

**\*اختبار الفصل الثاني في مادة علوم الطبيعة و الحياة\***

**التمرين الأول (04 ن):**

✓ يوجد اقتراحين صحيحين لكل معطى من المعطيات المرقمة من 1 إلى 4. انقل الأزواج الآتية على ورقة إجابتك ثم اكتب داخل كل زوج الحرفين المقابلين للاقتراحين الصحيحين.

(1،..... و .....) (2،..... و .....) (3،..... و .....) (4،..... و .....)

**(1) كمون الراحة لليف العصبي:**

- أ- هو فرق الكمون بين نقطتين متباعدتين على السطح الخارجي لغشاء الليف العصبي .
- ب- هو فرق الكمون بين السطح الداخلي والسطح الخارجي لغشاء الليف العصبي .
- ج- له قيمة  $-70\text{ mv}$  .
- د- له قيمة  $-50\text{ mv}$  .

**(2) كمون العمل لليف العصبي :**

- أ- يتم الحصول عليه عند أحداث تنبيه يساوي عتبة توليده .
- ب- يتم الحصول عليه عند أحداث تنبيه يفوق عتبة توليده
- ج- سعته تتناقص بزيادة شدة التنبيه المطبقة على غشاء الليف العصبي.
- د- سعته تزداد بزيادة شدة التنبيه المطبقة على غشاء الليف العصبي.

**(3) انتشار كمون العمل على طول أغشية الألياف العصبية يكون :**

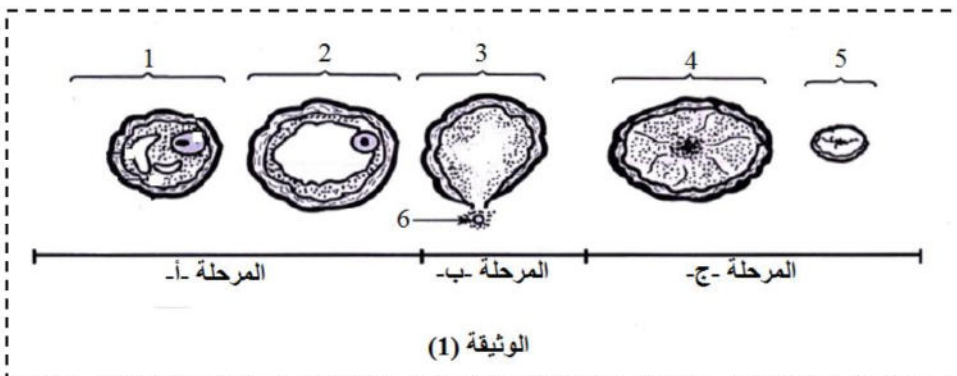
- أ- بشكل موجة عودة استقطاب تمر بكل نقطة من غشاء الليف العصبي عديم النخاعين .
- ب- بشكل موجة زوال استقطاب تمر بكل نقطة من غشاء الليف العصبي المنخع(ذو النخاعين).
- ج- بشكل موجة زوال استقطاب تمر بكل نقطة من غشاء الليف العصبي عديم النخاعين
- د- بشكل موجة زوال استقطاب تمر من اختناق رانفييه الى اخر على مستوى الليف العصبي المنخع (ذو النخاعين) .

**(4) زيادة شدة التنبيه لليف العصبي تؤدي إلى:**

- أ- زيادة سعة كمونات العمل.
- ب- ثبات سعة كمونات العمل .
- ج- زيادة تواتر كمونات العمل .
- د- زيادة مدة انتشار السيالة العصبية

**التمرين الثاني (07.5 ن) :**

✓ الجزء الأول : عند النساء تحدث تغيرات دورية في المبيض ولفهم بعض جوانب هذا التطور الدوري للمبيض نقدم لك الوثيقة (1) .



الوثيقة (1)

- 1- تعرف على البيانات المرقمة من 1 إلى 6 .
- 2- تعرف على المراحل أ و ب و ج من الوثيقة (1) .

✓ الجزء الثاني : تمثل الوثيقة (2)

- تقويم (calendrier) لدورة جنسية لمرأة خلال شهري جانفي وفبري .
- 1- حدد معللا إجابتك ما يأتي :
  - أ- مدة الدورة الجنسية لهذه المرأة .
  - ب- تاريخ الإباضة لهذه المرأة خلال شهر جانفي .

