



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

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الاول (06 ن)

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

	المغذيات		العينات
	سكر العنب	باقي المغذيات	
1	غ/لتر من الدم		عينة دم مأخوذة قبل وجبة غذائية
2	1-0,8	8-4	
3	2-1,5 أو أكثر	40-35	عينة دم مأخوذة بعد وجبة غذائية

الوثيقة 01: نتائج معايرة الدم الصادر عن الزغابات المعوية
الوثيقة 02: رسم تخطيطي لزغابة معوية

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) . مبرزا وظيفة الزغابات المعوية

التمرين الثاني: (06 ن)

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

- الأشكال : أ ، ب ، ج مولدات ضد مختلفة .

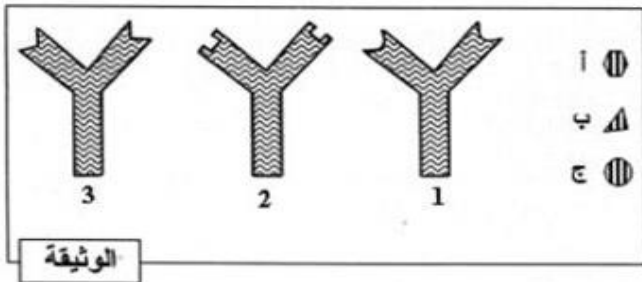
- الأشكال : 1 ، 2 ، 3 أجسام مضادة مختلفة .

(1) حدّد لكل مولد ضد الجسم المضاد المناسب له . علّل إجابتك .

(2) ينشأ عن اتحاد مولد الضد بالجسم المضاد مركّب 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 تجريبيهم 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:

<u>السلوكات الغذائية</u>		<u>ريان</u>	<u>أنيس</u>	<u>عماد</u>
		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.
<u>كمية الأغذية التي يتناولها كل تلميذ</u>	البروتين	++	--	++
	الغلو سيد	++	--	++++
	الدسم	++	--	++++
	ملح الحديد	++	--	++

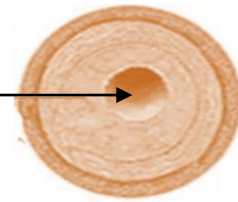
السند 01

نتائج تحليل الدم	عدد كريات الدم الحمراء 1mm^3	ريان	أنيس	عماد
كمية الهيموغلوبين g/l	150	150	90	150
حجم O_2 لكل 100ml من الدم الوارد للعضلة	19.5ml	10.5ml	10.5ml	10.5ml
كمية الكوليسترول g/l	1.2	0.8	0.8	2.5
كمية ثلاثي الغليسريد g/l	0.8	0.7	0.7	2.8

السند 02

مظهر الشريان عند عماد

تراكم الدهون و الكوليسترول على الجدار الداخلي للشريان أدى إلى ضيق فتحاته وبالتالي تباطؤ حركة الدم



السند 03

كمية ناقصة جدا --
كمية كافية و مناسبة ++
كمية زائدة ++++
الكمية الطبيعية لعدد الكريات الحمراء 5 مليون في 1mm^3
الكمية الطبيعية للهيموغلوبين هي: 150g/l
كوليسترول+ثلاثي غليسريد 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.