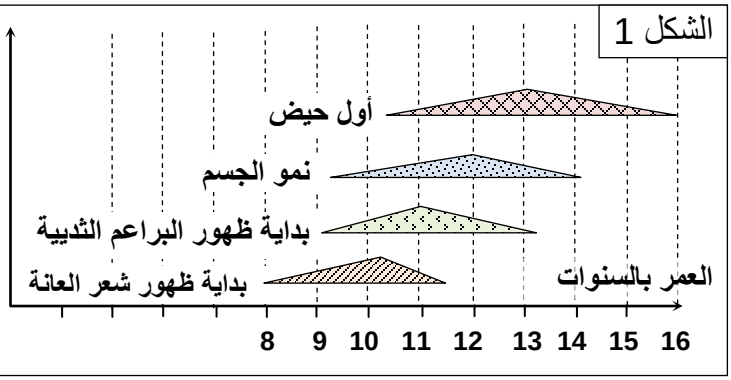
الوحدة الأولى: الفصل الثاني:
تعضي وفيزيولوجية الجهاز التناسلي عند المرأة

الوثيقة 1: بعض مظاهر البلوغ عند المرأة.

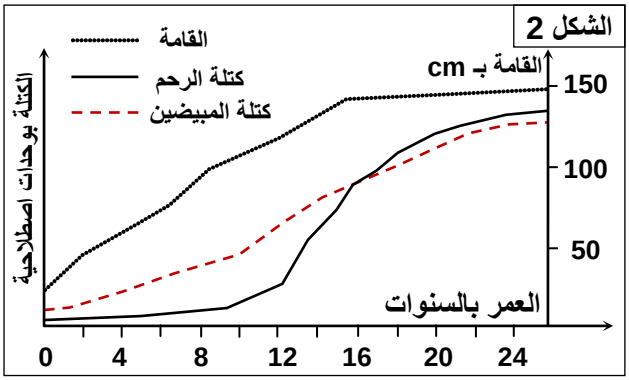
يعطي الشكل 1، متوسط سن أهم مظاهر البلوغ وتسلسلها عند المرأة. والشكل ب، تطور القامة وكتلة كل من المبيضين والرحم عند المرأة من الولادة الى البلوغ.

1) انطلاقا من معطيات الشكل 1، استخرج مظاهر البلوغ عند المرأة. ماذا نسمي مجموع هذه الصفات؟
2) حلل معطيات الشكل 2، وصغ فرضية حول العضو المسؤول عن الإنجاب وظهور صفات البلوغ.

الشكل 1



الشكل 2



الوثيقة 2: ملاحظات سريرية.

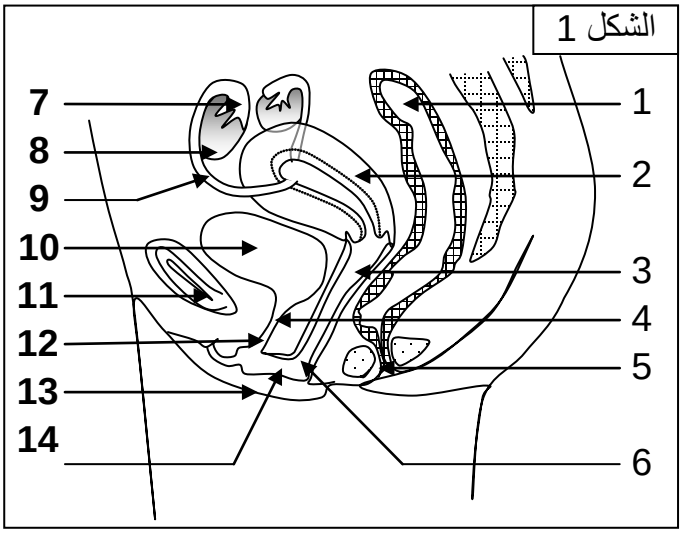
- يؤدي الاستئصال الجراحي للمبيضين عند المرأة:
  - ✓ قبل البلوغ: إلى العقم وتوقف نمو الأعضاء التناسلية، وعدم ظهور الصفات الجنسية الثانوية كنمو الغدد الثديية وغياب الغريزة الجنسية.
  - ✓ بعد البلوغ: إلى تراجع الأعضاء التناسلية وتراجع نمو الغدد الثديية.
- يؤدي زرع قطعة مبيض تحت جلد أنثى مستأصلة المبيضين، أو حقنها بمستخلصات المبيض إلى اختفاء الاضطرابات الناجمة عن الاستئصال باستثناء العقم.

