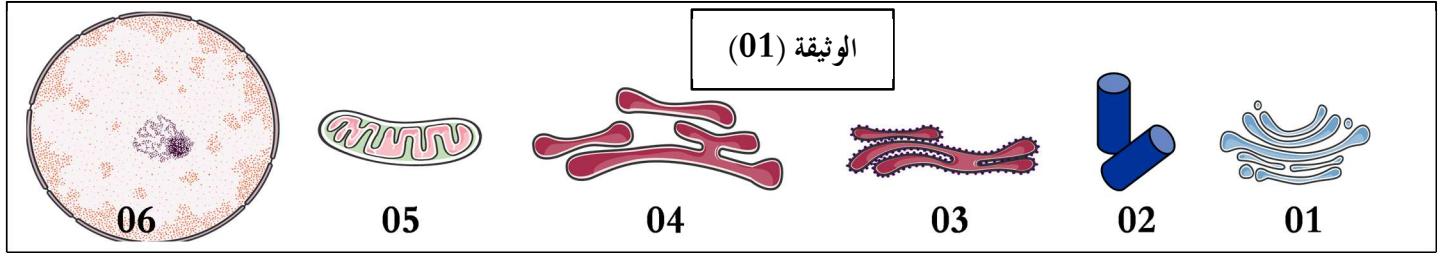


الفرض الثاني في مادة علوم الطبيعة والحياة

التمرين الأول: (06 نقاط)

تخضع الكائنات الحية إلى معيار بنائي موحد يتمثل في الخلية، لدراسة ما فوق بنية الخلية تقترح عليك الوثيقة التالية:



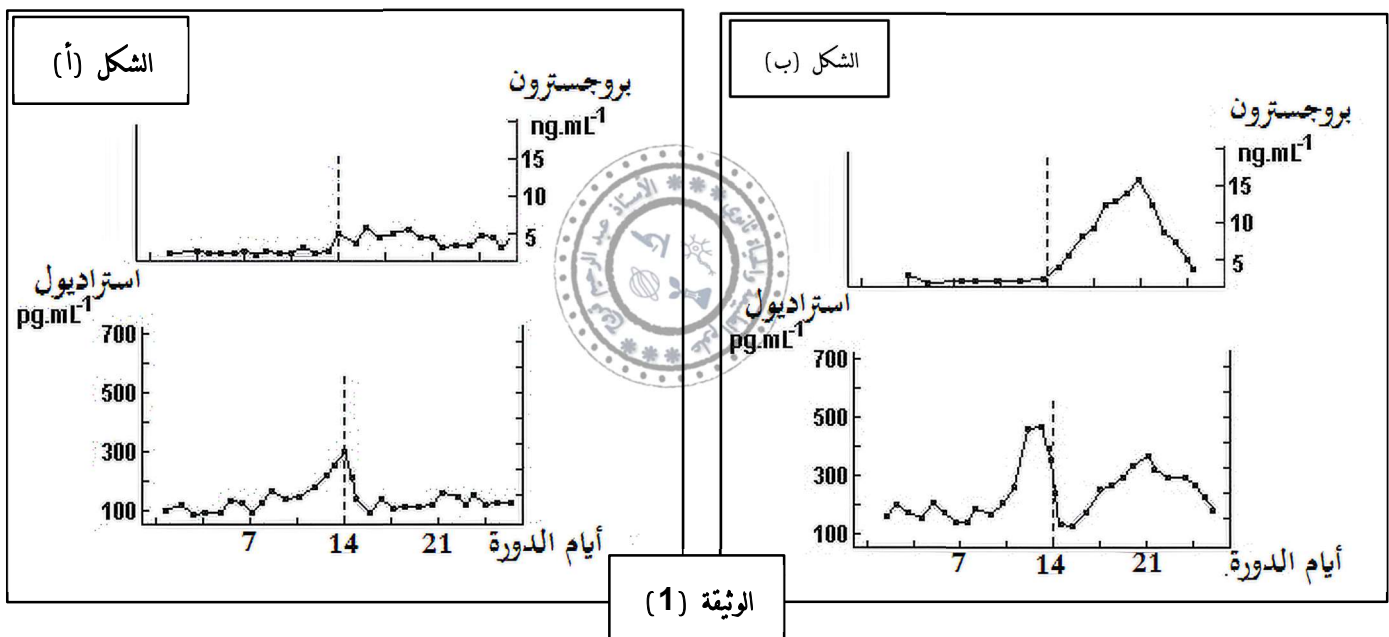
1- تعرف على العناصر المرقمة ونوع الخلية التي تنتمي إليها مع التعليل.

