

ثانوية الإمام علي الإعدادية  
امليل - دمنات -  
الأستاذ : عبدا لوهاب  
الحسناوي

فرض محروس في مادة علوم الحياة والأرض  
رقم: 2  
السنة الثالثة من التعليم الثانوي الإعدادي  
الدورة: الأولى الموسم الدراسي :

الاسم :  
القسم :

## التمرين الأول (8ن)

- 1 - أملأ الفراغات بكلمات علمية مناسبة (الطاقة - بروتينات - مورثات - التمثل الكيميائي الخلوي - الأحماض الأمينية - تجديدها). (3ن)  
لضمان عملها وعيشها و..... ، تحتاج الخلايا إلى مواد القيت و..... لتركيب مواد عضوية جديدة . حيث تتجمع  
داخل الخلية بأعداد وتسلسلات تحدها ..... الخبر الوراثي لإنتاج .....  
جديدة إنه .....

2 - عين الإجابة الصحيحة لكلي مسألة من المسائل الأربع التالية وذلك بوضع العلامة X في الخانة المناسبة. (3ن)

1- يتكون الوسط الداخلي للجسم من :	- الدم فقط	- اللمف فقط	- الدم واللمف
2- الأغذية الغير القابلة للهضم هي :	-البروتينات والسكريات	-البروتينات والدهنيات .	الماء والفيتامينات والأملاح المعدنية
3- تنتج الأحماض الأمينية عن هضم :	- السكريات	- البروتينات	- الدهنيات
4- الكريات الحمراء للدم لها دور في:	- نقل مواد القيت	- نقل الغازات التنفسية	- مناعة الجسم .
5- يتم الكشف عن الكلسيوم بواسطة :	- أكسلات الأمونيوم	- نترات الفضة	- حمض النتريك
6- الفيتامينات أغذية :	- بانية	- طاقةية	- واقية

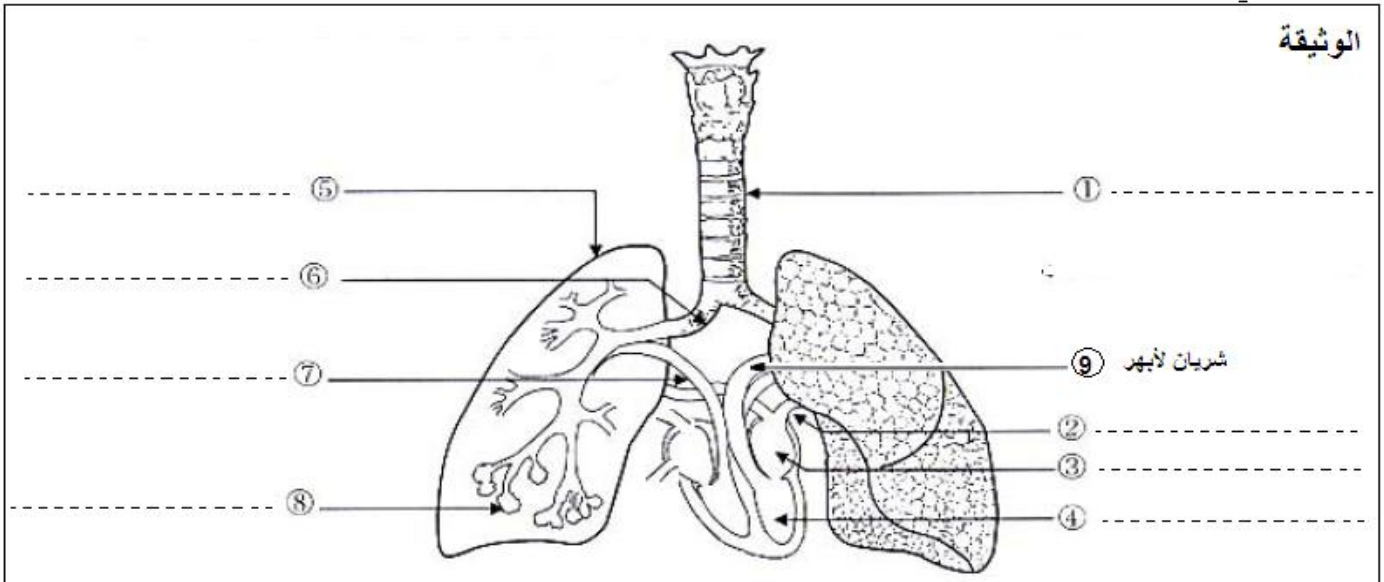
- 3 - أكتب على شكل أزواج العلاقة التي تربط عناصر المجموعة الأولى بعناصر المجموعة الثانية. (2ن)

المجموعة الأولى	المجموعة الثانية
1- السل	أ - يصيب الجهاز الهضمي
2 - الإسهال	ب - ناتج عن عوز فيتامين D في التغذية.
3 - الكساح	ج - ناتج عن نقص في البروتينات في التغذية .
4 - الكواشيوركور	د - يصب الجهاز التنفسي .

