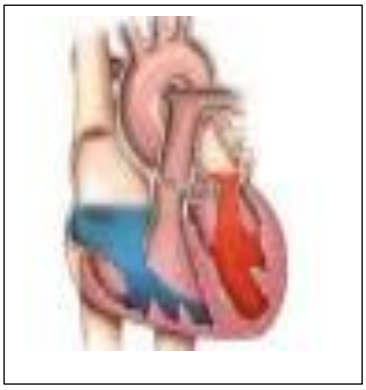
سلسلة تمارين 10 في مادة علوم الحياة والأرض
من اعداد الأستاذة : نسرين غانم

المستوى: تاسعة أساسي
تحت اشراف السيدة المتفقدة : ناجية الدريدي

التمرين الأول:

اختر الإجابة الصحيحة في كل مسالة من المسائل التالية بوضع علامة (×) في الخانة المناسبة:

1) يمثل الرسم المقابل طور:



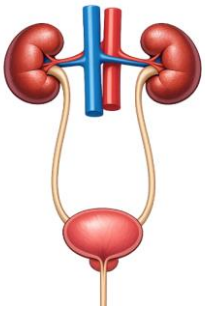
ا- الانبساط العام لأن جميع الصمامات مفتوحة ☐

ب- الانبساط العام لأن جميع الصمامات مغلقة ☐

ج- الانقباض البُطيني لان الصمامات القلبية مغلقة والصمامات الـ ☐ ة مفتوحة

د- الانقباض الأُذيني لان الصمامات القلبية مفتوحة والصمامات ا ☐ ة مغلقة

2) الترتيب السليم للمسالك البولية في الجهاز البولي هو :



ا- الحُويض - المثانة – الاحليل – الحالب ☐

ب- الحالب - الحويض – المثانة – الاحليل ☐

ج- الحويض – الحالب – المثانة – الاحليل ☐

د- الحويض – الاحليل – المثانة – الحالب ☐

3) إثر نشاط عضليّ مكثّف :

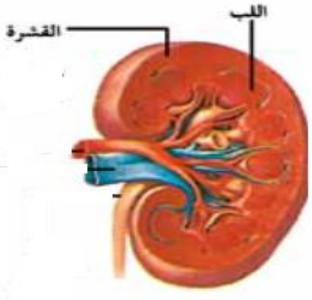
ا- يرتفع الإيقاع التنفسي و ينخفض نسق دقات القلب ☐

ب- ينخفض الإيقاع التنفسي و يزداد نسق دقات القلب ☐

ج- ينخفض الإيقاع التنفسي و ينخفض نسق دقات القلب ☐

د- يرتفع الإيقاع التنفسي و يزداد نسق دقات القلب ☐

4) يعود المظهر الحبيبي للقشرة الكلوية بالكلية الى وجود:



ا- الانابيب البولية ☐

ب- محافظ بومان و الكُبيبات الكلوية ☐

ج- محافظ بومان و الانابيب البولية ☐

د- الانابيب البولية و القنوات الجامعة ☐

5) من الخاصيات الملائمة للتبادلات بين الشعيرات الدموية والسائل الخلالي في مستوى النسيج الحي:

ا- صغر مساحة التبادلات وارتفاع الضّغط داخل الشعيرات الدموية ☐

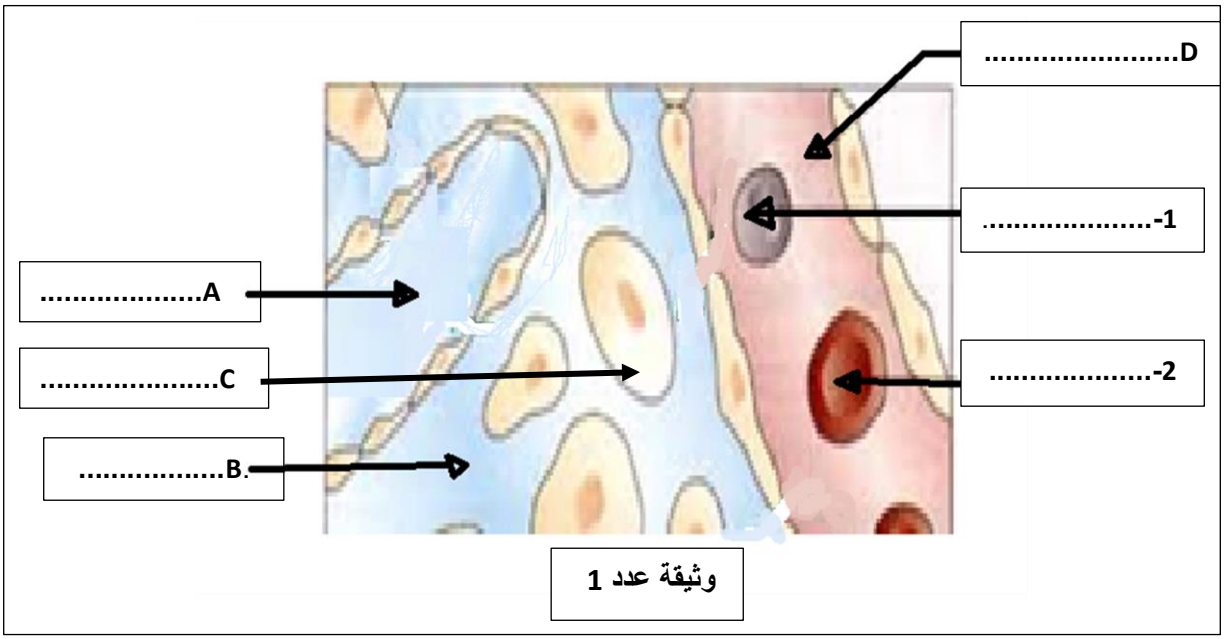
ب- صغر مساحة التبادلات وسمك جدار الشعيرات الدموية ☐

