السنة الأولى بكالوريا

مدة الإنجاز : ساعتان

مادة علوم الحياة و الأرض
مراقبة مستمرة رقم 4

Groupe scolaire

اختبار المعارف : (6ن)

A/ عرف مايلي:(1ن)

جسم أصفر - مفعول رجعي سلبي .

B / حدد الإقتراحات الصحيحة و صحح الإقتراحات الخاطئة :(1,5ن)

أ - يحفز هرمون LHنمو و نضج الجريبات .

ب - خلال المرحلة الجريبية , تنضج جميع الجريبات الجوفية في نفس الوقت .

ج - تتكون دورة الرحم من مرحلة تكاثرية متبوعة بمرحلة إفرازية .

د – يتلاشى الجسم الأصفر في نهاية الدورة الجنسية .

C / بالنسبة لكل سؤال يوجد إقتراح صحيح أو إقتراحين أو ثلاث إقتراحات صحيحة .

حدد بالنسبة لكل سؤال الإقتراح أو الإقتراحات الصحيحة: (2ن)

السؤال 1 : الهرمونات المبيضية عند المرأة:

أ- تراكيزها الدموية تتغير بشكل دوري .

ب- تراكيزها الدموية ثابتة في الزمن .

ج - لا تؤثر على حالة مخاطة الرحم .

د - تفرز من طرف الرحم .

السؤال 2: يفرز المبيضان :

أ - التستسترون .

ب – الأستروجينات .

ج – الجسفرون .

د - هرمونات .

السؤال 3 : ينتج الطمث عن :

أ - توقف إنتاج الأستروجينات و الجسفرون .

ب - إرتفاع تركيز الأستروجينات و الجسفرون في الدم .

ج - إنخفاض تركيز الأستروجينات و الجسفرون في الدم .

د - إ رتفاع التركيز الدموي للأستروجينات وإنخفاض تركيز الدموي للجسفرون .

السؤال 4 : استئصال (إزالة) المبيضين قبل البلوغ عند فأرة :

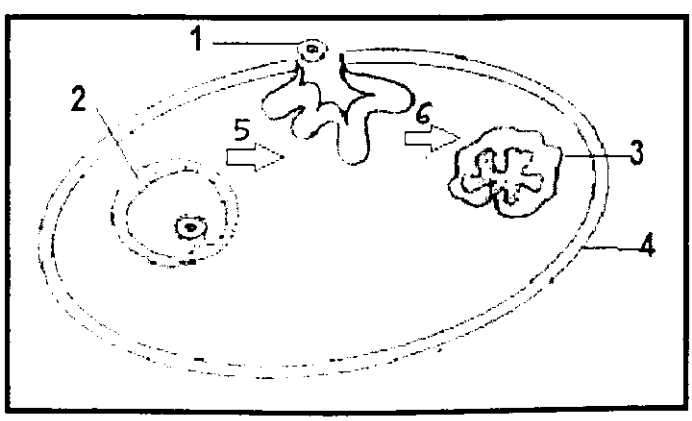
أ - يؤدي إلى غياب الصفات الجنسية الثانوية عند البلوغ .

ب - يحافظ على الإباضة , لكن يؤدي إلى اختفاء الطمث .

ج – يحافظ على الإباضة و الطمث .

د - يؤدي إلى غياب الطمث و الإباضة .

D /اعط الأسماء المناسبة لأرقام الشكل أسفله :(1,5ن)

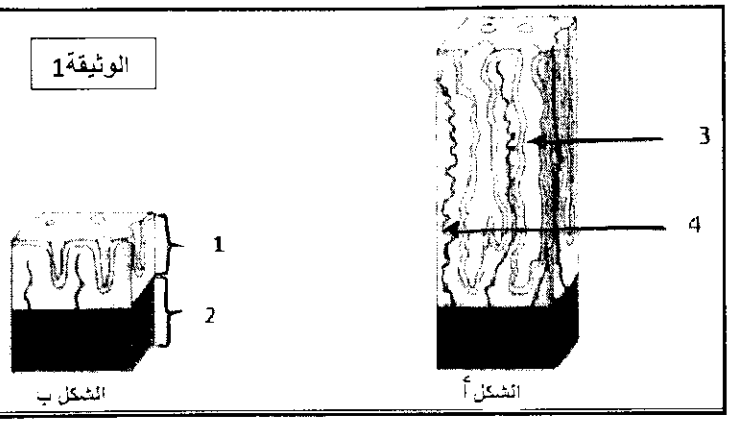


التمرين 1 : (7ن)