(1 ، ..... ) - (2 ، ..... ) - (3 ، ..... ) - (4 ، ..... ) .

## التمرين الثاني : (5نقط)

- تمثل الوثيقة 1 رسما مبسطا للجهاز التنفسي ولجزء من الجهاز الدوراني عند الإنسان .  
1 - سم العناصر المرقمة من 1 إلى 8 على الوثيقة 1 أسفله. (2ن)



- 2- حدد بسهام مسار الدم في العنصرين 9 و7 ثم لون جزأي القلب باستعمال ألون اصطلاحية اللون الأزرق بالنسبة للدم الغني ب CO<sub>2</sub> واللون الأحمر بالنسبة للدم الغني ب O<sub>2</sub>. (1ن)  
3 - تأخذ عينتين (أ) و (ب) من الدم من العرقين 2 و7 فنحصل على النتائج المبينة بالجدول أسفله :

شثاني الأكسجين	شثاني أكسيد الكربون	
20 ml	49 ml	العينة (أ) 100 ml
15 ml	53 ml	العينة (ب) 100 ml

- أ - حدد العرق الدموي الذي أخذت منه العينة (أ) ثم علل جوابك. (1ن)

ب فسر سبب ارتفاع حجم ثنائي أكسيد الكربون في العينة ( ب ) مقارنة بالعينة ( أ ) . (1ن)

## التمرين الثالث ( 4 ن )

تتغير الحاجيات الطاقية اليومية للجسم حسب بعض العوامل. و لتوضيح ذلك نستعين بمعطيات الجدول التالي:

الأشخاص	حاجياتهم الطاقية اليومية ب KJ
رجل عادي	11290
رجل رياضي	14000
امرأة عادية	8400
امرأة حامل	9500

1 - فسر اختلاف الحاجيات الطاقية الملاحظة عند:

أ- الرجل العادي و الرجل الرياضي. (1ن)

ب- المرأة العادية و المرأة الحامل. (1ن)

2 ما نتيجة تناول رجل عادي لوجبات غذائية تمد

جسمه يوميا ب 14000 KJ؟ وضح جوابك. (1ن)

3 بالاعتماد على معطيات الجدول، بما تنصح هذا الرجل لتفادي هذه النتيجة. (1ن)

## التمرين الرابع :- ( 3 ن )

لمعرفة مفعول العصارات الهضمية على الأغذية أعدنا ثلاثة أنابيب اختبار على النحو التالي :

- الأنبوب ( 1 ) : خبز مفتت + ماء مقطر.

- الأنبوب ( 2 ) : عصارات هضمية ( أ ) + خبز مفتت + ماء مقطر .

- الأنبوب ( 3 ) : عصارة هضمية ( ب ) + خبز مفتت + ماء مقطر .

نضع الأنابيب الثلاثة في حمام درجة حرارته  $37^{\circ}\text{C}$  بعد 15 دقيقة (نهاية التجربة) نبحت عن النشا و البروتينات فنحصل على النتائج التالية :

	الأنبوب ( 1 )	الأنبوب ( 2 )	الأنبوب ( 3 )
النشا	+	-	+
البروتينات	+	+	-

1 - قارن محتوى الأنبوب ( 1 ) والأنبوب ( 2 ) في نهاية التجربة . (0.5ن)

2 - قارن محتوى الأنبوب ( 1 ) والأنبوب ( 3 ) في نهاية التجربة . (0.5ن)

3- إذا علمت أن مصدر العصارة الهضمية ( أ ) هو الفم والعصارة الهضمية ( ب ) هي المعدة، سم العصارتين . (1ن)

- العصارة ( أ ) : .....

- العصارة ( ب ) : .....

فسر سبب اختفاء النشا في الأنبوب ( 2 ) و البروتينات في الأنبوب ( 3 ) اثر انتهاء التجربة . (1ن).