ج- اتّساع مساحة التبادلات وانخفاض الضّغط داخل الشعيرات الدموية ☐

د- اتّساع مساحة التبادلات وارتفاع الضّغط دخل الشعيرات الدموية ☐

التمرين الثاني:

تمثّل **الوثيقة عدد 1** رسما مبسّطا لمختلف الأقاسيم السّائلة في جسم الإنسان:



وثيقة عدد 1

1) أُكتب على الرسم البيانات الموافقة للحروف A و B و C و D والبيانات الموافقة للأرقام 1 و2.

2) بالاعتماد على مكتسباتك حدّد الحروف الموافقة للسوائل التي تكون الوسط الداخلي للجسم.

.....

3) أُذكر الفرق بين السّائلين A وD من حيث المكوّنات.

.....

4) جسم على الرسم باستعمال سهام انتقال المغذيات الخلوية و الغازات التنفسيّة بين سوائل الوسط الداخلي للجسم.

5) ذكّر بأهم وظائف الوسط الداخلي في الجسم:

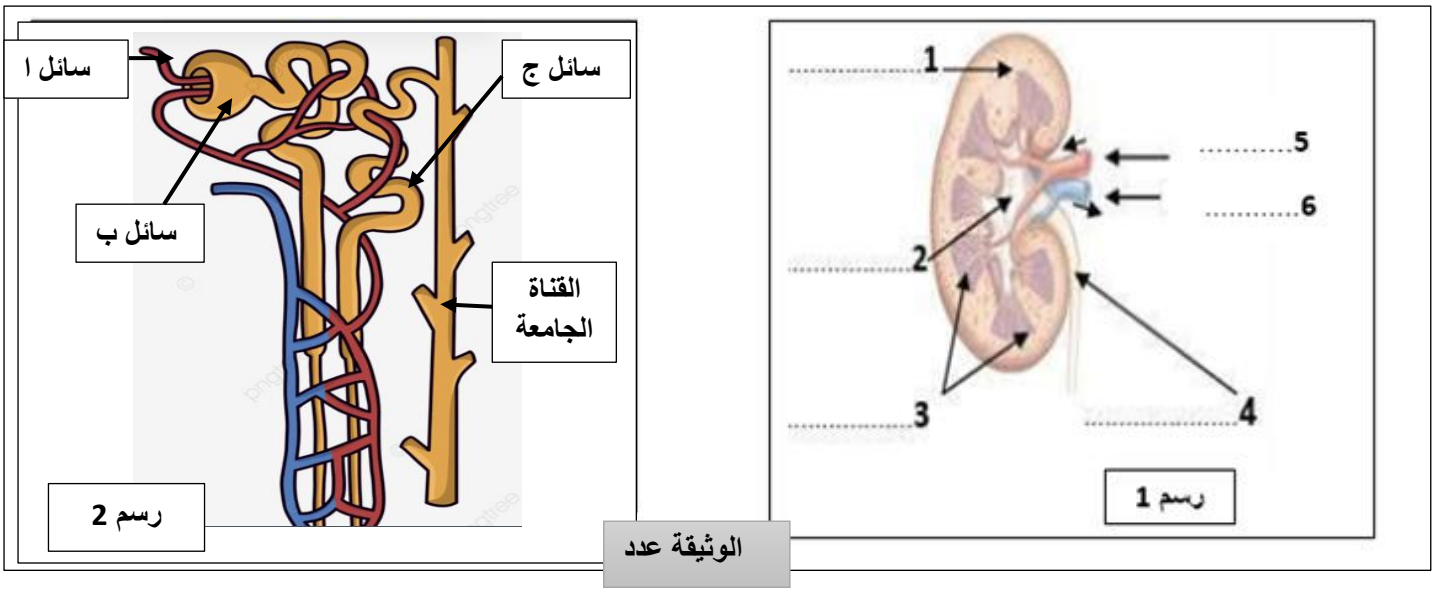
.....