استنتج أدوار المبيض التي تبرزها هذه المعطيات السريرية.

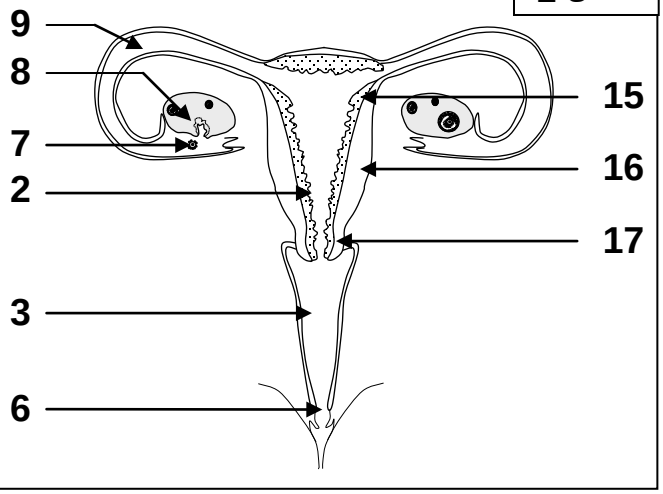
الوثيقة 3: تعضي الجهاز التناسلي عند المرأة.

يعطي الشكل1، منظرا جانبيا لمقطع طولي للجهاز التناسلي عند المرأة. والشكل 2، منظرا أماميا لمقطع طولي للجهاز التناسلي عند المرأة.

الشكل 1



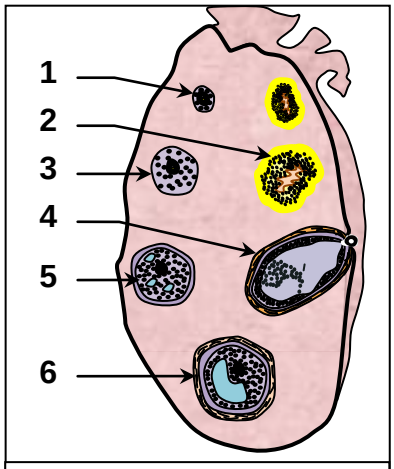
الشكل 2



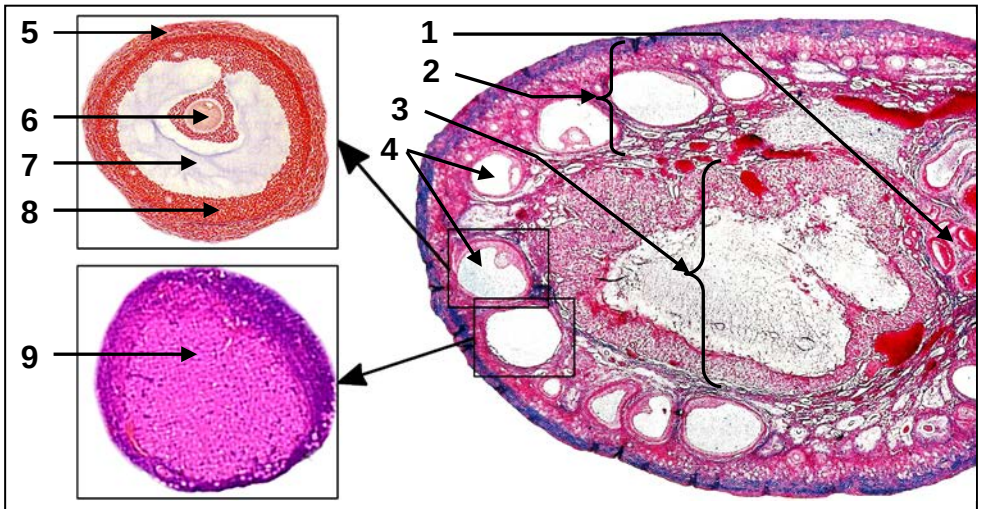
اعتمادا على ملاحظتك لأشكال الوثيقة ومعارفك، أعط أسماء العناصر المرقمة على الوثيقة. ثم صف البنيات المكونة للجهاز التناسلي عند المرأة.

