

إختبار الفصل الأول

مادة علوم / طبيعة وحياة

على الممتحن الإجابة إيجاريا عن الموضوع بجزئية الأول والثاني

الجزء الأول (12 نقطة)

التمرين الأول (06 نقط)

لمعرفة التحولات التي تطرأ على الأغذية في الجسم أجريت التجارب المبينة نتائجها في الجدول التالي:

رقم الأنابيب	محتوى الأنابيب		
	نتائج بعد المعالجة بالكافش	محلول فهنج + تسخين	حمض الأزوت
الأول	/	-	+ مطبوخ النساء
الثاني	+/ مطبوخ النساء مع اللعاب في (37°)	-	-
الثالث	+/ زلال البيض مع اللعاب في (37°)	-	-

01 حل جدول التحولات الغذائية

02 - حدد الأنزيم الذي يفك النساء

03 - ما هي النتيجة المحصل عليها ؟

04 - ذكر الخاصية المدروسة لهذه الأنزيمات

التمرين الثاني (06 نقط)

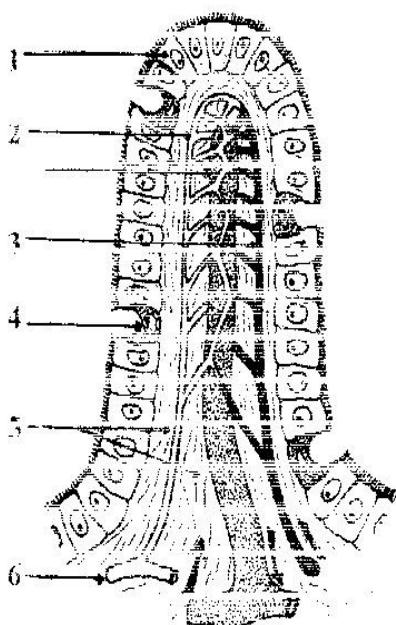
تمثل الوثيقة (س) رسم تخطيطي لجزء مجهرى من الأنابيب الهضمى للإنسان

01) سم العناصر من 01 إلى 06 .

02) حدد العضو الذي أخذت منه الوثيقة (س) .

03) ذكر مؤهلات هذا العضو التي سمح بمرور المغذيات إلى الدم

04) فسر عدم وجود السيليلوز في الدم



الجزء الثاني (08 نقاط)

أثناء مباراة في كرة القدم بين قسمي الرابعة متوسط ، أنسحب أحد التلاميذ بسبب الإجهاد الذي ألم به.

و ظهرت عليه الأعراض التالية :

- 01 - تعرق شديد وشعور بالعطش .
- 02 - ألم على مستوى عضلات الساقين .
- 03 - شهيق وزفير كبيرين وزيادة محسوسة في ضربات القلب .

بعد الحد العضلي الكثيف نجد داخل العضلة مركب عضوي هو حمض اللبن acide lactique ، عندما يتعدى على العضلة الحصول على كمية إضافية من الأكسجين O_2 للرفع من قوة عملها ؛ فإنها تقوم بتفكيك جزئي للغلوکوز إلى حمض اللبن للحصول على قليل من الطاقة ويعرف ذلك بالتخمر اللبناني وفق المعادلة التالية :



الوثيقة 01: نص تعليق أستاذ الرياضة عن التعب العضلي

حاله العضله	الأكسجين	غاز الفحم	جلیکوز	حمض اللبن	تدفق الدم
قبل المقابلة	11.8ml	53ml	72mg	1.5%	1250ml/mn
أثناء المقابلة	14ml	58.1ml	87mg	20 %	12500ml/mn

الوثيقة 02 : الحالة الفيزيولوجية للعضلات في حالة الراحة والنشاط

بالاعتماد على الأعراض التي ظهرت على زميلك والوثيقتين المرفقتين (1) و (2) :

- 01 – ما هي متطلبات ونواتج النشاط العضلي ؟
- 02 – قدم تفسيرا علميا للأعراض الثلاثة وعلاقتها بالنشاط العضلي
- 03 – بماذا تتصح زميلك للتخلص من الألم الذي ألم بساقيه ؟

