

مستوى : الأولى باكوريا علوم تجريبية.

تاريخ : 27 - 05 - 2014 .

مدة الإنجاز: ساعتان.

المراقبة المستمرة 6

مادة علوم الحياة والأرض

التمرين الأول: 4 ن

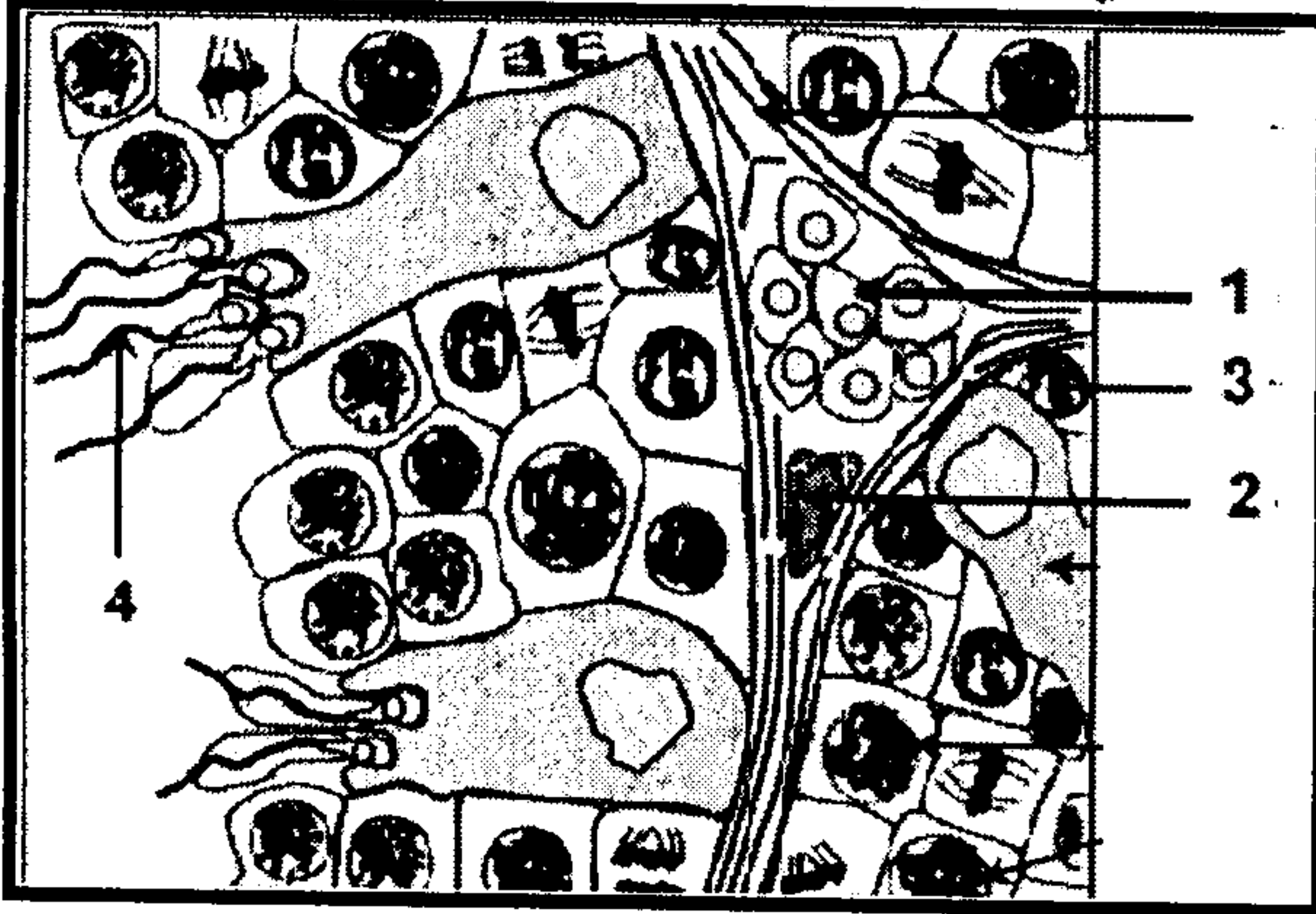
- تتميز الدورة الجنسية للمرأة بمرحلتين تفصلهما فترة الإباضة , وبتغيرات دورية للرحم.
من خلال عرض واضح ومنظم: - أذكر مرحلتي الدورة لخلوية وحدد مميزات كل مرحلة.
- فسر كيف تؤثر الهرمونات النخامية في دورة المبيض.
- اذكر الهرمونات المبيضية الأنثوية و تأثيرها على الرحم.

