

الإسم و اللقب: ..... القسم: .....

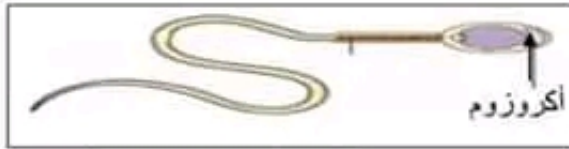
العدد: .....

يتكون الاختبار من أربع صفحات مرقمة من 1 إلى 4

### الجزء الأول : 12 نقطة

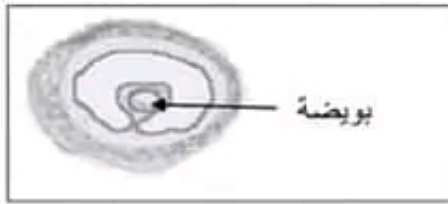
#### التمرين الأول: 3 نقاط

عين الإجابة الصحيحة لكل مسألة من المسائل الأربعة التالية بوضع العلامة (X) في الخانة المناسبة.



الوثيقة رقم 1

- 1- تمثل الوثيقة الجانبية رقم 1 رسماً توضيحياً لمشيح ذكري حيث يؤمن الأكروزوم:
- الحركة
  - إنتاج الطاقة
  - الدخول إلى البويضة
  - حمل الإغلام الوراثي

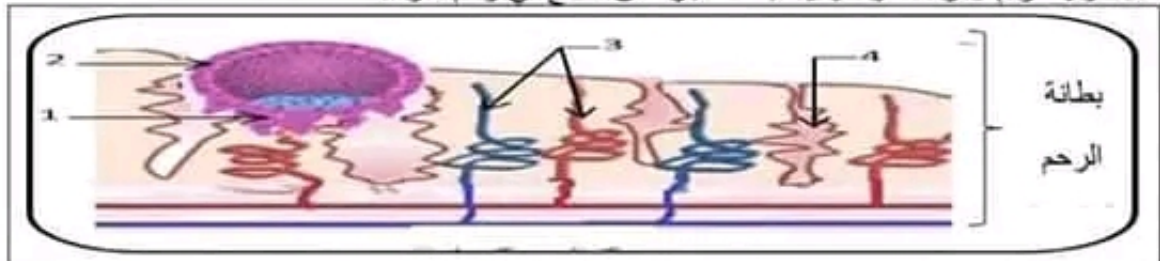


الوثيقة رقم 2

- 2- تمثل الوثيقة الجانبية رقم 2 رسماً توضيحياً لعنصر يمكن مشاهدته في مبيض امرأة بالغة:
- في طور ما قبل الحيض
  - في طور ما بعد الحيض
  - أثناء الحيض
  - إثر الإباضة
- 3- تتم إعادة امتصاص نسبة من الماء والأملاح المعدنية في مستوى:
- الكبيبة
  - محفظة بومان
  - الأنبوب البولي
  - القناة الجامعة

#### التمرين الثاني: 4 نقاط

تمثل الوثيقة رقم 3 رسماً توضيحياً مبسطاً لجزء من مقطع في رحم امرأة:



الوثيقة رقم 3

بعد مدّة قصيرة، قامت هذه المرأة بزيارة طبيب مختص فقام بإجراء فحص بالموجات فوق الصوتية ليتبيّن وجود عدّة عناصر داخل المبيض من بينها الجسم الأصفر.

ج- حدّد الفرضية الصحيحة معلا إجابتك:

الفرضية الصحيحة:

التعليل:

د- فسّر عدم ظهور الحيض في نهاية شهر أوت و تواصل ذلك لعدة أشهر.

هـ- استنتج العلاقة الموجودة بين المبيض و النشاط الدوري للرحم.

و- اقترح تجربة تؤكّد استنتاجك.

2- لتنظيم الولادات، اتفق الزوجان على تطبيق طريقة الامتناع الدوري عن الجماع ممّا يتطلب تحديد تاريخ الإباضة بكلّ دقة.

