مؤسسة العراقي للتربية و التعليم

السنة الدراسية 2009 - 2010

امتحان الأسدس الأول

يناير 2010

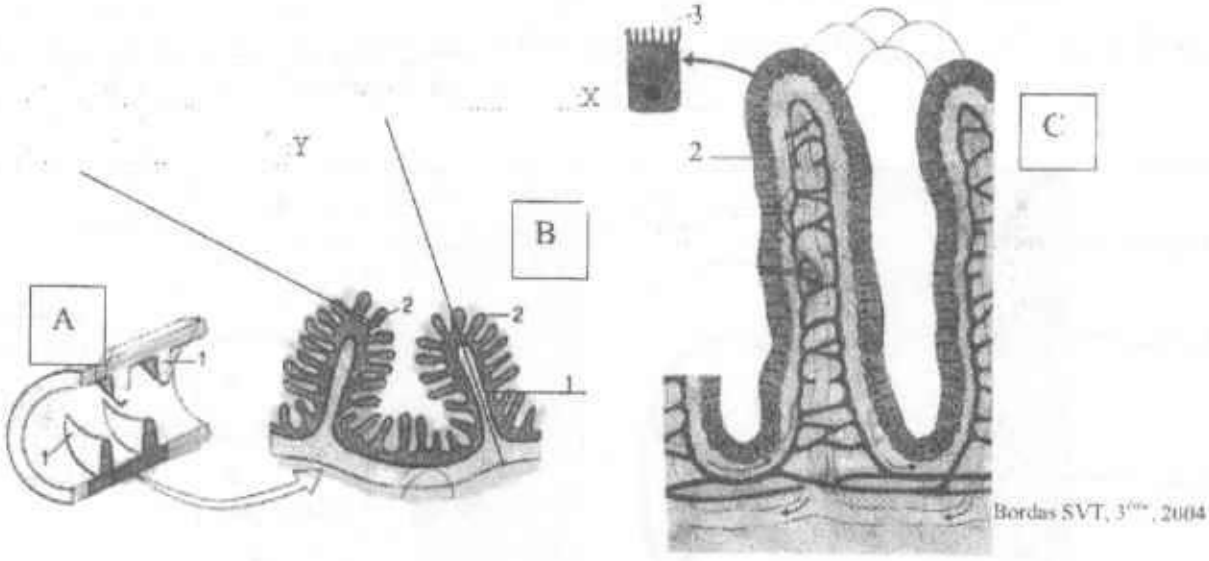
المستوى: الثالثة ثانوي إعدادي **مدة الإنجاز** : ساعة واحدة **المادة** :علوم الحياة والأرض

ملحوظة هامة:

أجب على الأسئلة على ورقة التحرير باستثناء تلك التي يطلب منك الإجابة عنها على ورقة موضوع الاختبار. (ترجع الصفحة الأولى من موضوع الاختبار مع ورقة التحرير)

يراعى في التنقيط حسن تنظيم وتقديم الورقة ***(1.5 ن)***

التمرين الأول : ***(4 ن)*** :



رسوم تخطيطية تبرز المعي الدقيق عند الإنسان

1. حدد على الرسم التخطيطي B أمام X و Y :
   a. الغشاء الداخلي للمعي الدقيق . ***(0.5 ن)***
   b. الغشاء الخارجي للمعي الدقيق. ***(0.5 ن)***
2. سم العناصر التي تشير إليها الأرقام : 1، 2 ، 3 . ***(1.5 ن)***
3. لون بالأزرق على الرسمين التخطيطيين A و B الوسط السائل الذي تتواجد به عناصر القيت قبل امتصاصها. ***(0.5 ن)***
4. على الرسم التخطيطي C:
   a. حدد بواسطة سهم الشعيرات الدموية (اكتب الإسم وضع السهم). ***(0.5 ن)***
   b. بواسطة سهم (أخضر)حدد مسار مواد القيت خلال عملية الامتصاص. ***(0.5 ن)***

التمرين الثاني: (4.5 ن)