التمرين الثاني: 8 ن

لمعرفة بعض مظاهر عمل الجهاز التناسلي الذكري، نقترح المعطيات التالية: تمثل الوثيقة 1 رسما تخطيطيا لمقطع أنجز على مستوى خصية حيوان ثديي.

1 - إعط الأسماء المناسبة لأرقام الوثيقة 1. (1 ن)

2 - هل يتعلق الأمر بحيوان بالغ أم غير بالغ. علل جوابك. (0.5 ن)



الوثيقة 1

لمعرفة دور بعض العناصر المكونة للخصية، تم إنجاز التجارب المبينة على الجدول أمامه: نشير أنه في التجربة 3 تظهر الصفات الجنسية الأولية والثانوية

3 - باستغلال هذه التجارب استنتج دور و مصدر هرمون التستسترون . (2.5 ن)

تفرز النخامية الأمامية هرمونات تسمى منشطات المناسل هي

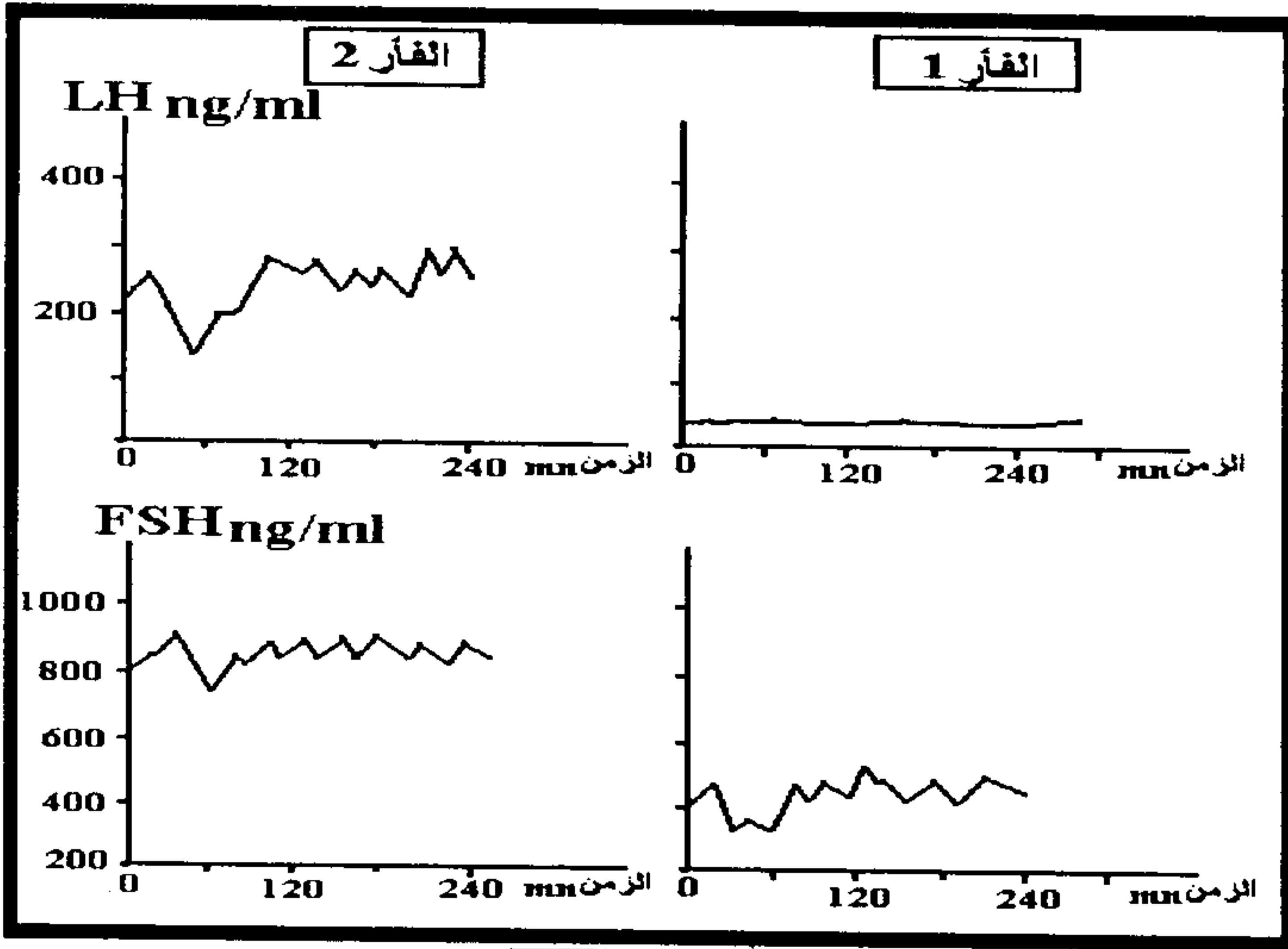
FSH (Follicle Stimuline Hormone) و LH

لتحديد دور النخامية في مراقبة عمل الخصيتين عند القتران نقوم بالتجارب المبينة على الجدول أسفله:

شکل أ	التجارب	النتائج
①	تخريب خلايا Leydig بواسطة إشعاعات عند الفأر.	عدم تشكل الحيوانات المنوية. ضمور الصفات الجنسية الثانوية.