الوثيقة 4: البنيات المسؤولة عن انتاج الأمشاج وافراز الهرمونات الجنسية الأنثوية.

لتعرف البنيات المسؤولة عن انتاج الأمشاج الأنثوية، نعطي الأشكال التالية:



شكل 2: رسم تخطيطي تفسيري لمقطع طولي لمبيض المرأة



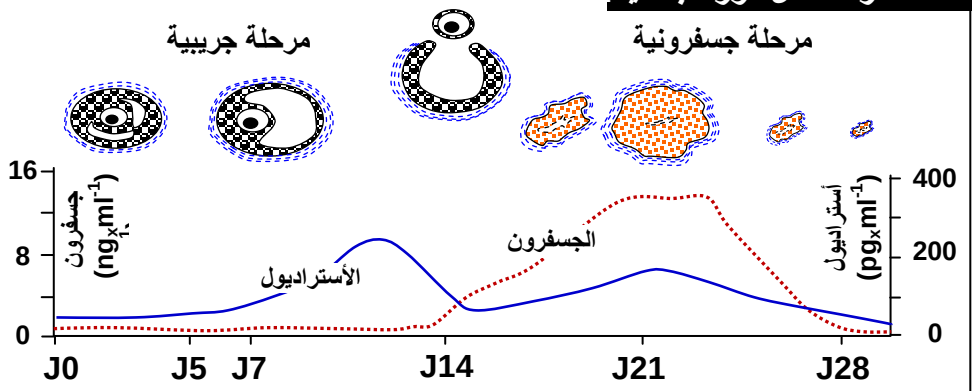
الشكل 1: صورة لملاحظة مجهرية لمقطع على مستوى مبيض المرأة

اعتمادا على ملاحظتك لأشكال الوثيقة ومعارفك، أعط أسماء العناصر المرقمة على الوثيقة. ثم صف البنيات المسئولة عن تشكل الأمشاج عند المرأة.

الوثيقة 5: تطور كمية الهرمونات عند المرأة خلال دورة جنسية

تمثل الوثيقة أمامه الافراز الدوري للهرمونات الجنسية عند المرأة وعلاقته بالدورة المبيضية.

اعتمادا على معطيات هذه الوثيقة، اربط بين تطور الافرازات الهرمونية وتطور البنيات المبيضية خلال دورة مبيضية.



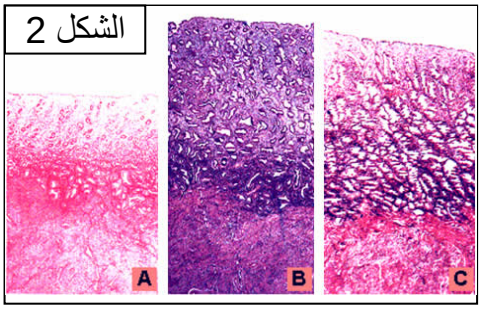
الوثيقة 6: التغيرات الدورية لمخاطة الرحم.

يعطي الشكل 1، مقاطع للرحم خلال المرحلة الجسفرونية والمرحلة الجريبية من دورة المبيض. والشكل ب، تطور مخاطة الرحم خلال دورة رحمية (A اليوم 10، B اليوم 19، C اليوم 26). والشكل 3 رسم تخطيطي تفسيري لتطور مخاطة الرحم خلال دورة رحمية

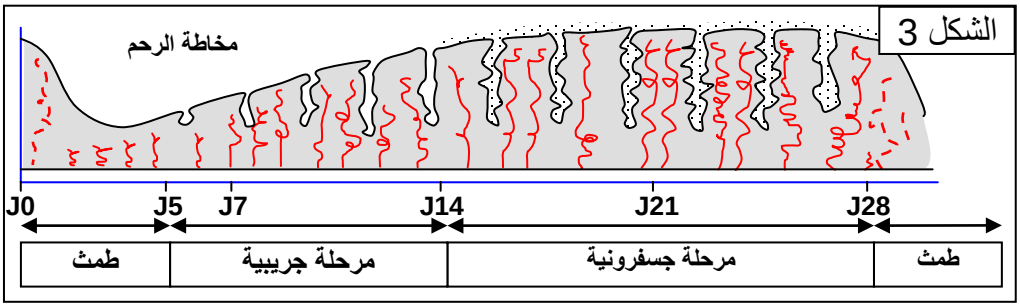
انطلاقا من هذه المعطيات أبرز أهم مظاهر تطور مخاطية الرحم خلال دورة حيضية.