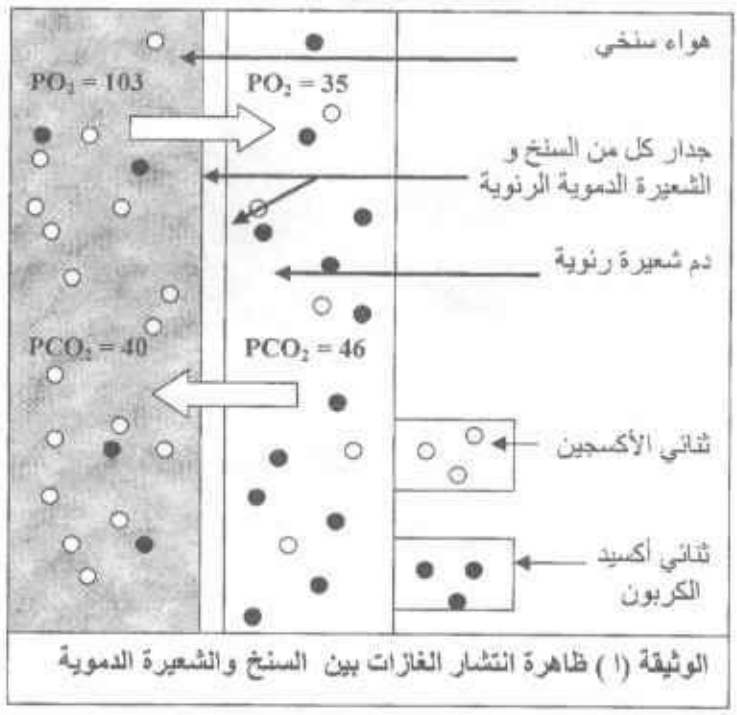
أدت معايرة كمية مواد القيت المتواجدة بمناطق مختلفة من الأنبوب الهضمي إلى النتائج التالية :

المسافة ب Cm من الفم	0	20	30	50	100	200	300	400	500	600
الأعضاء	مرئ	فم المعدة	بواب المعدة	المعي الدقيق						
كمية القيت المتواجدة بمختلف مناطق الأنبوب الهضمي (وحدات اصطلاحية)	0	0	60	55	40	25	12	8	5	2

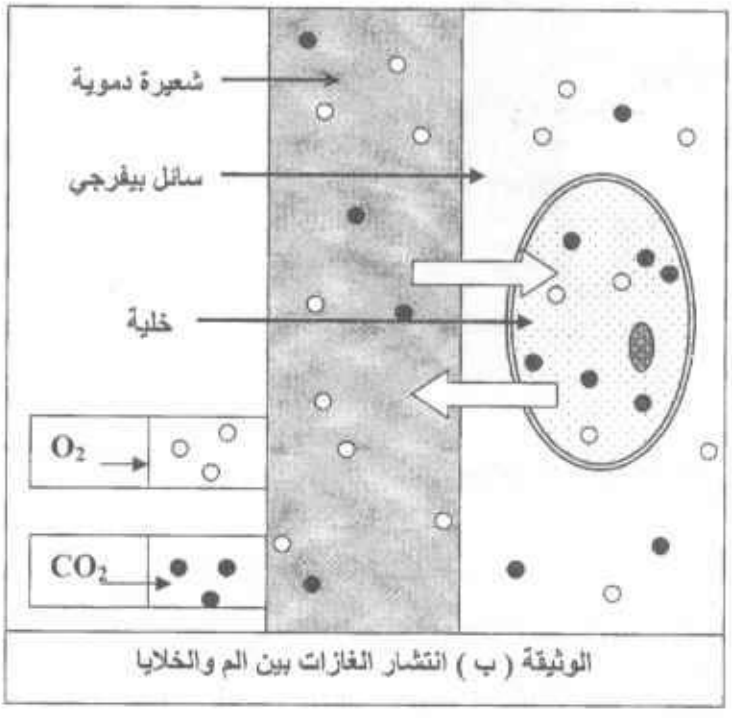
1. انطلاقا من المعطيات الواردة في الجدول أنجز منحنى كمية القيت المتواجد بالأنبوب الهضمي بدلالة المسافة من الفم. (لإنجاز المنحنى ينبغي تطبيق السلم التالي: بالنسبة للمسافة 1cm يمثل 100cm، بالنسبة لكمية القيت : 1cm يمثل 10 وحدات اصطلاحية). *(3 ن)*
2. كيف تتطور كمية القيت ابتداءا من الفم . *(1 ن)*
3. كيف تفسر أنه بعد 600cm من الفم لم يتبقى إلا 2 وحدات من القيت . *(0.5 ن)*