②	حقن الفأر السابق بمستخلصات الخصية.	استرجاع الفأر لحالته الطبيعية
③	تخريب خلايا Leydig وحقن الفأر بهرمون التستوسترون المشع.	تشكل أمشاج ذكرية مع ظهور نشاط إشعاعي على خلايا جدار الأنبوب المنوي.

استئصال الغدة النخامية عند مجموعة من القتران البالغة وتوزيعها إلى أربع مجموعات			
التجربة	تركب المجموعة 1 دون معالجة	حقن المجموعة 2 مدة شهر بمستخلصات النخامية	حقن يومي ل 4mg من FSH المستخلصة من النخامية للمجموعة 3
النتائج	- ضمور الخصيتين. - ضمور الحويصلات المنوية. - توقف إنتاج الأمشاج. - توقف إفراز التستوسترون	- استعادة الخصيتين لنشاطهما العادي. - إفراز التستوسترون. - تشكل الأمشاج.	- استعادة الخصيتين لنشاط إفراز هرمون التستوسترون.

4 - حل هذه النتائج و استنتج دور كل من الهرمون LH و الهرمون FSH على نشاط الخصية. (1.5 ن)



الوثيقة 2

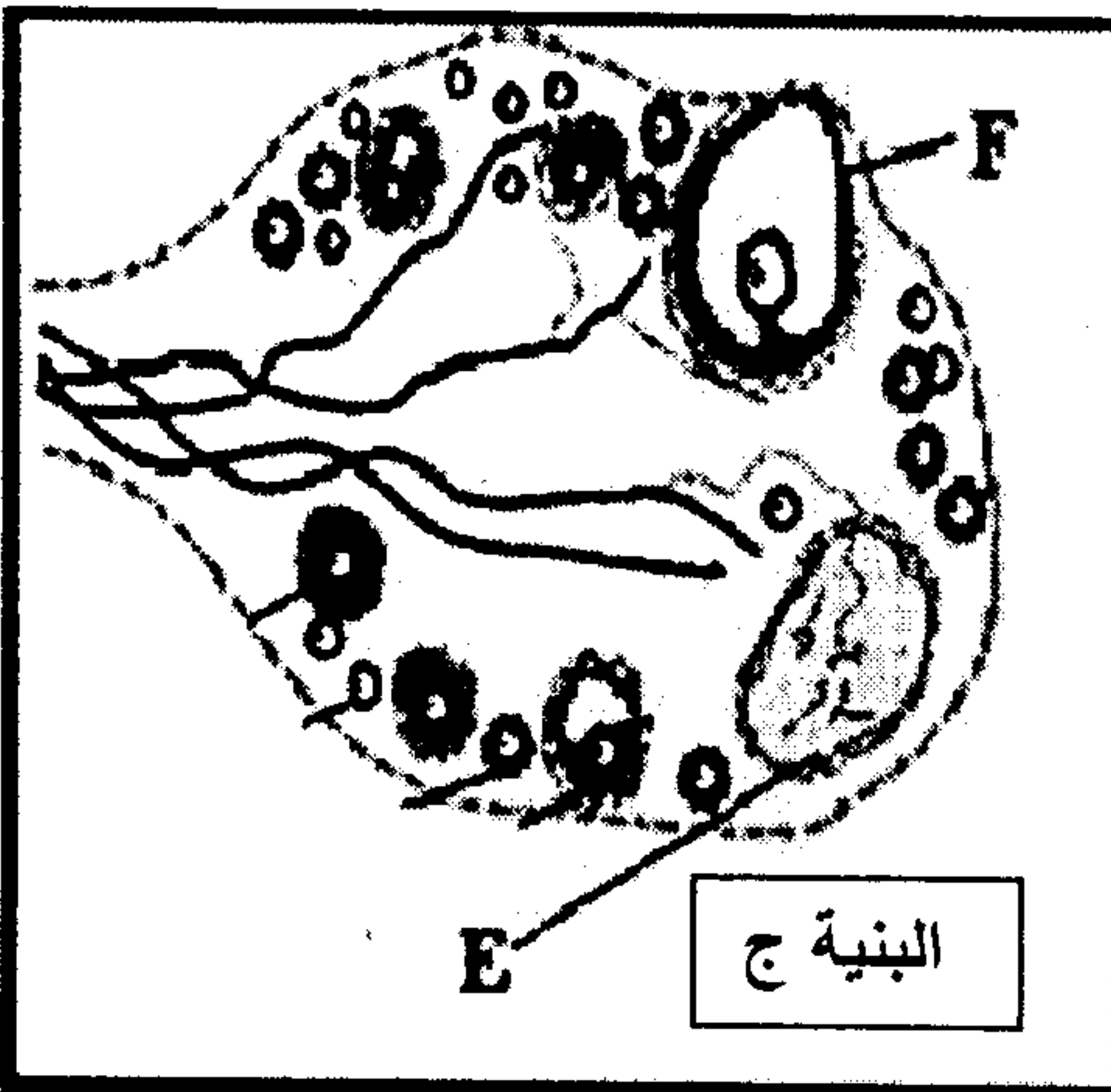
أضع فأران بالغان للتجربة التالية:
 - الفأر 1 : حقن بمادة تبطل مفعول GnRH .
 - الفأر 2 : حيوان شاهد
 النتائج ممثلة في الوثيقة 2