بهدف دراسة العلاقات بين الرحم و المبيضين خلال الدورة الجنسية عند المرأة نعتبر المعطيات التالية :

A / يمثل شكلا الوثيقة 1 جانبه مقطعين لجدار الرحم في مراحل مختلفة من دورة جنسية تدوم 28 يوم .

الوثيقة1



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

2/ قارن حالة الرحم في الشكلين , وحدد إلى أي مرحلة من الدورة الرحمية ينتمي كل شكل .(1.5ن)

B / لتحديد سبب التغيرات الدورية للرحم , تم إنجاز تجارب على فأرات بالغة ,الجدول جانبه(الوثيقة2) يلخص الظروف التجريبية و نتائجها:

الوثيقة 2

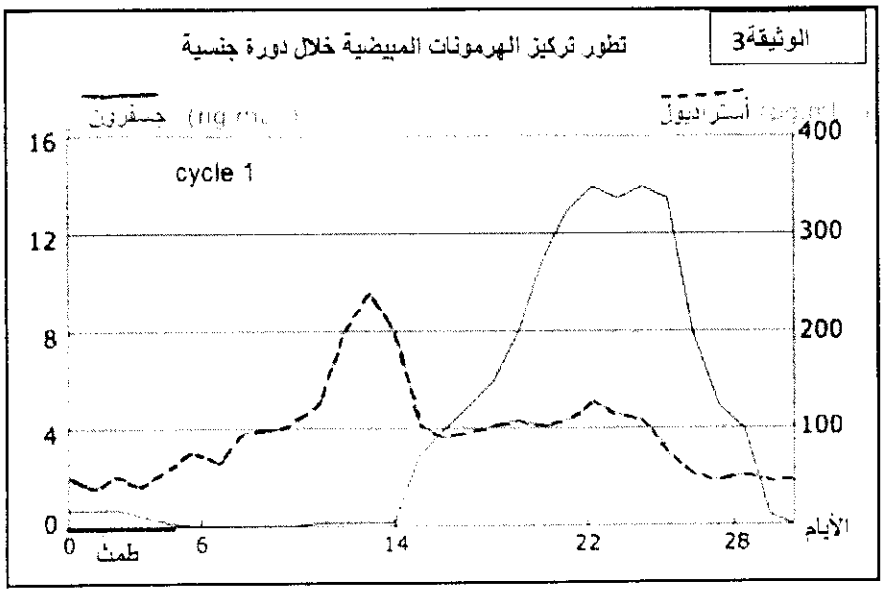
التجارب	النتائج
1/ استئصال الرحم	دورة مبيضية عادية
2/ استئصال المبيضين	توقف دورة الرحم و ضمور الرحم
3/ زرع المبيضين تحت الجلد عند فأرة مستأصلة المبيضين	يسترجع الرحم شكله العادي مع استئناف الدورة الرحمية
4 / حقن مستخلصات المبيض لفأرة مستأصلة المبيضين	يسترجع الرحم نشاطه الدوري

3/ ماذا تستنتج من التجربتين 1 و2؟(1ن)

4/ ماذا توضح نتائج التجربتين 3 و 4؟ (1ن)

C/ تبين الوثيقة 3 تطور نسبة الهرمونات المبيضية في الدم خلال دورة جنسية عادية عند المرأة