الشكل 1

الشكل 2



الشكل 3

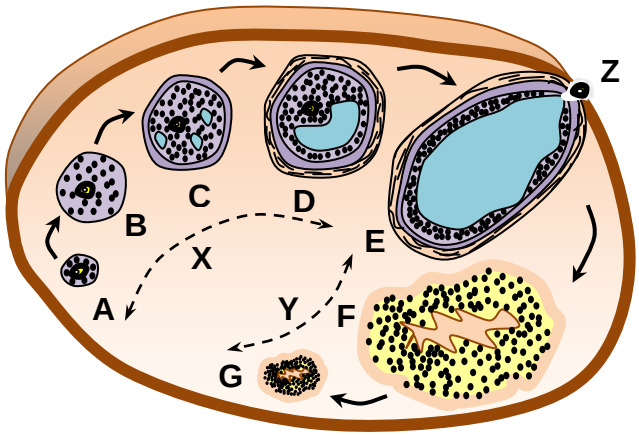


الوثيقة 7: الدورة المبيضية.

يعطي الشكل أمامه، رسما تخطيطيا تركيبيا مبسطا لمختلف البنيات الملاحظة خلال دورة المبيض.

انطلاقا من معارفك ومعطيات هذه الوثيقة:

1) أتمم الوثيقة وذلك بتحديد الأسماء المناسبة لكل حرف.
2) استخرج أهم مميزات الدورة المبيضية عند المرأة، ثم صف مراحل تطور الجريبات.



الوثيقة 8: العلاقة الوظيفية بين المبيض والرحم.

للكشف عن العلاقة الوظيفية بين المبيضين والرحم أنجزت عند الفئران التجارب الملخصة في الجدول أسفله.

1- فئران إناث شاهدة	2- استئصال الرحم	3- استئصال المبيضين	4- زرع قطعة مبيض تحت الجلد بعد استئصال المبيضين	5- حقن مستخلصات المبيضين بعد استئصالهما
نشاط جنسي دوري عادي	دورة مبيضية عادية	توقف دورة الرحم	نمو دوري لمخاطة الرحم	نمو مخاطة الرحم بشكل عادي

حلل نتائج هذه التجارب واستنتج العلاقة بين المبيض والرحم.

الوثيقة 9: تأثير الهرمونات المبيضية على الرحم.

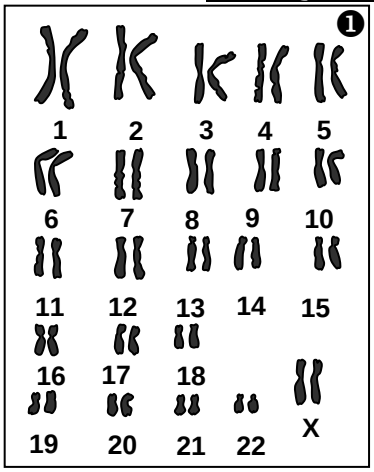
للكشف عن تأثير هرمونات المبيض على الرحم، تم إنجاز بعض التجارب على أربعة مجموعات من الأرانب غير بالغة. يقدم الجدول أسفله تجارب ونتائجها. حلل هذه النتائج ثم استنتج تأثير الهرمونات المبيضية على الرحم.