5 - باستثمارك لنتائج التجربة استخلص دور هرمون GnRH على إفراز كل من LH و FSH (1 ن)

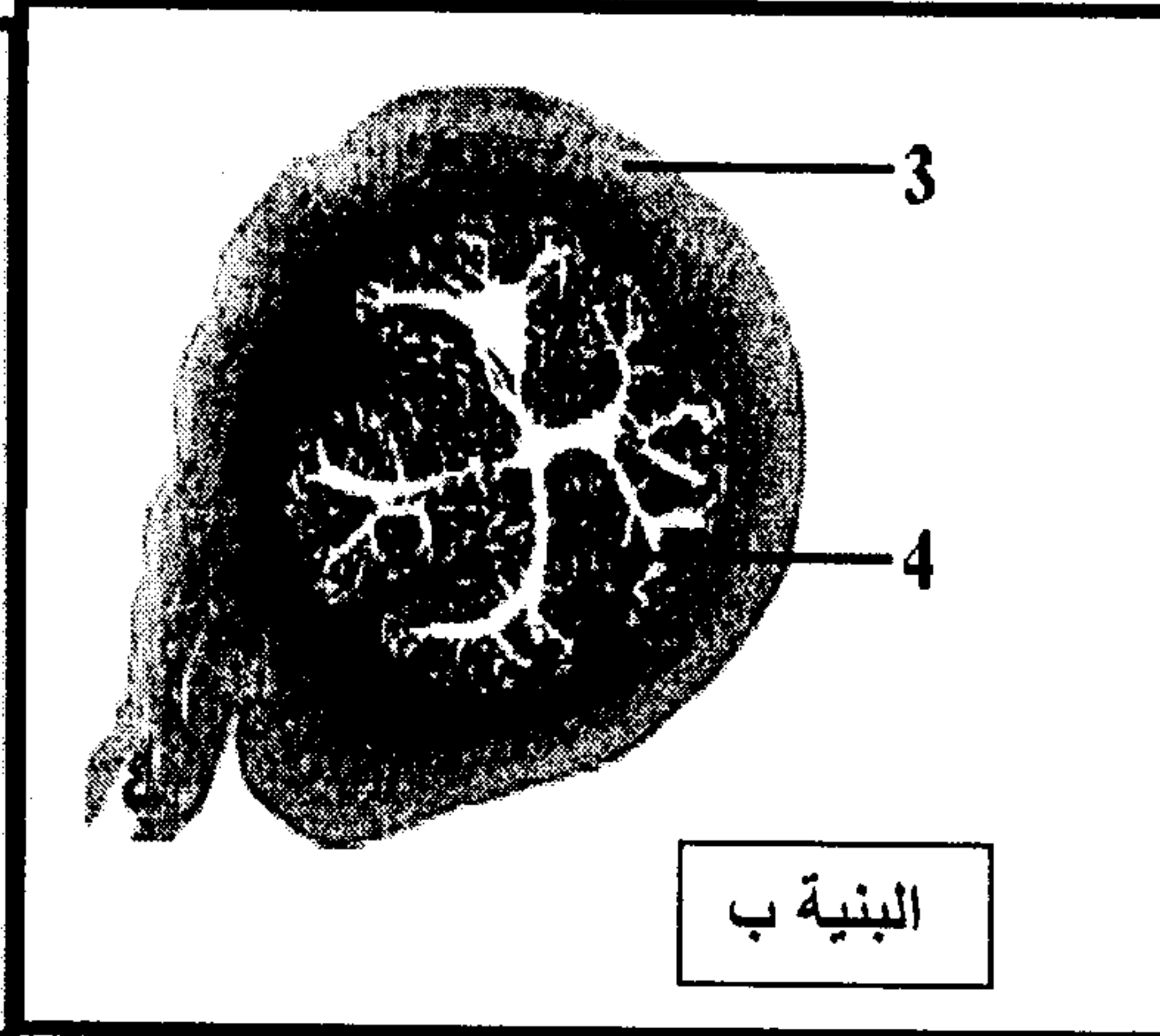
6 - علما أن عصابات الوطاء تفرز هرمون GnRH أنجز خطاطة توضح العلاقة بين الوطاء والنخامية الأمامية والخصية. (1.5 ن)