2- أذكر مكونات العنصر 6 ثم صف الخلية وفقاً لهذا العنصر

التمرين الثاني: (14 نقطة):

تتيح معرفة تنظيم الهرمونات الجنسية عند النساء حل بعض مشاكل العقم باستخدام تقنيات الإنجاب بمساعدة طبية، للتعرف على أحد هذه الحالات تقترح عليك الدراسة التالية:

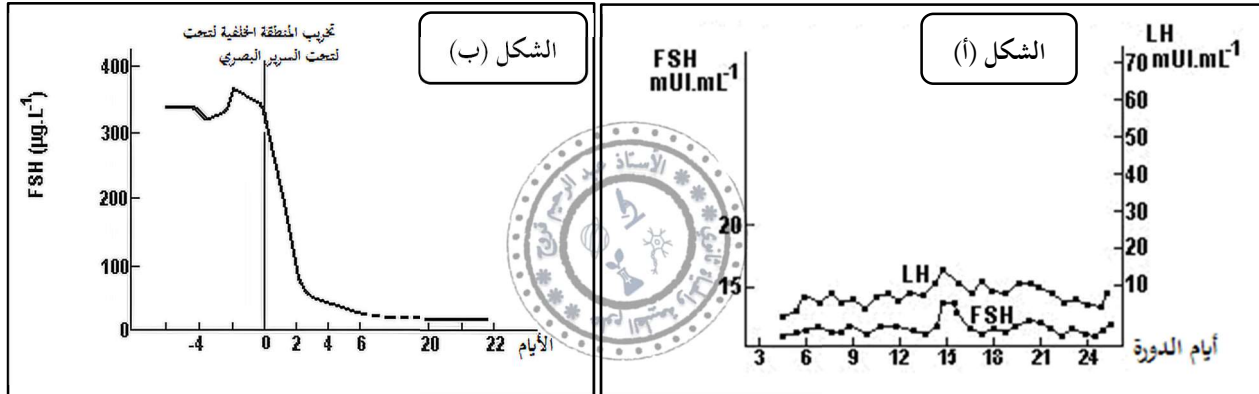
أ. تواجه "سارة" صعوبة في إنجاب طفل وتؤكد الفحوصات خصوبة الزوج فتقوم باستشارة طبيبة نسائية، تقترح الطبيبة إجراء فحوصات هرمونية منتظمة، النتائج المحصل عليها ممثلة بالشكل (أ) من الوثيقة (1)، بينما يمثل الشكل (ب) نتائج قياس كمية الهرمونات المبيضية في بلازما الدم عند أنثى بالغة عادية.



1. استخراج الخلل المسبب للعقم عند سارة باستغلالك النتائج المحصل عليها في الوثيقة (1).

2. اقترح فرضيتين تفسر بهما الخلل الملاحظ عند "سارة".

II. من أجل توضيح أصل العقم عند "سارة" تمت معايرة كمية الهرمونات النخامية في بلازما دمها فتحصلنا على الشكل (أ) من الوثيقة (2)، كما تمت مقارنة الفحوصات الهرمونية التي تم إجراؤها بالنتائج التجريبية التي لوحظت في القرد (الذي تكون دوراته الجنسية قريبة جدًا من دورات النساء) وذلك بعد تخريب انتقائي للمنطقة الخلفية من تحت السريبر البصري، النتائج التجريبية لقياسات الـ FSH ممثلة بالشكل (ب) من نفس الوثيقة. وصفت الطبية لسارة علاجًا من مرحلتين: المرحلة الأولى: الحقن اليومي المستمر لهرمون FSH لمدة عشرة أيام الأولى من الدورة، المرحلة الثانية: حقن جرعة واحدة عالية من الهرمون اللوتيني.



الوثيقة (2)

1. ناقش -إعتمادًا على معلومات الوثيقة (2) - صحة إحدى الفرضيات المقترحة مبررًا سبب العقم عند "سارة".

2. علل العلاج المقترح من طرف الطبيبة ثم اقترح طريقة علاجية أخرى.