

| | | |
|-------------------------------|--|--------------------------------------|
| دورة يناير 2011 | الامتحان الموحد المحلي في مادة علوم الحياة والأرض لنيل شهادة الإعدادية | الثانوية الإعدادية النخيل أكنز |
| مدة الانجاز : ساعة واحدة | الرقم الترتيبي: | الاسم الكامل : |
| النقطة المحصل عليها: 20/..... | القسم:/3 | |

التمرين الأول: (4 نقط)

اتم الجدول التالي باستعمال المصطلحات التالية:
الهضم-التنفس الخلوي-التمثل الخلوي-الامتصاص-الأنزيم-الكليوجين-مواد القيت-التهوية الرئوية.

| المصطلح | التعريف المناسب له |
|-----------------|--|
| الهضم | تحويل الأغذية من جزيئات كبيرة إلى جزيئات صغيرة بفعل تأثيرات ميكانيكية وكيميائية. |
| التنفس الخلوي | أكسدة مواد القيت لإنتاج الطاقة الضرورية للجسم. |
| التمثل الخلوي | ظاهرة تمكن من إنتاج جزيئات بروتينية التي يحتاج إليها الجسم. |
| الأنزيم | مادة بروتينية تفرزها الغدد الهضمية و تساهم في هضم الأغذية. |
| التهوية الرئوية | تجديد مستمر للهواء السنخي بفعل عملية الشهيق و الزفير. |
| مواد القيت | أحماض امينية-كليكوز-أحماض دهنية-غليسول-فيتامينات-ايونات معدنية-ماء. |
| الكليوجين | شكل لتخزين الكليكوز في الجسم. |
| الامتصاص | عبور مواد القيت لجدار المعي الدقيق نحو الدم واللمف. |

التمرين الثاني: (2 نقط)

اتم التفاعلات التالية:

- 1-النشا + النشواز (أو اللعاب) ← التوز
- 2- زلال البيض + البروتياز ← أحماض أمينية (أو عديد الببتيد)
- 3- كليكوز (أو مواد القيت) + O₂ ← الطاقة + CO₂ + فضلات

التمرين الثالث: (2 نقط)

اجب بصحيح أو خطأ:

- 1-تنتج الأحماض الدهنية عن هضم البروتينات. خطأ
- 2- تحتوي الصفراء على أنزيمات هضمية. خطأ
- 3- يتم الامتصاص على مستوى الخملات المعوية. صحيح
- 4- تخضع جميع الأغذية لعملية الهضم. خطأ

التمرين الرابع: (5 نقط)

تمثل الوثيقة 1 تطور مواد القيت خلال عبورها للأنبوب الهضمي

1- أذكر الأعضاء التي تكون أنبوب الهضم؟

الفم - المرئ - المعدة - المعي الدقيق - المعي الغليظ

2-صف تطور نسبة مواد القيت :

أ- قبل اجتيازها للمعي الدقيق ؟

نسبة مواد القيت تكون مرتفعة وتبقى ثابتة لا تتغير

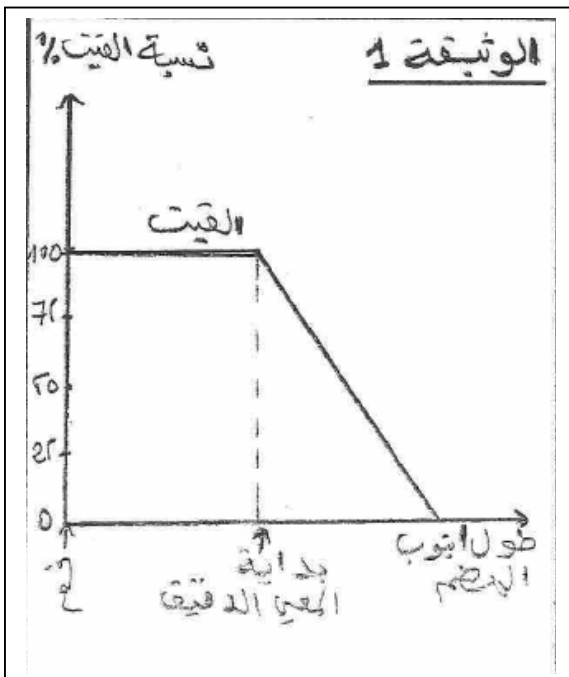
ب- أثناء عبورها للمعي الدقيق؟

نسبة مواد القيت تنخفض تدريجيا إلى أن تنعدم

ج- ماذا تستنتج ؟

اختفاء مواد القيت على مستوى المعي الدقيق

د- سم الظاهرة الحيوية التي تفسر ذلك؟ ظاهرة الامتصاص



التمرين الخامس: (6 نقط)

يمثل الجدول الوثيقة 2 نتائج قياس نسبة ضغط كل من غازي O_2 و CO_2 في الدم الداخل إلى الرئتين والدم الخارج منهما و كذلك في الهواء السنخي بالكيلوبسكال (KPa) .