التمرين الثالث: (4.5 ن)

الخلية عبارة عن وحدة تركيبية لجسم الكائنات الحية. إنها تتنفس ، تتغذى، تتكاثر وتتجدد .
تمثل الوثيقتين (ا) و (ب) المواليتين عملية التبادلات الغازية التنفسية بين الهواء السنخي والشعيرات الدموية من جهة وبين الوسط الداخلي والخلية من جهة أخرى.



الوثيقة (ا) ظاهرة انتشار الغازات بين السنخ والشعيرة الدموية



الوثيقة (ب) انتشار الغازات بين الم والخلايا

اعتمادا على مكتسباتك وعلى الوثيقتين أعلاه :

1. اذكر خاصيتين من الخاصيات التي تسمح بوقوع التبادلات الغازية بين الدم والهواء السنخي. *(1 ن)*
2. كيف تفسر ضرورة تجديد الهواء السنخي لحدوث التبادلات الغازية التنفسية بين الهواء السنخي والدم؟ *(1 ن)*

3. برهن على ذلك بمعطيات الوثيقة (ا) أعلاه. *(1 ن)*
4. كيف يتم نقل ثنائي الأكسجين إلى الخلية بواسطة الدم. *(1 ن)*
5. اذكر مصير هذا الغاز عندما ستتوصل به الخلية. *(0.5 ن)*

التمرين الرابع *(3 ن)*

تنتج الأعضاء فضلات يتم طرحها في الدم ومنه إلى خارج الجسم . مكنت مقارنة مكونات الدم بمكونات البول من التعرف على بعض الفضلات ومن كيفية التخلص منها.

يبرز الجدولان المواليان نتائج هذه القياسات.

الجدول الأول		
تركيب كيميائي مختصر للدم و للبول		
المادة ب g/l	الدم	البول
الماء	920	950
القيت	80	0
البولة	0.3	20

الجدول الثاني		
تركيب الدم الداخل إلى الكلية وتركيب الدم الخارج منها		
المادة ب g/l	الدم الداخل	الدم الخارج
الماء	920	900
القيت	80	80
البولة	0.3	0.2

✓ ***باستعمال الجدول الأول:***

1. حدد مكونات البول. *(0.5 ن)*
2. ما هي المادة المتواجدة بنسبة كبيرة في البول وبنسبة قليلة في الدم؟ *(0.5 ن)*

✓ ***باستعمال الجدول الثاني:***

3. اذكر المادة المتواجدة بكمية قليلة في الدم الخارج من الكلية. *(0.5 ن)*
4. ما هو العضو الذي يخلص الدم من هذه المادة؟ *(0.5 ن)*

✓ ***من معلوماتك الخاصة:***

5. ما هي الغاية من وظيفة هذا العضو بالنسبة للدم؟ *(1 ن)*

التمرين الخامس *(2.5 ن)*

Recopiez le texte ci-dessous puis complétez le par les termes suivants et soulignez-les.

les veines caves ; l'artère aorte ; organes ; La circulation générale ; 4 veines pulmonaires ; alvéoles pulmonaires ; l'artère pulmonaire ; les poumons ; La circulation pulmonaire ; double trajet.

La double circulation du sang

Le sang suit un .....dans l'organisme :

✓ ....., issue du cœur droit, permet les échanges respiratoires avec..... . Le sang quitte le cœur par ....., passe dans le réseau des capillaires pulmonaires, où il y a des échanges de gaz avec l'air contenu dans les .....puis retourne au cœur gauche par .....

✓ ....., issue du cœur gauche, permet les échanges avec tous les autres..... Le sang quitte le cœur par....., il est conduit dans les capillaires de tous les organes du corps, puis retourne au cœur droit par .....