

1- سم الغاز الذي يمثله كل من السهمين 1 و 2 :

* السهم 1 يمثل غاز

* السهم 2 يمثل غاز

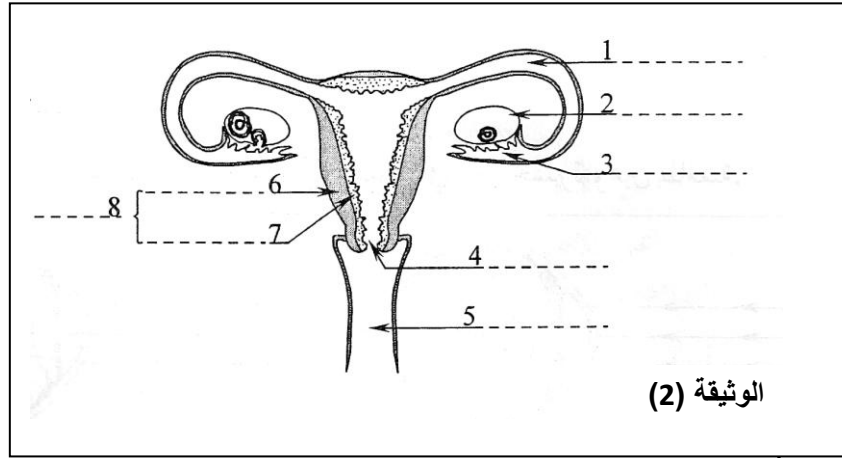
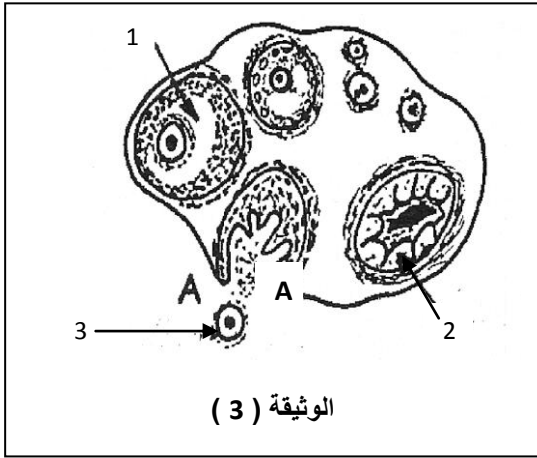
الوثيقة (1)

2- لون بالأحمر السهام التي تحمل على وفرة وجود الأوكسيجين و بالأزرق السهام التي تحمل على وفرة وجود ثنائي أكسيد الكربون.

3- أذكر ثلاثة خصائص تساعد على التبادلات الغازية في مستوى الأسناخ الرئوية .

التمرين الثالث: (4 نقاط)

تمثل الوثيقة (2) رسماً توضيحياً للجهاز التناسلي عند المرأة و تمثل الوثيقة (3) مقطعا في العنصر 2 .



1- أكتب البيانات الموافقة للأرقام على الوثيقة (2) .

2- حدد دور العضو 2 المبين على الوثيقة (2) .

3- أكتب البيانات المشار إليها بالأرقام من 1 إلى 3 على رسمة

1- 2- 3-

4- سم الحدث A الممثل على الوثيقة (3) . الحدث A :

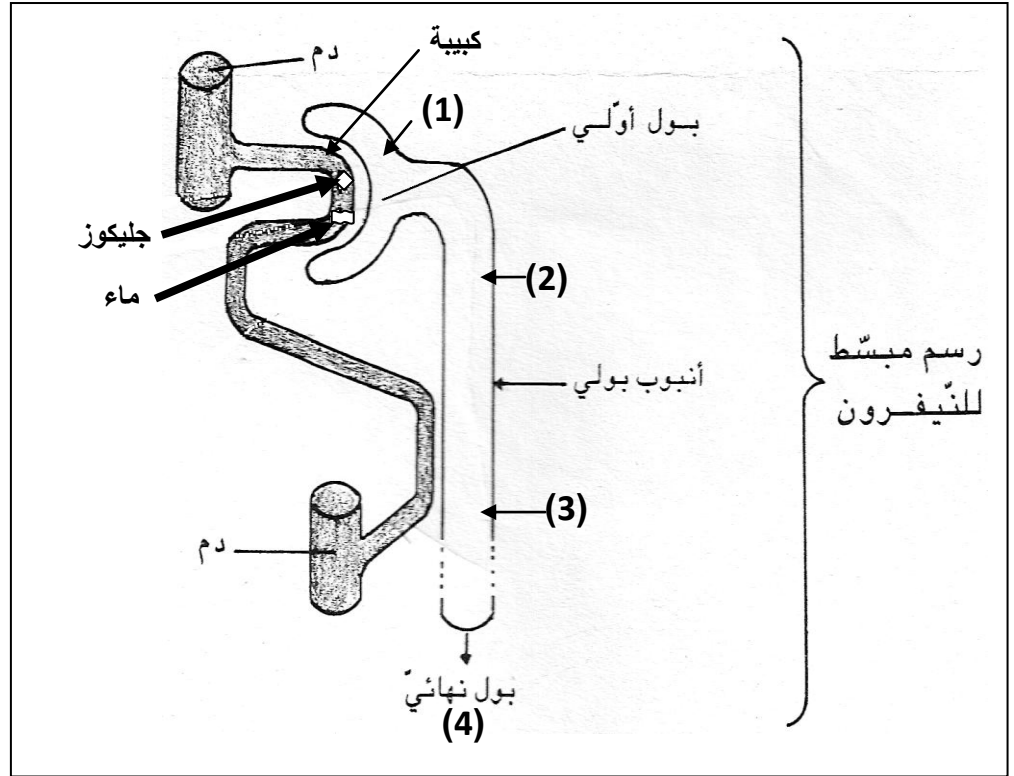
5- أذكر وسيلة تمنع الحدث A .