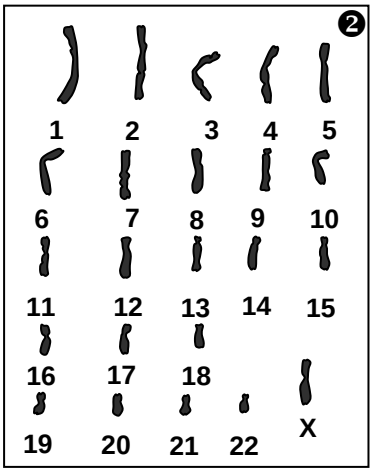
	المجموعة 1	المجموعة 2	المجموعة 3	المجموعة 4
حقن الأستراديول في الزمن t_1	-	-	+	+
حقن الجسفرون في الزمن t_2	-	+	-	+
مقطع عرضي للرحم في نهاية التجربة				

الوثيقة 10: مقارنة خريطة صبغية لمنسلية بيضية ومشيج أنثوي.

تمثل الأشكال أمامه، خريطتين صبغيتين لكل من المنسلية البيضية (❶) والخلية الأصل للمشيج الأنثوي (منسلية بيضية) (❷).

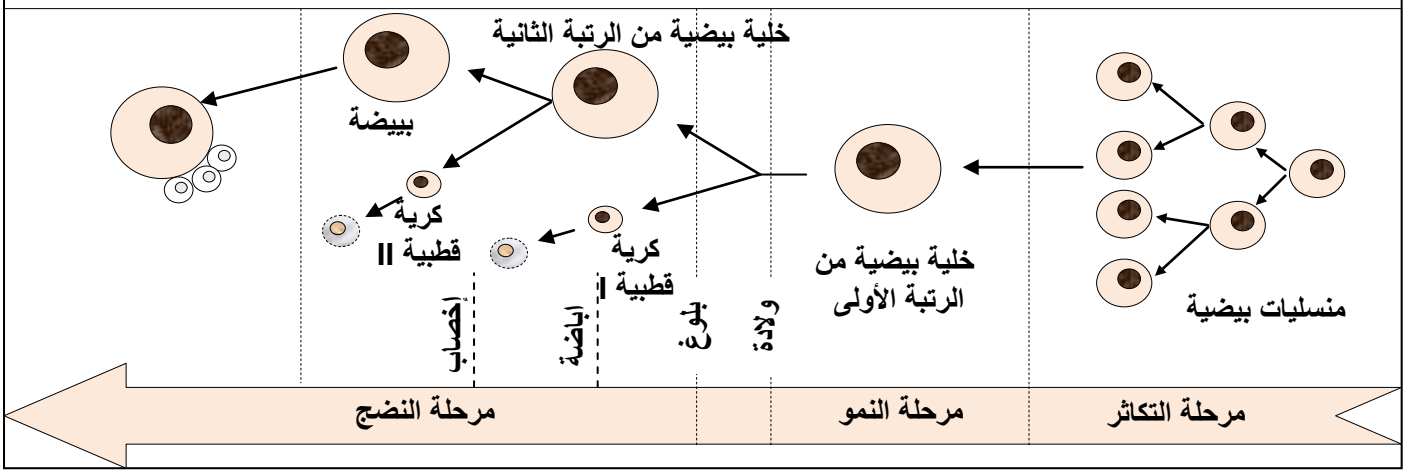
ماذا تستنتج من خلال تحليل ومقارنة الخريطتين الصبغيتين؟



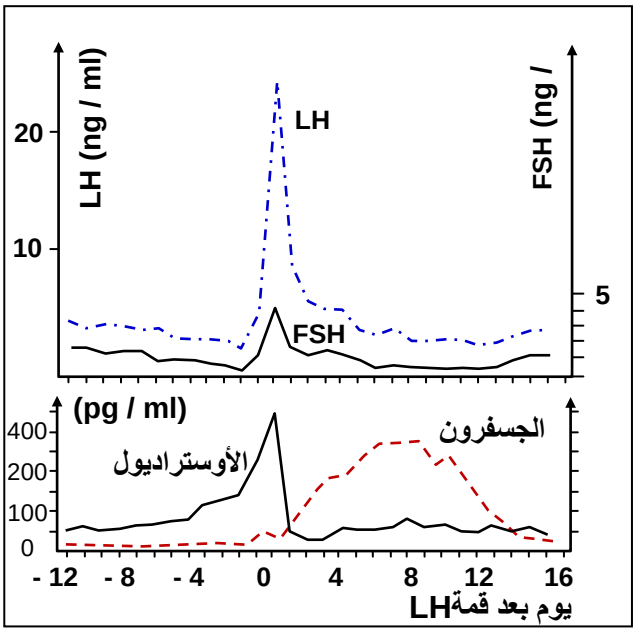


الوثيقة 11: مراحل تشكل الأمشاج الأنثوية

ترجم معطيات هذه الوثيقة على شكل نص يوضح مراحل تشكل الأمشاج الذكرية.



