

|                  |                 |                            |                |
|------------------|-----------------|----------------------------|----------------|
| المستوى: 2 ثانوي | الشعبة: رياضيات | المادة: علوم طبيعة والحياة | عدد الصفحات: 2 |
|------------------|-----------------|----------------------------|----------------|

### التمرين 1: ( 14 نقطة )

I — بهدف التعرف على التنظيم الهرموني للنشاط الدوري للغدة التناسلية الأنثوية نستعرض بعض الملاحظات الطبية و النتائج التجريبية و التي نلخصها فيما يلي:

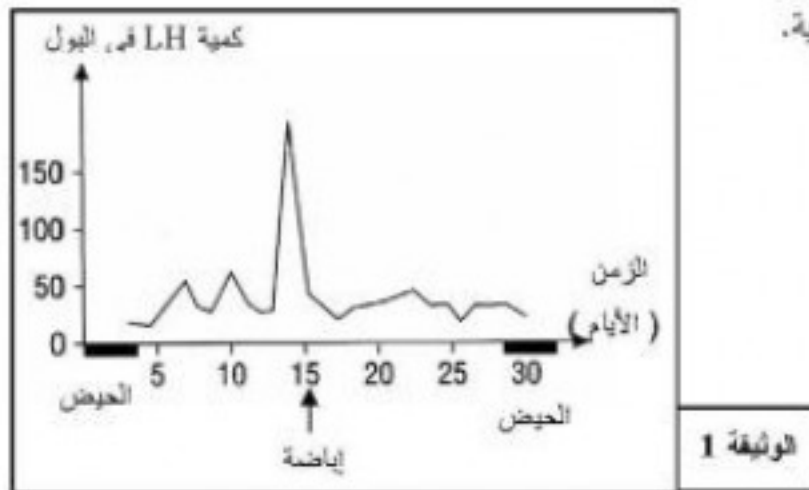
#### — الملاحظات الطبية:

- المرأة مستأصلة المبيضين لا تحيض مما يؤدي إلى ضمور تدريجي للرحم.
  - الحقن المنتظم للخلصة المبيضية ( تحتوي على الأستروجين و البروجستيرون ) يعدل نمو و تطور الرحم.
- #### — النتائج التجريبية:

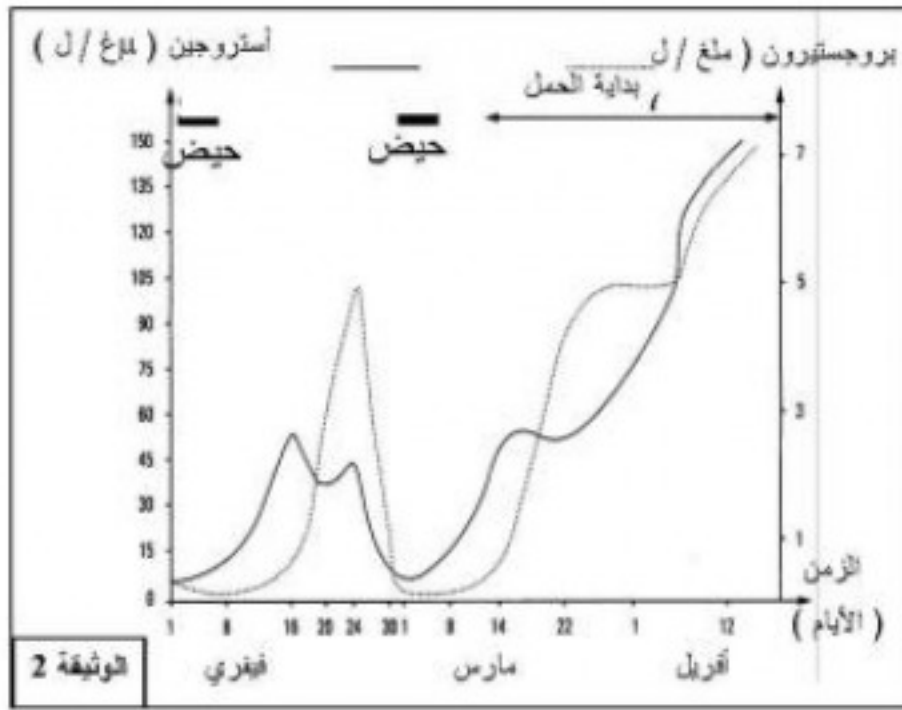
- \* استئصال رحم أرنب لا يغير من نشاط المبيضين.
  - \* يؤدي استئصال الغدة النخامية عند أنثى القردة البالغة إلى ظهور اضطرابات عديدة منها اختفاء الدورة المبيضية و الدورة الرحمية.
  - \* الحقن المتكرر لمستخلص الفص الأمامي للغدة النخامية يعدل النشاط الدوري لكل من المبيضين و الرحم.
  - \* يكون هذا الحقن غير فعال (دون تأثير) على الرحم بعد استئصال مبيضي هذه الأنثى.
- 1- ماذا تستنتج من هذه الملاحظات الطبية و النتائج التجريبية المحصل عليها.
- 2- بالاعتماد على ما توصلت إليه أنجز مخطط تحصيلي تبين فيه العلاقات بين مختلف الأعضاء المتدخلة في مراقبة الدورة المبيضية و الدورة الرحمية.