الوثيقة3



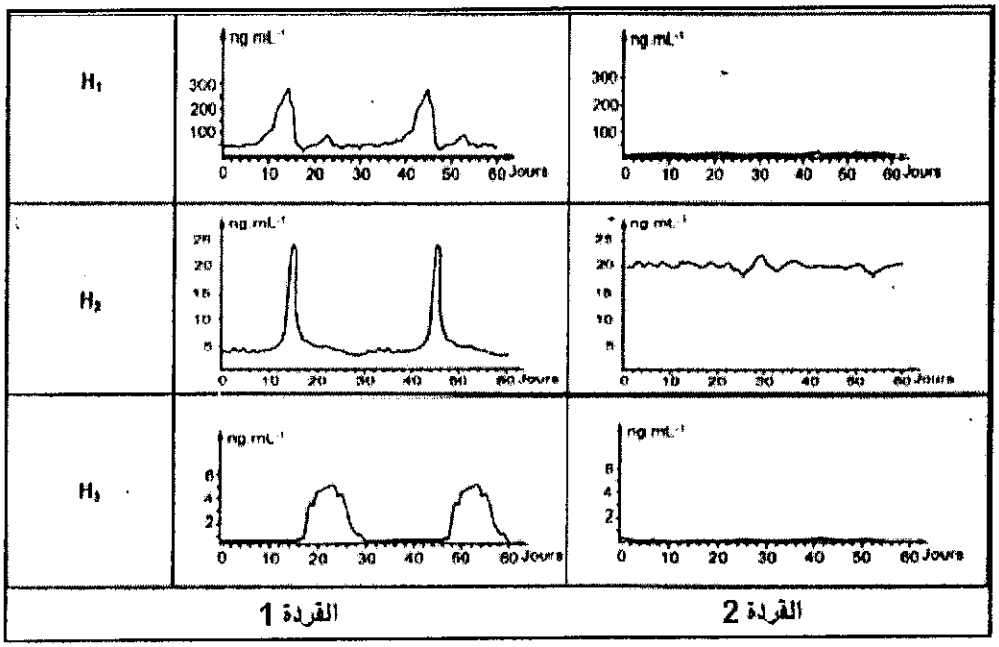
5/ باستغلال الوثيقتين 1 و 3 , بين العلاقة بين نسبة الهرمونات المبيضية في الدم و حالة الرحم .(1.5ن)

6/ بالاعتماد على مكتسباتك و ما سبق إشرح الآلية الهرمونية المسببة للطمث.(1ن)

التمرين 2 : (7ن)

من أجل فهم وظيفة التوالد عند المرأة نعتبر التجارب و الملاحظات التالية :

تمثل الوثيقة التالية تغيرات تركيز ثلاث هرمونات H_1و H_2 و H_3 عند قردتين إحداهما مستأصلة المبيضين (نشير أن الدورة الجنسية عند القردة مشابهة للدورة الجنسية للمرأة)



1/ قارن تغيرات تركيز الهرمونات الثلاث عند القردتين , و استنتج أيّ القردتين مستأصلة المبيضين وحدد إسم كل هرمون من الهرمونات الثلاث . (3ن)

من أجل تدقيق طبيعة العلاقة بين الهرمونين H_1 و H_2 من جهة , وبين الهرمونين H_1 و H_3 من جهة أخرى تم إنجاز سلسلة التجارب التالية :

التجارب	النتائج
حقن القردة 2 بكميات ضعيفة من الهرمون H_1	انخفاض إفراز الهرمون H_2
في بداية الدورة الجنسية نحقن كمية مرتفعة من الهرمون H_1 لمدة قصيرة للقردة 1	إرتفاع مهم لإفراز الهرمون H_2
حقن خليط من الهرمونين H_1 و H_3	إنخفاض إفراز الهرمون H_2

2/ ماذا نستنتج من من كل تجربة ؟ (1.5ن)

التجربة 4 : نحقن القردة 2 من بداية الدورة الجنسية بهرمون H_3 , فلا يسجل أي تغير على الرحم .

التجربة 5 : نحقن القردة 2 طيلة 30 يوم بالهرمون H_1, وبالهرمون H_3 من اليوم 16 إلى اليوم 30 , فنلاحظ نمو مخاطة الرحم و ظهور التخريم .

3/ ماذا تستخلص من هاتين التجربتين ؟(1ن)

4/ على شكل خطاطة بين العلاقات (بين الأعضاء و الهرمونات) التي تم الكشف عنها في هذا التمرين . (1.5ن)