، 2 ، 3 أجسام مضادة مختلفة .

- (1) حدد لكل مولد ضد الجسم المضاد المناسب له . علل إجابتك .
- (2) ينشأ عن اتحاد مولد الضد بالجسم المضاد مركب نوعي . ما اسمه ؟ و ما أهميته بالنسبة لسلامة العضوية ؟
- (3) سمّ الخلايا المفترزة للأجسام المضادة ، و حدد نوع الاستجابة المناعية التي تتدخل فيها .

## الجزء الثاني: (08ن)

### الوضعية الإدماجية:

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 المقوية.	
البروتين	++	--	++
الغلوسيد	++	--	++++
الدهن	++	--	++++
ملح الحديد	++	--	++

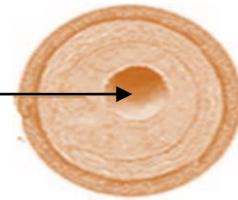
### السند 01

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

### السند 02

#### مظهر الشريان عند عماد

تراكم الدهون و الكلسترول على الجدار الداخلي للشريان أدى إلى ضيق فتحتة وبالتالي تباطؤ حركة الدم



### السند 03

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

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 العلاقة السلوكيات الغذائية و التعب.
- 3-اقترح نصيحة لكل من أنيس و عماد لاسترجاع نشاطهما.