.....

.....

التمرين الثالث :

تبرز **الوثيقة عدد 2** رسما توضيحيا لمقطع طولي للكلية (رسم 1) و رسما توضيحيا للنيفرون (رسم 2):



الوثيقة عدد

1) اكتب على الرسم عدد 1 البيانات الموافقة للأرقام من 1 الى 6 .

2) اكتب تعريفا وجيزا للنيفرون واذكر خاصيتين من الخصائص التي تساعده في أداء دوره في وظيفة الإخراج :

تعريفه :.....

الخصائص :.....

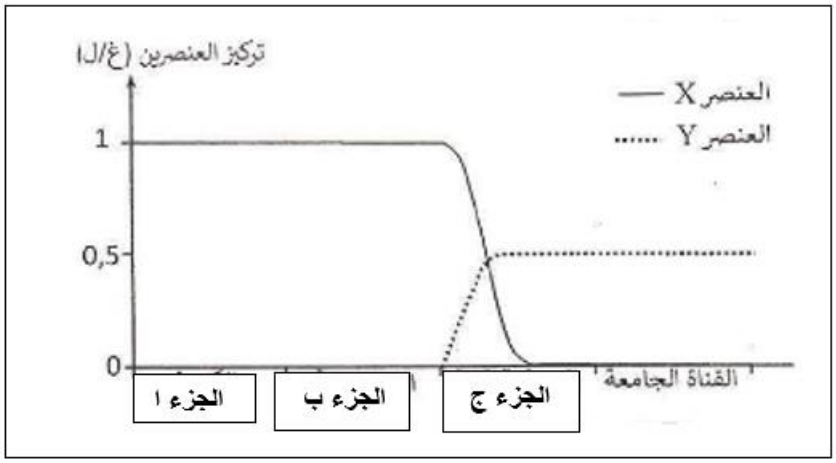
3) تحتوي الأجزاء المشار اليها بالحروف (ا) و (ب) و (ج) على سوائل مختلفة. أكمل تعمير الجدول التالي وذلك:

ا- بتحديد الاسم الموافق لكل سائل .

ب- بتحديد اسم الجزء الذي اخذ منه كل سائل.

	سائل الجزء (ا)	سائل الجزء (ب)	سائل الجزء (ج)
اسم السائل	.....	.....	.....
اسم الجزء الذي اخذ منه السائل	.....	.....	.....

4) تبرز الرسوم البيانية التالية تطور تركيز عنصرين (X) و (Y) في عينات من سوائل اخذت من مختلف أجزاء النيفرون :



الوثيقة 3

ا-حلل الرسوم البيانية:

.....

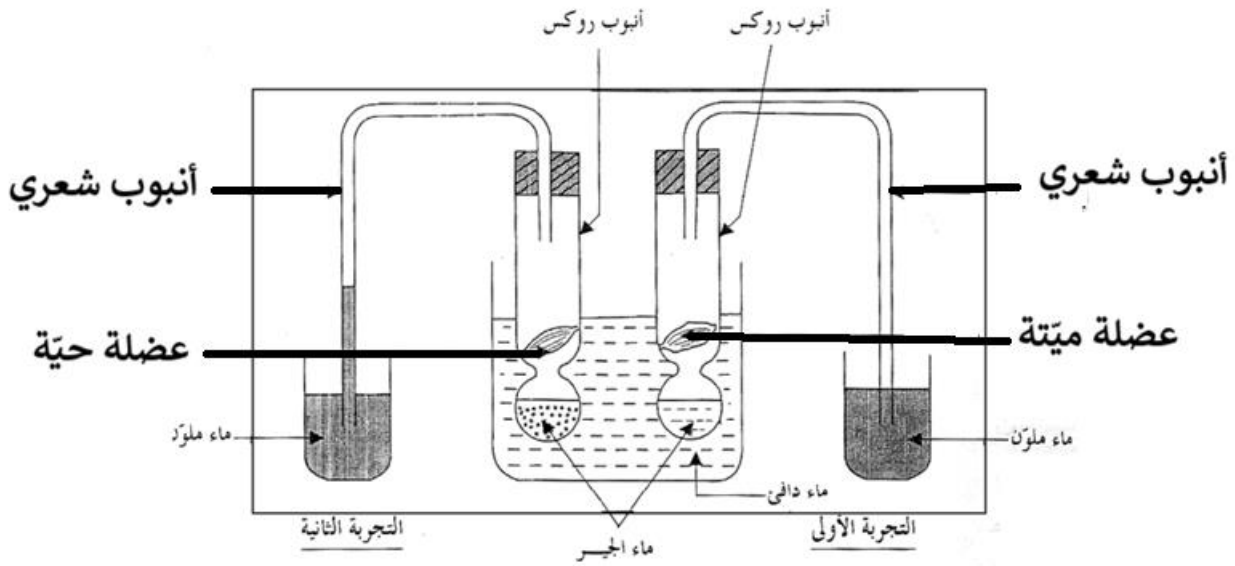
.....