أ- فسّر سبب إخفاق هذه الطريقة خلال شهر أوت؟

لتنظيم الولادات بفعالية أكبر، اقترح الطبيب المختص طريقتين اصطناعيتين الأولى كيميائية مصنوعة من هرمونين شبيهين بالهرمونات الجنسية المبيضية والثانية مصنوعة من البلاستيك والنحاس.

ب- تعرّف إلى كلّ طريقة، ثمّ قارن بين طرق عمل وموانع استعمال كلّ واحدة منهما.

- الطريقة الأولى: ..... - الطريقة الثانية: ..... المقارنة: .....

اختارت المرأة الطريقة الأولى لكنّها أصيبت - بعد عدّة سنوات - بمرض مزمن في القلب يهدّد حياتها في صورة الإنجاب، فاضطرّ الطبيب المختص إلى اقتراح طريقة لمنع الإنجاب بصفة نهائية.

ج- اذكر هذه الطريقة وفسّر طريقة عملها.

عملك موفقاً

2- أ- قارن التركيبة الجزيئية للسوائل "أ" و "ب"

ب- استنتج دور النيفرون.

3- أ- قارن التركيبة الجزيئية للسوائل "ب" و "ج"

ب- استنتج بقية أدوار النيفرون.

### الجزء الثاني: 8 نقاط

1- قامت امرأة بتسجيل أيام ظهور دم الحيض خلال ثلاثة أشهر على الروزنامة التالية:

أوت				جويلية				جوان				
23	16	9	2	26	19	12	5	28	21	14	7	الاثنيين
24	17	10	3	27	20	13	6	29	22	15	8	الثلاثاء
25	18	11	4	28	21	14	7	30	23	16	9	الأربعاء
26	19	12	5	29	22	15	8	1	24	17	10	الخميس
27	20	13	6	30	23	16	9	2	25	18	11	الجمعة
28	21	14	7	31	24	17	10	3	26	19	12	السبت
29	22	15	8	1	25	18	11	4	27	20	13	الأحد

الوثيقة رقم 5

أ- انطلاقاً من الوثيقة رقم 5 و ممأ درست، عمّر الجدول الموالي:

الشهر	تاريخ الإباضة	التعليل
جوان	.....	.....
جويلية	.....	.....

في نهاية شهر أوت وبداية شهر سبتمبر لاحظت المرأة عدم ظهور الحيض لديها.  
ب- ضع فرضيتين لعدم ظهور الحيض خلال هذه الفترة.

- الفرضية الأولى: .....

- الفرضية الثانية: .....

- 1- أكتب البيانات الموافقة للأرقام من 1 إلى 4.
- 1- .....  
2- .....  
3- .....  
4- .....

2- اعتمادا على الوثيقة رقم 3 حدّد الحالة الفيزيولوجية التي تمر بها هذه المرأة. علل جوابك.

.....  
.....

3- أذكر أهم الأحداث التي أدت إلى هذه الحالة الفيزيولوجية:

- الحدث الأول: .....  
- الحدث الثاني: .....  
- الحدث الثالث: .....

4- أذكر خاصيتين تمكنان العنصر رقم 1 من القيام بمختلف أدواره.

.....  
.....

### التمرين الثالث: 5 نقاط

يمثل النيفرون الوحدة التركيبية والوظيفية للكلية. لتحديد أدواره في تكوين البول، قمنا بدراسة تركيبية بعض مكونات السوائل الفيزيولوجية الموجودة في النيفرون لشخص سليم، فكانت النتائج كما هو مبين في الوثيقة رقم 4:

التركيبية الجزئية للسوائل (غ/ل)			المكونات (غ/ل)
(ج)	(ب)	(أ)	
0	1	1	جليكوز
25	0.3	0.3	بولة
0	0	80	بروتينات
0.5	0	0	نشادر
10	6	6	ملح الطعام

الوثيقة رقم 4

اعتمادا على البيانات الموجودة بالوثيقة رقم 4 وعلى ما درست،

1- تعرّف الى السوائل الفيزيولوجية الثلاث. علل إجابتك.

- السائل "أ": .....  
التعليل: .....

.....

- السائل "ب": .....  
التعليل: .....

.....

- السائل "ج": .....  
التعليل: .....

.....