الجـ _____ جزء النث _____ اني : (8 نقاط)

التم _____ رين الأول : (4 نقاط)

أخذنا عينات من البول في مستويات مختلفة من النيفرون ثم قسنا تركيز الجليكوز فيها كما تبينه الوثيقة التالية :

المستويات التي أخذت منها العينات	تركيز الجليكوز (غ/ل)
(1)	1
(2)	0.60
(3)	0.15
(4)	؟

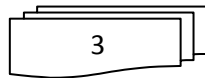


1- حدد تركيز الجليكوز في المستوى (4) بالنسبة لإنسان سليم .

2- صف تطور كمية الجليكوز في النيفرون . فسر ذلك ؟

3- جسم على الرسم م صير الجليكوز و الماء باستعمال سهام انطلاقا من الدم في مستوى الكبيبة إلى حد تكون البول النهائي .

(استعمل لونين مختلفين)



التم _____ رين الثاني : (4 نقاط)

يبين الجدول التالي كمية الأوكسيجين و ثاني أكسيد الكربون في الدم قبل و بعد عبوره عضلة في حالة نشاط :

كمية الغاز الموجود في 100 مل من الدم	قبل عبوره العضلة	بعد عبوره العضلة
--------------------------------------	------------------	------------------

1.8 مل	13.3 مل	كمية الأوكسجين في الدم
62.9 مل	48.5 مل	كمية ثاني أكسيد الكربون في الدم

1- قارن كمية الأوكسجين في الدم قبل و بعد عبوره العضلة .

.....

2- قارن كمية ثاني أكسيد الكربون في الدم قبل و بعد عبوره العضلة .

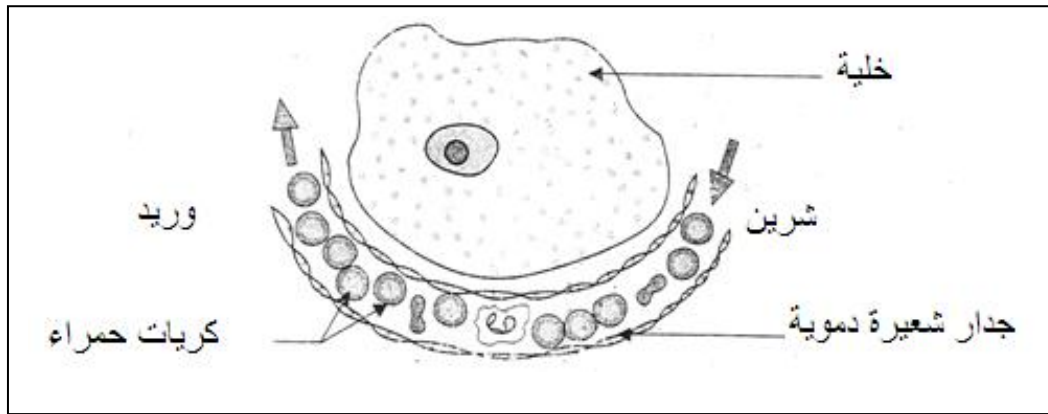
.....

3- فسر التغيرات التي حدثت للدم خلال عبوره العضلة .

.....

.....

4- جسم على الرسم الموالي التبادلات الغازية بين الخلية والدم . (استعمل لونين مختلفين)



5- اذكر مصدر ثاني أكسيد الكربون المضاف إلى الدم .

.....

.....

عمل لاموثة

4