ب- تعرف في الجدول التالي الى كل من العنصر (X) و العنصر (Y) ثم حدد وظيفة النيفرون اتجاه كل عنصر :

	اسم العنصر	وظيفة النيفرون
العنصر (X)	.....	.....
العنصر (Y)	.....	.....

التمرين الرابع :

1) لدراسة التبادلات الغازية في مستوى الانسجة ننجز التجربة المبينة **بالوثيقة عدد 4**:



الوثيقة 4

ا- صف النتائج المتحصل عليها في نهاية التجربتين.

.....

.....

ب- فسر هذه النتائج و استنتج التبادل الغازي الذي يحدث في مستوى خلايا النسيج.

.....

.....

.....

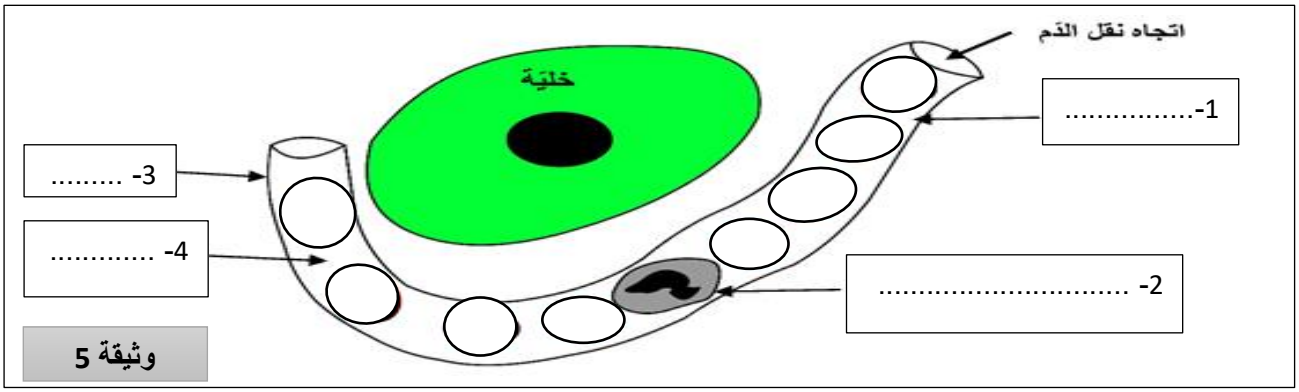
ج- نقوم بتعويض ماء الجير في التجربة بدم طازج. حدد نتيجة التجربة في هذه الحالة.

.....

د- اكتب المعادلة الكيميائية التي تفسر هذه النتيجة.

.....

2) اتمم البيانات على الرسم التالي (**الوثيقة عدد 5**) ثم جسم التبادل الغازي الذي يحدث بين الخلية و الدم .



3) يتضمن الجدول التالي نتائج قياسات أجريت على رياضي في حالة راحة ثم في حالة نشاط وذلك لتحديد كمية الاكسجين المستهلكة وكمية الجليكوز المستهلكة من طرف 1 كغ من النسيج العضلي في كل حالة:

	كمية الاكسجين المستهلكة في الدقيقة	**كمية الجليكوز المستهلكة في الدقيقة**
حالة راحة	**300 مل**	**2.04 غرام**
حالة نشاط	**3000 مل**	**44.08 غرام**

ا- قارن النتائج المتحصل عليها :

.....

.....

ب- فسر من خلال هذه المعطيات العلاقة بين استهلاك الاكسجين و استهلاك الجليكوز من طرف العضلة :

.....

ج-استنتج الظاهرة التي تحدث مستوى خلايا العضلة موضحا أهميتها في الجسم وبين دور الجليكوز والاكسجين فيها ثم اكتب المعادلة الموافقة لها:

الظاهرة : .....

.....

المعادلة : .....

عملا موفقا