التمرين الثالث: 8 ن

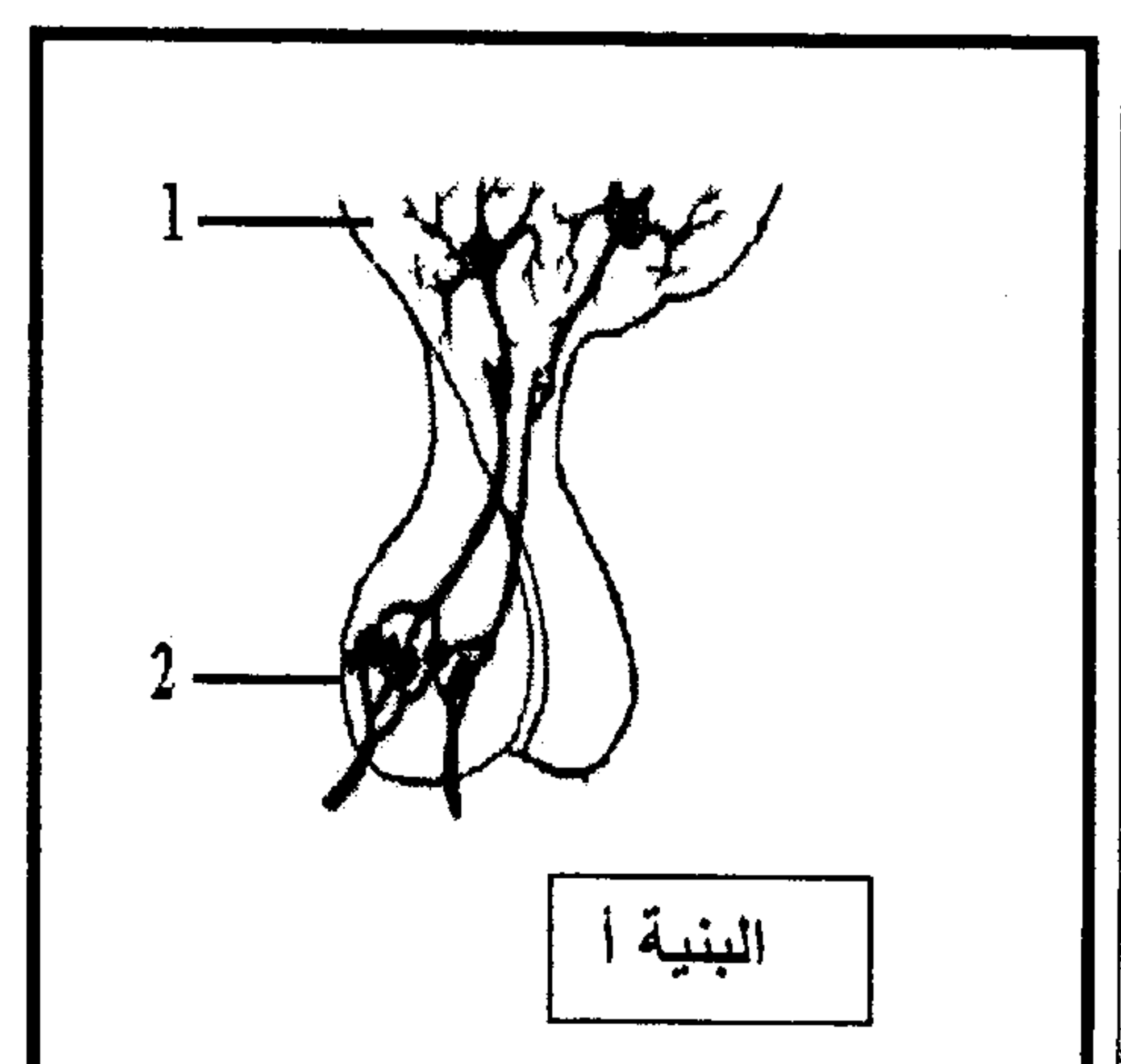
لمعرفة بعض مظاهر عمل الجهاز التناسلي الأنثوي، نقترح المعطيات التالية:
 تمثل الوثيقة 1 رسما تخطيطيا لبنيات متدخلة في وظيفة التوالد عند إناث الثدييات.