الوثيقة 12: علاقة النخامية بنشاط المبيضين / تطور الهرمونات المبيضية والنخامية عند المرأة



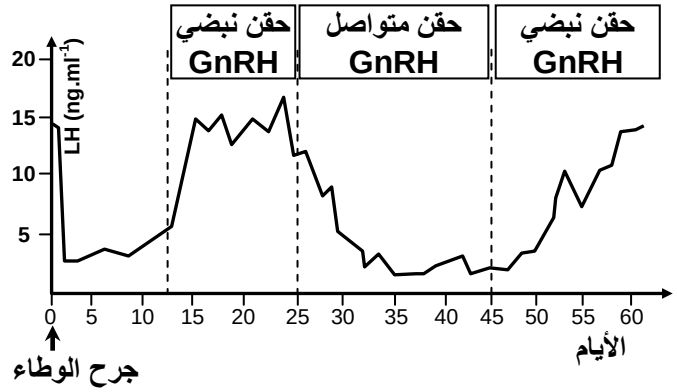
- تؤدي الإصابة بورم في الغدة النخامية عند المرأة إلى حدوث اضطرابات، من بينها توقف الطمث وغياب الاباضة.
- يؤدي استئصال الغدة النخامية عند إناث القردة إلى اختفاء الدورتين المبيضية والرحمية. تصحح هذه الاضطرابات بحقنها بشكل متكرر بمستخلصات الغدة النخامية.
- عند زرع النخامية الأمامية في وسط مقيت يغتني هذا الوسط بهرمونين يسميان منشطتي المناسل FSH وLH.
- في سن الضهي، يرافق انخفاض نسب الهرمونات المبيضية الناتج عن توقف نشاط المبيضين (نفاد الجريبات) ارتفاع ملحوظ في نسب FSH وLH في الدم.
- يعطي الشكل أمامه، تطور الهرمونات المبيضية والنخامية عند المرأة.

حلل هذه المعطيات واستنتج العضو المتحكم في دورة المبيض وكيفية تأثيره.

الوثيقة 13: علاقة الوطاء بنشاط النخامية

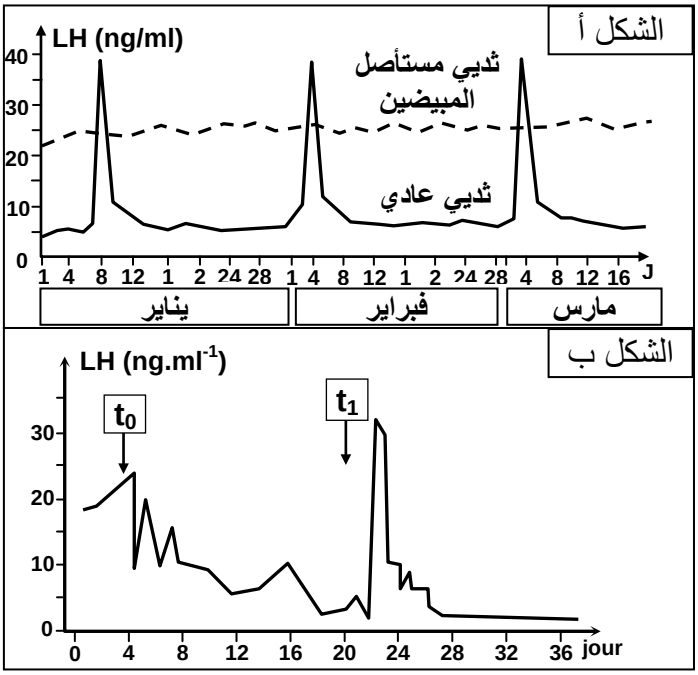
تجارب على إناث ثديية عادية	نتائج
اهاجة الخلايا العصبية الإفرازية للوطاء.	زيادة إنتاج FSH وLH من طرف النخامية الأمامية، واباضة مفاجئة.
تخريب الخلايا العصبية الإفرازية للوطاء.	توقف نشاط المبيضين
قطع العروق الدموية بين الوطاء والنخامية	توقف إنتاج FSH وLH

العلاقة بين حقن الهرمون GnRH وإفراز LH



حلل هذه المعطيات واستنتج علاقة الوطاء بالغدة النخامية.