بالتيه فنيقه

مصحح التمارين
التمرين الأول : (06 نقاط)

العلامة	الإجابة المتوقعة	السؤال
<u>01</u>	<u>تحليل جدول التحولات :</u> الأتبوب الأول : وجود النشا دليل على عدم تحوله بسبب غياب المحلول للنشا . الأتبوب الثاني : وجود السكر المراجع دلالة على تحول النشا إلى سكر مرجع ثانى بفعل الأميلاز العابي الموجود في اللعاب . الأتبوب الثالث : وجود البروتين دلالة على عدم تفككه بسبب الإنزيم المفكك للبروتين .	<u>01</u>
<u>01</u>	<u>تحديد الإنزيم الذي يفكك النشا :</u> هو الاميلاز العابي الموجود في اللعاب .	<u>02</u>
<u>01</u>	<u>النتيجة المحصل عليها :</u> سكر ثانى (سكر شعير)	<u>03</u>
<u>01</u>	<u>ذكر الخاصية المدرosaة للأنزيمات :</u> تمثل في التأثير النوعي لعمل الأنزيمات حيث أنه لكل نوع من المغذيات إنزيم خاص يفككه .	<u>04</u>

التمرين الثاني : (06 نقاط)

العلامة	الإجابة المتوقعة	السؤال
<u>$3 = 6 \times 0.5$</u>	<u>تسمية العناصر :</u> 1 : خلية ظهارية ، 2 : شعيرة دموية ، 3 : ورييد ، 4 : خلية مخاطية 5 : نسيج ضام ، 6 : شريين	<u>01</u>
<u>0.5</u>	<u>أخذت الوثيقة (س) من المعي الدقيق</u>	<u>02</u>
<u>$1.5 = 3 \times 0.5$</u>	<u>المؤهلات (الخصائص البنوية) :</u> - دقة جدار الزغابة المعاوية . - غزاره الشعيرات الدموية على مستوى جدران لمعي الدقيق . - شساعه مساحة سطح المبادلات بين الدم والمغذيات (400 متر مربع) .	<u>03</u>
<u>01</u>	<u>يرجع غياب السليلوز في الدم لأنّه لم يتم انتقاله للدم كونه يتكون من جزيئات ضخمة فهو سكر نباتي معقد ولا يوجد إنزيم خاص لتفكيكه .</u>	<u>04</u>

الشبكة التقويمية

معايير التقويم : م ١ : الوجاهة ، م ٠٢ : الإستعمال السليم لوسائل المادة ، م ٠٣ : الانسجام ، م ٠٤ : الإتقان

التنقيط	المؤشر	المعيار	السؤال
<u>$1 = 2 \times 0.5$</u>	يقدم متطلبات النشاط العضلي إنطلاقاً من معطيات الوثيقة ٠٢ .	1 م	<u>01</u>
<u>$1 = 2 \times 0.5$</u>	يستخرج نواتج النشاط العضلي من خلال إستعمال المتطلبات باستغلال الوثيقة ٠١ و ٠٢ .	2 م	
<u>$1.5 = 3 \times 0.5$</u>	- يفسر الأعراض الثلاثة كل واحد على حدة مستنداً في ذلك على أدلة و معطيات علمية	1 م	<u>02</u>
<u>$1.5 = 3 \times 0.5$</u>	- يبرز أثناء شرحه علاقة كل عارض من الأعراض المذكورة بالنشاط العضلي .	2 م	
<u>$1.5 = 3 \times 0.5$</u>	- يدعم تفسيراته و تعليلاته الثلاثة باستغلال معطيات السند والسياق .	3 م	
<u>$0.5 = 1 \times 0.5$</u>	- ان ينصحه بالتجذية الجيدة والإستحمام والتدايق للتخفيف من الظاهرة .	2 م	<u>03</u>
<u>$1 = 1 \times 1$</u>	ينصحه بالركون إلى الراحة للتخلص من الظاهرة .	3 م	