البنية ج



البنية ب



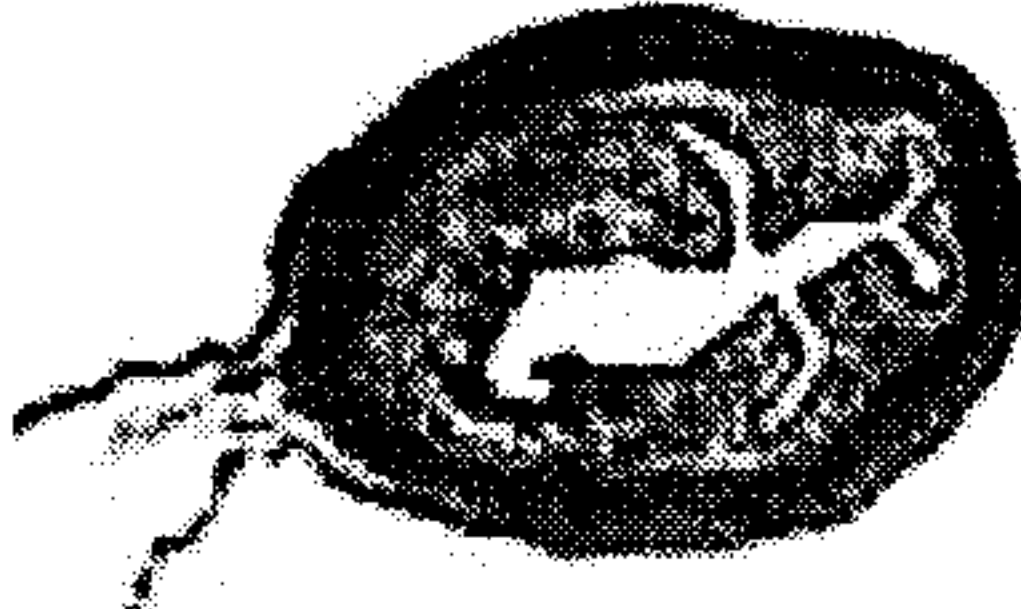
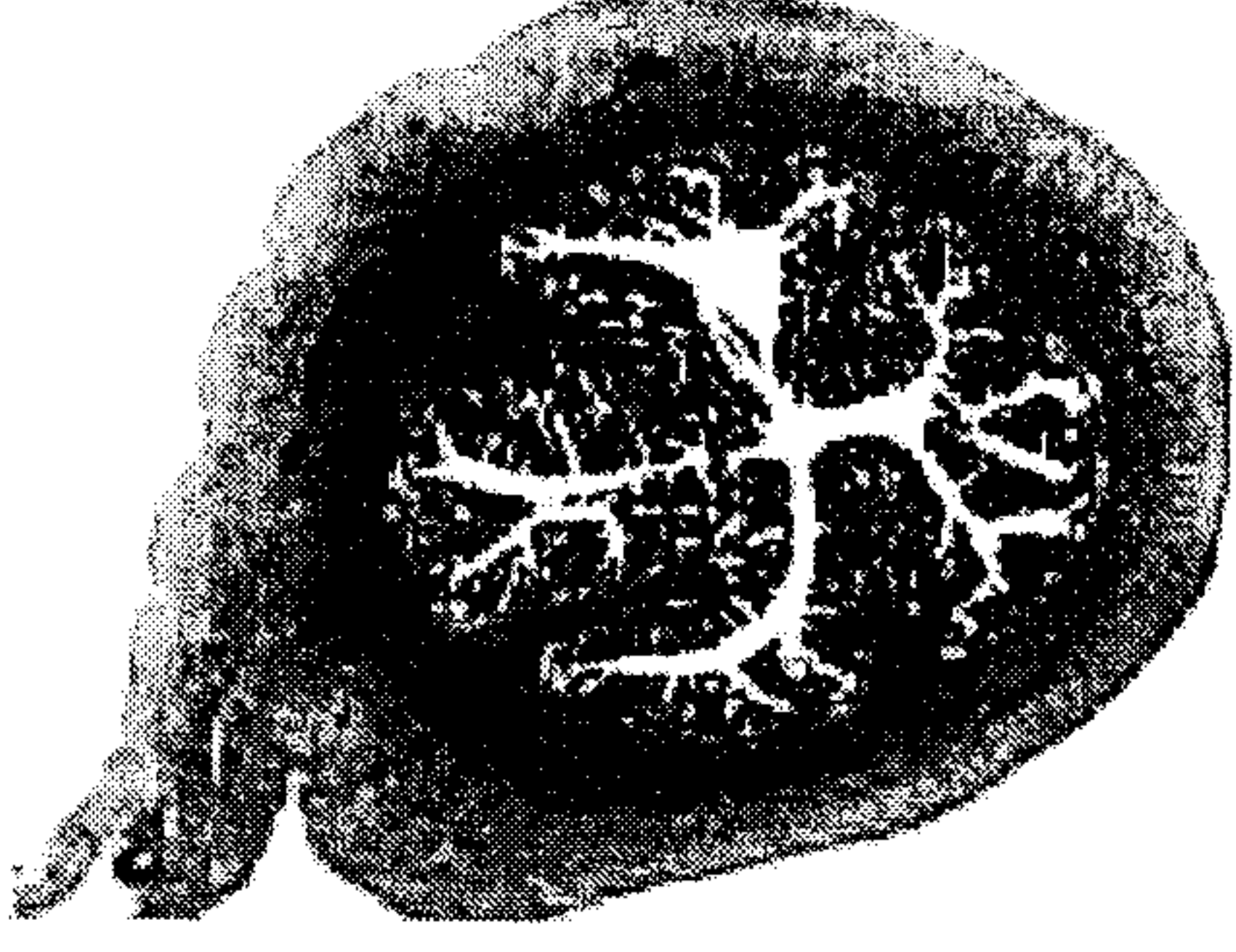