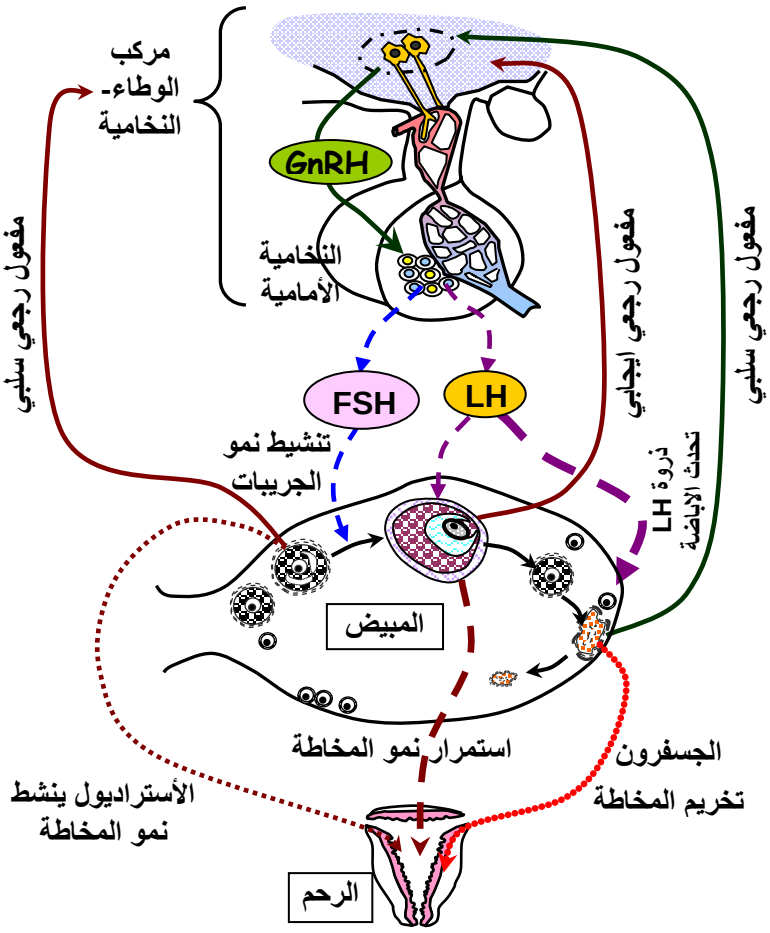
الوثيقة 14: الكشف عن المفعول الرجعي للمبيض على مركب الوطاء-النخامية



- يلاحظ أن توقف نشاط المبيضين عند المرأة في سن الضهي ينتج عنه ارتفاع في نسب FSH و LH في دمها.
- يؤدي استئصال المبيضين عند إناث الثدييات إلى تضخم حجم النخامية.
- الشكل أ: تأثير استئصال المبيضين عند إناث الثدييات على إفراز LH من طرف النخامية.
- الشكل ب: تأثير حقن الأوسروجينات على إفراز LH من طرف نخامية ثديي مستأصل المبيضين:
  - ✓ في الزمن t_0 حقن كمية ضعيفة من الأستروجينات.
  - ✓ في الزمن t_1 حقن كمية كبيرة من الأستروجينات.

حلل هذه المعطيات واستخرج تأثير إفراز الهرمونات المبيضية على إفرازات النخامية.

الوثيقة 15: خطاطة تبرز آلية تنظيم افراز الهرمونات الجنسية عند المرأة



انطلاقا من الخطاطة أمامه، ركب نصا منظما وسليما توضح فيه آلية تنظيم افراز الهرمونات الجنسية عند المرأة.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....