II — نرغب في دراسة الآليات الهرمونية التي ينجم عنها غياب الطمث أثناء الحمل.

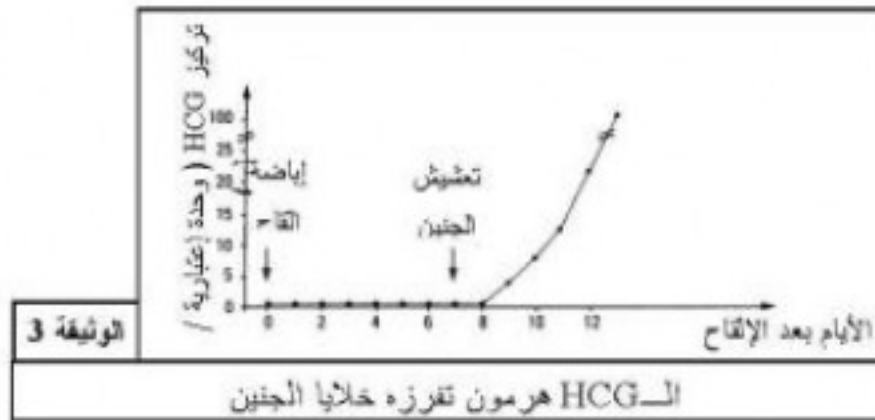
تمثل الوثيقة (1) معايرة كمية ألـ LH (هرمون الغدة النخامية) و المقدرة بألف وحدة دولية في 2 مل من البول المفروزة عند امرأة خلال دورة جنسية عادية.



— تمثل الوثيقة (2) نتائج معايرة الهرمونات المبيضية (البروجستيرون و الأستروجين) في بول امرأة لمدة 73 يوم.



تمثل الوثيقة (3) تطور تركيز هرمون HCG في بلازما دم في الفترة التي تلي الإلقاح — باستغلالك للمعلومات المستخلصة من الوثائق 1 و 2 و 3 و معارفك الخاصة اشرح الآليات الهرمونية المؤدية إلى توقف الطمث خلال الحمل.



التمرين 2: (6 نقاط)

- للتعرف على طريقة تأثير إحدى الجزيئات المستعملة في منع الحمل و التي تسمى RU 486 أنجزت عدة تجارب:
- التجربة 1 :** يؤدي حقن الأستروجينات إلى زيادة وزن و نمو الرحم.
- التجربة 2 :** نحصل على نفس النتائج عند حقن كل من الأستروجينات و RU 486.
- التجربة 3 :** يؤدي حقن كل من الأستروجينات و البروجستيرون إلى نمو بطانة الرحم.
- التجربة 4 :** عند حقن كل من الأستروجينات و البروجستيرون و RU 486 نحصل على نفس النتائج عند حقن الأستروجينات فقط.
- باستغلالك لهذه النتائج التجريبية استخرج تأثير RU 486 .