البنية أ

- 1 - تعرف على البنيات أ و ب و ج، و اعط الاسم المناسب للأحرف و الأرقام. (2.25 ن)
- تجربة 1: يؤدي استئصال المبيضين عند قرودة بالغة إلى انقطاع الحيض و ضمور تدريجي للرحم.
- تجربة 2: يؤدي حقن نفس القرودة بمستخلصات المبيضين إلى استرجاع نمو الرحم.
- تجربة 3: يؤدي استئصال الرحم عند قرودة بالغة أخرى إلى غياب أي تأثير على المبيضين.
- تجربة 4: يؤدي استئصال النخامية عند قنية إلى اختفاء دورتي الرحم و المبيض.
- تجربة 5: يؤدي حقن نفس القنية بمستخلصات النخامية إلى استعادة نشاطي الرحم و المبيض.
- تجربة 6: يؤدي حقن نفس القنية ب FSH فقط إلى تكون الشكل F من البنية ب.
- تجربة 7: يؤدي حقن نفس القنية بكميات مناسبة من FSH و LH إلى تكون الشكل E من البنية ب.

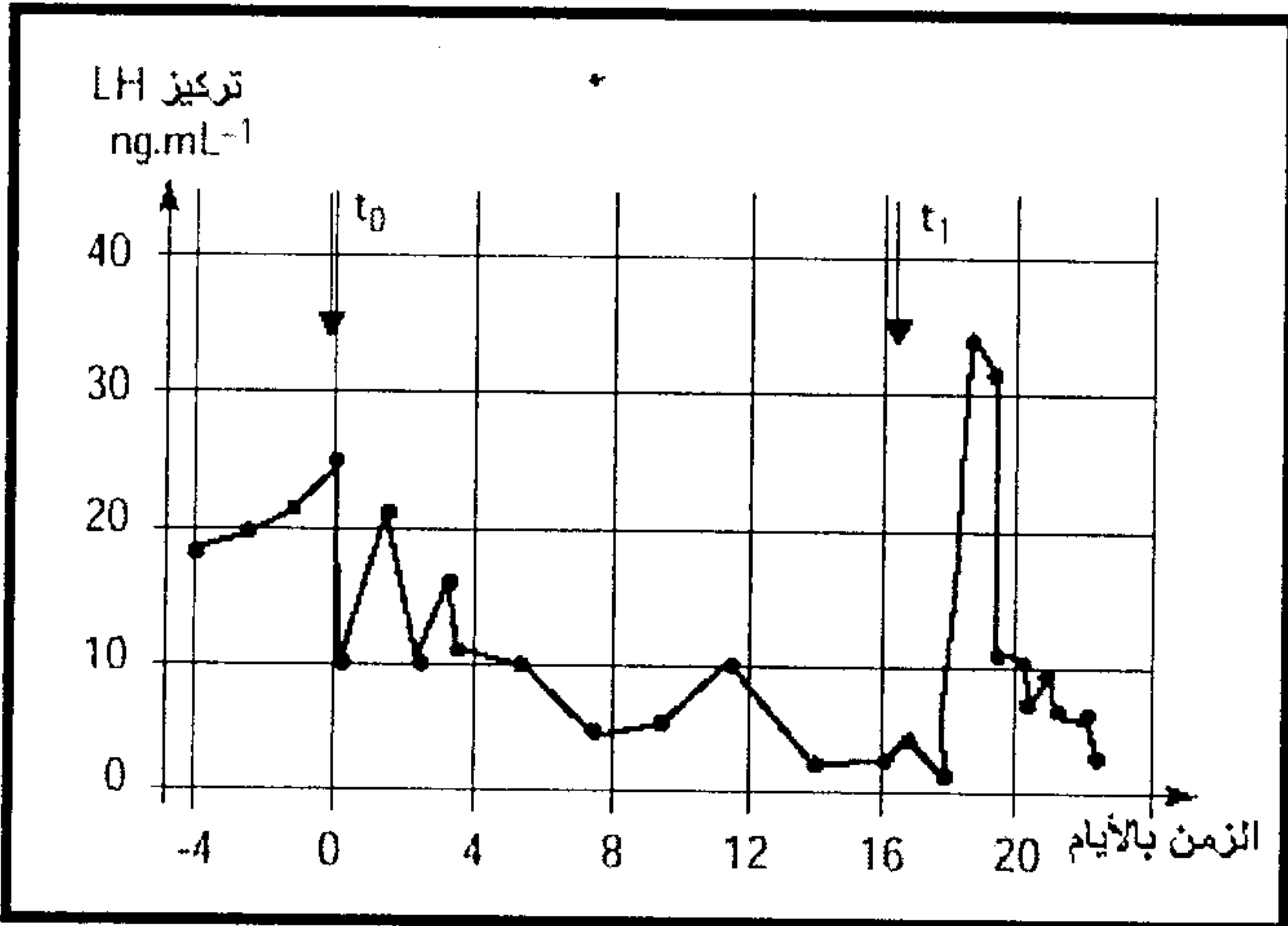
2 - اعط الاستنتاج المناسب لكل تجربة. (1.75 ن)

تجربة 8: الجدول أسفله يبين الظروف التجريبية ونتائجها.

			
رحم فأرة غير بالغة شاهدة	بعد حقن الجسفرون فقط خلال عدة أيام	بعد حقن الأستروجينات فقط خلال عدة أيام	بعد حقن الأستروجينات متبوع بالجسفرون

3 - اعتمادا على تحليل التجربة 8 استخلص تأثير الأستروجينات والجسفرون على الرحم.
تجربة 9:

نقوم بحقن أنثى قرد في الزمن t_0 بكميات ضعيفة من الأستروجينات وفي الزمن t_1 بكميات مرتفعة من الأستروجينات ونقيس تطور تركيز LH في دم القردة، النتائج المحصل عليها ممثلة في المبيان التالي:



4 - حل هذه النتائج و استنتج تأثير تركيز الأستروجينات

على إفرازات النخامية الأمامية. (1 ن)

5 - بالإعتماد على معلوماتك و ماسبق بمادا تفسر ارتفاع

نسبة الهرمونات النخامية في دم المرأة في سن الظهي. (1 ن)