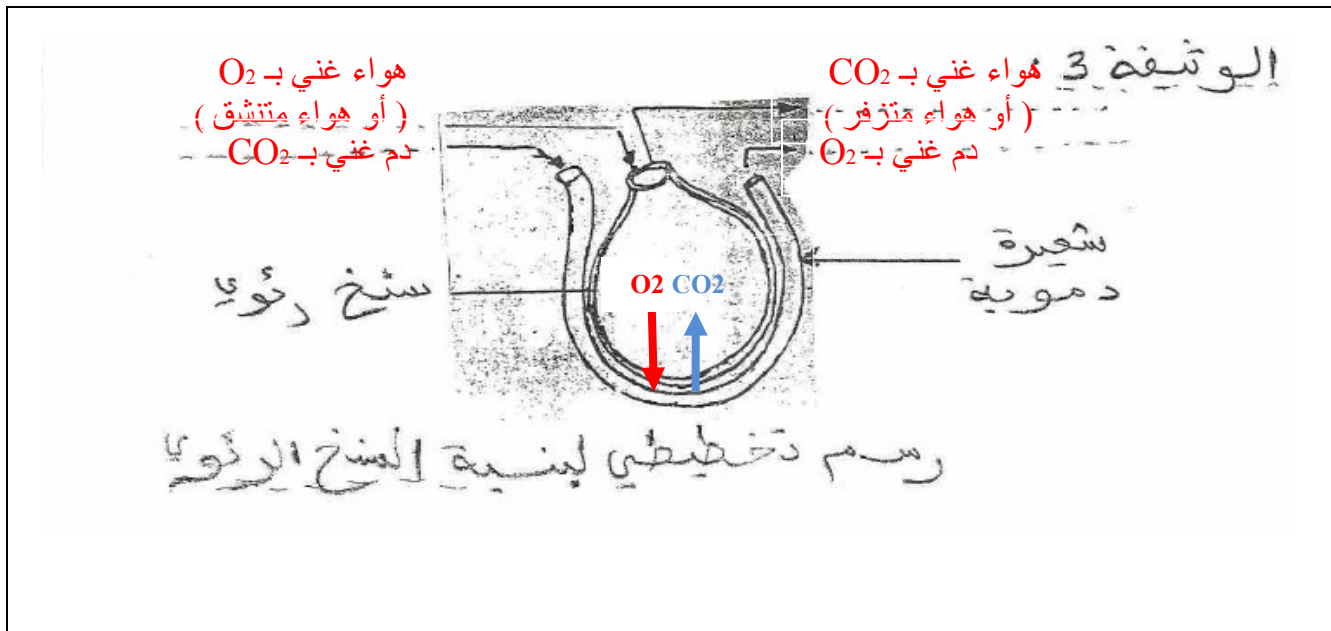
| الدم الخارج من الرئتين | الهواء السنخي | الدم الداخل إلى الرئتين | |
|------------------------|---------------|-------------------------|------------|
| 13.3 KPa | 13.3 KPa | 5.3 KPa | ضغط O_2 |
| 5.3 KPa | KPa 5.3 | 6.1 KPa | ضغط CO_2 |

-1

- أ- قارن ضغط O_2 في الدم الداخل إلى الرئتين بضغطه في الهواء السنخي.
ضغط O_2 في الهواء السنخي أكبر من ضغطه في الدم الداخل إلى الرئتين
- ب- قارن ضغط CO_2 في الدم الداخل إلى الرئتين بضغطه في الهواء السنخي.
ضغط CO_2 في الدم الداخل إلى الرئتين أكبر من ضغطه في الهواء السنخي
- ج- علما بأن الغازات تنتقل من مناطق الضغط المرتفع إلى مناطق الضغط المنخفض ، حدد اتجاه انتقال كل من O_2 و CO_2 بين الدم والهواء السنخي ؟
- ينتقل O_2 من الهواء السنخي إلى الدم
 - ينتقل CO_2 من الدم إلى الهواء السنخي
 - د- سم هذه الظاهرة؟ **التبادلات الغازية التنفسية.**
- 2- تمثل الوثيقة 3 رسما تخطيطيا لبنية السنخ الرئوي الذي تحدث على مستواه الظاهرة السابقة

أ- أتم الوثيقة 3

ب- مثل على الوثيقة 3 بواسطة أسهم اتجاه انتقال كل من O_2 و CO_2



ملحوظة : تمنح 1 نقطة لوضوح الإجابة ونظافة الورقة

الله ولي التوفيق