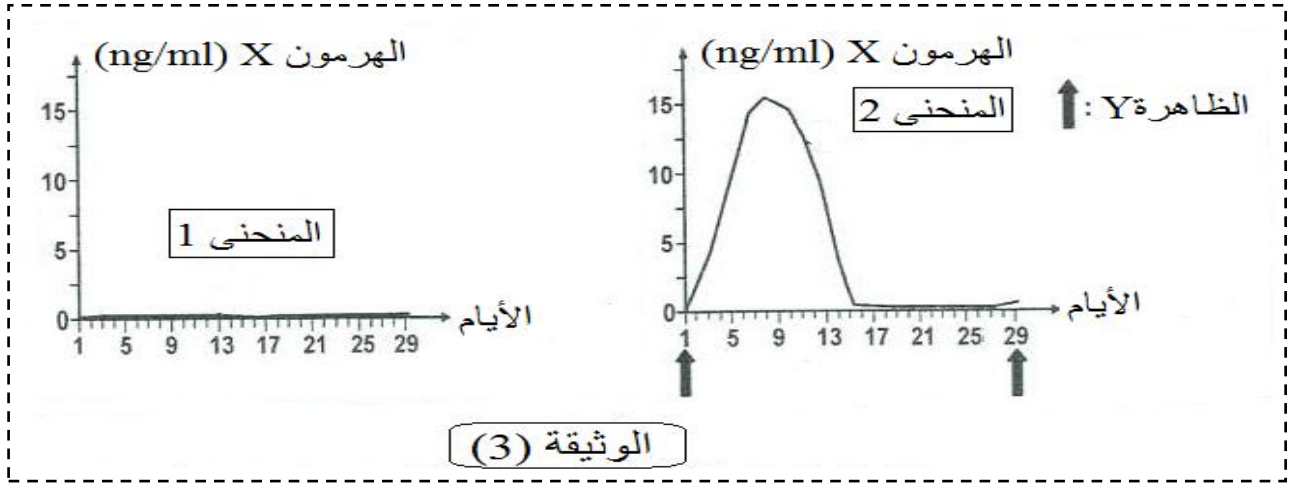
جانفي							فيفري						
				1	2	3	1	2	3	4	5	6	7
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28
25	26	27	28	29	30	31	29						

الحيض

الوثيقة (2)

## التمرين الثالث (08.5):

✓ لتحديد أسباب معينة للعدم القدرة على الإنجاب (العقم) عند امرأة (س) تبلغ من العمر 25 سنة تم إجراء الدراسة الآتية :  
\*الجزء الأول : تجربة 1: تم تتبع تطور تركيز هرمون مبيضي X عند المرأة (س) لمدة 29 يوما النتائج المحصل عليها ممثلة في المنحنى 1 من الوثيقة (3) بينما المنحنى 2 من نفس الوثيقة فيمثل تطور تركيز نفس الهرمون المبيضي X ولكن عند امرأة قادرة على الإنجاب (شاهدة) .



**ملاحظة هامة :** اليوم 1 من المنحنيات 1 و2 للوثيقة (3) لا يعني انه اليوم الأول من الدورة الجنسية .

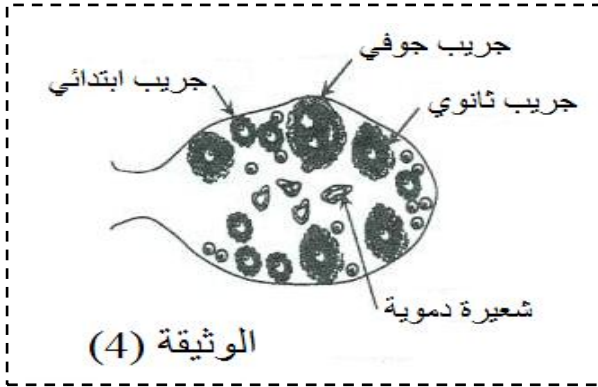
- 1- حدد معطلا إجابتك الهرمون X والظاهرة Y وذلك انطلاقا من المنحنى 2 للوثيقة (3) .
- 2- قارن النتائج الممثلة في المنحنيين 1 و2 للوثيقة (3)
- 3- اقترح فرضيتين تفسر بهما أسباب العقم عند المرأة (س) .

\*الجزء الثاني :

**تجربة 2:** تم إجراء تصوير بالموجات فوق الصوتية

(échographie) للمرأة (س) في اليوم 27. تمثل الوثيقة (4) رسما تخطيطيا لمبيض المرأة (س) والملاحظ بالتقنية السابقة .

**تجربة 3:** تم قياس تركيز هرمون الـ LH للمرأة (س) قبل وبعد حقنها بالمادة S . الجدول أسفله يوضح النتائج المحصل عليها عند المرأة (س) والمرأة العادية (الشاهدة) .



المرأة (س)		المرأة الشاهدة	أيام الدورة الجنسية	
بعد حقن المادة S	قبل حقن المادة S			
10	10	10	16 ← 2	تركيز
10	10	10	28 ← 16	LH
84	10	90	30 ← 28	(UI/L)

انطلاقا من نتائج التجربتين 2 و3 و مكتسباتك القبلية :

- 1- استدل بمعطيات التجربتين 2 و3 للمصادقة على صحة إحدى الفرضيات المقترحة سابقا .
- 2- استخرج تأثير المادة S ثم تعرف عليها .

\*الجزء الثالث : انطلاقا من التجارب 1 و2 و3 ومعلوماتك أنجز مخطط توضح فيه سبب عدم قدرة المرأة (س) على الإنجاب

بالتوفيق و عطلة سعيدة