

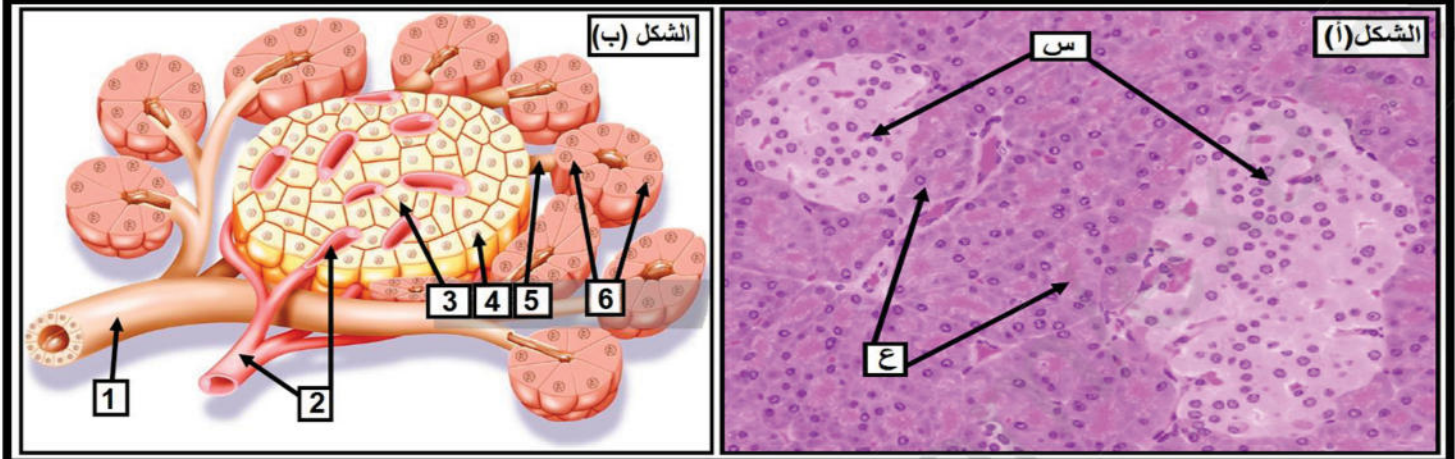
الفرض الثاني في مادة العلوم الطبيعية والحياة

المدة: 1 ساعة

المستوى: 2 ع ت 2

التمرين الأول: (10 نقاط).

يعد تركيز الجلوكوز من بين المتغيرات الفسيولوجية تخضع لمراقبة مستمرة بواسطة آليات التنظيم الذاتي والمتمثلة في جهاز التنظيم الخلطي الذي يحافظ على ثبات قيمة المتغير عند قيمة مرجعية، تمثل الوثيقة (01) صورة مجهرية لمقطع في عضو هام يتدخل في هذا النوع من التنظيم الشكل (أ) مع رسم توضيحي الشكل (ب).



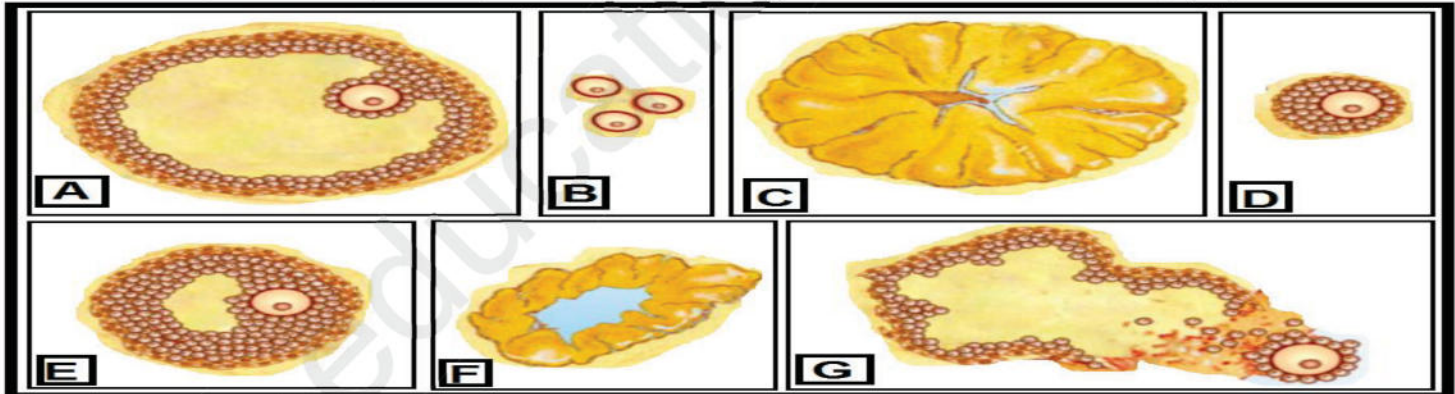
الوثيقة (01)

- 1/ تعرف على البنيتين (س) و (ع) و أكمل البيانات المرفقة.
- 2/ ماهي المظاهر التي يمكن ملاحظتها عند ربط العنصر 01 ؟ و ماهي علاقتها بتنظيم التحلون ؟
- 3/ أذكر التجربة التي مكنت من تحديد الخلايا المسؤولة عن إفراز الأنسولين (هرمون القصور السكري).

التمرين الثاني: (10 نقاط).

لتوضيح العلاقة بين المبيضين والغدة النخامية نقوم بدراسة المعطيات التالية :

I - تمثل الوثيقة (01) رسومات تخطيطية لبنيات موجودة في المبيض ملاحظة بالمجهر خلال دورة جنسية المقدرة بـ 28 يوما .



الوثيقة (01)

- 1/ تعرف على الأشكال الممثلة في الوثيقة (01).
 - 2/ رتب الأشكال حسب التسلسل الزمني لظهورها.
- II - نجري سلسلة من التجارب على أنثى قرد المكاك فكانت النتائج كما يوضحه الجدول التالي:

النتائج	الشروط التجريبية
ارتفاع كبير في تركيز LH من القيمة 10 ng/ml إلى قيمة قصوى تقدر بـ 50 ng/ml.	التجربة 1: نزع المبيضان.
انخفاض في تركيز LH المفرزة من القيمة 50 ng/ml إلى قيمة دنيا تقدر بـ 10 ng/ml.	التجربة 2: حقن الاستروجينات بتركيز متزايدة ، الجرعات تبقى أقل من 300 pg/m.
ارتفاع سريع في تركيز LH من القيمة 10 ng/ml إلى قيمة قصوى تقدر بـ 60 ng/ml.	التجربة 3: حقن الاستروجينات بجرعات أكبر من 300 pg/m .
انخفاض إفراز LH إلى أقل من 10 ng/ml .	التجربة 4: حقن البروجسترون.

❖ ماهي المعلومات المستخرجة من كل تجربة من التجارب الموضحة في الجدول ؟

III - بالاستعانة بالمعارف التي توصلت إليها ومعلوماتك المكتسبة مثل في مخطط العلاقة بين المبيضين والغدة النخامية في المرحلة الجريبية (من اليوم 12 إلى اليوم 14).