الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

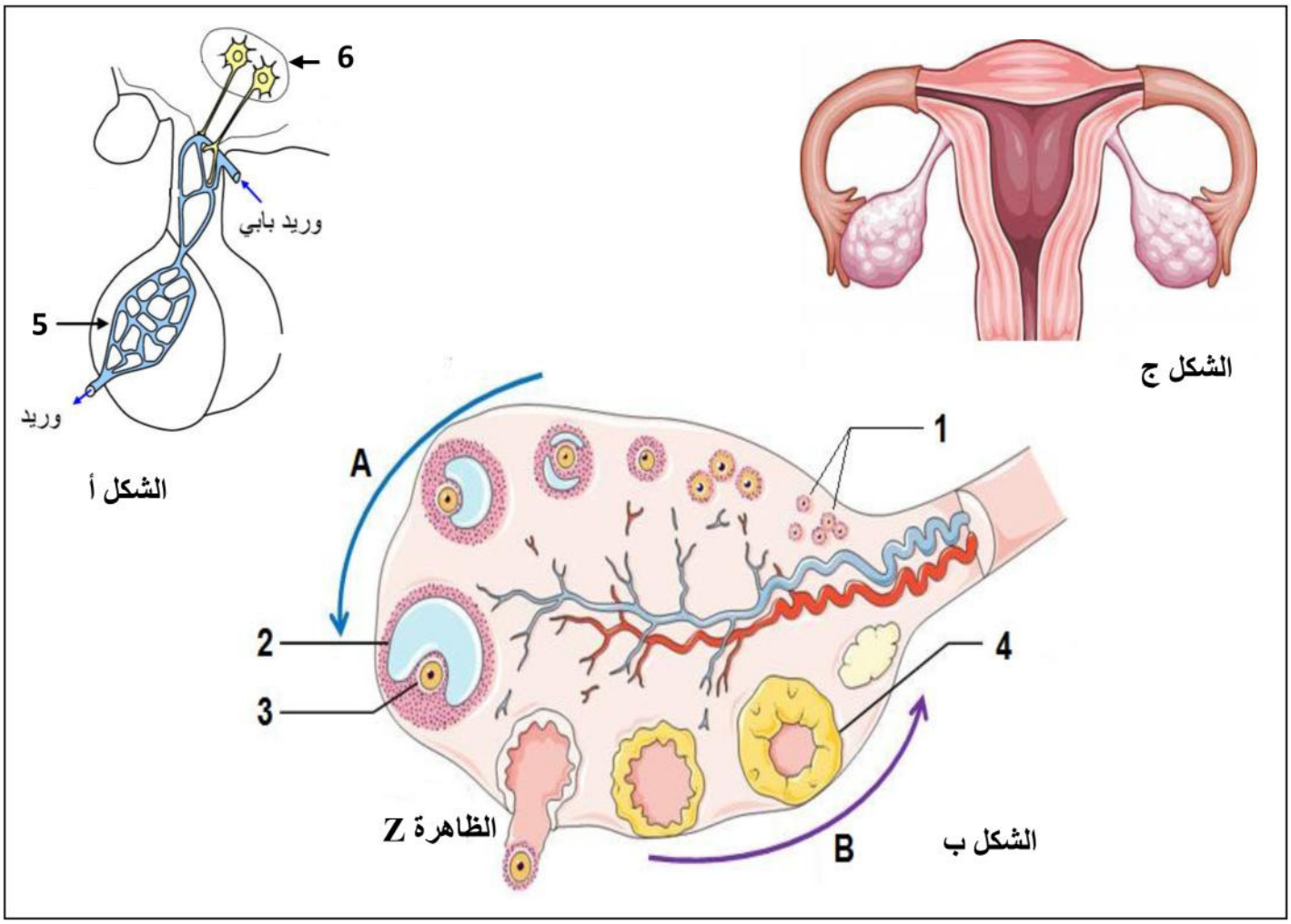
وزارة الــتربية الوطنية — **مديرية التربية الوطنية لولاية الشلف**

الشعبة: عـلوم تجريبية — **ثانوية: 18 فبرايــر - بوزغــاية -**

اختبار في مادة علوم الطبيعة و الحياة — **الأستاذ فيصل بوحريرة** — **الـــــمدة: 02 ساعــة**

التمرين الأول : (05 نقاط)

تخضع الهرمونات المبيضية الى مراقبة الجهاز العصبي وفق تنسيق دقيق و بالتالي تنظيم كمي لها خلال الدورة الجنسية مما يبرز وجود علاقة وظيفية بين أعضاء محدد و الممثلة بأشكال الوثيقة المقدمة:

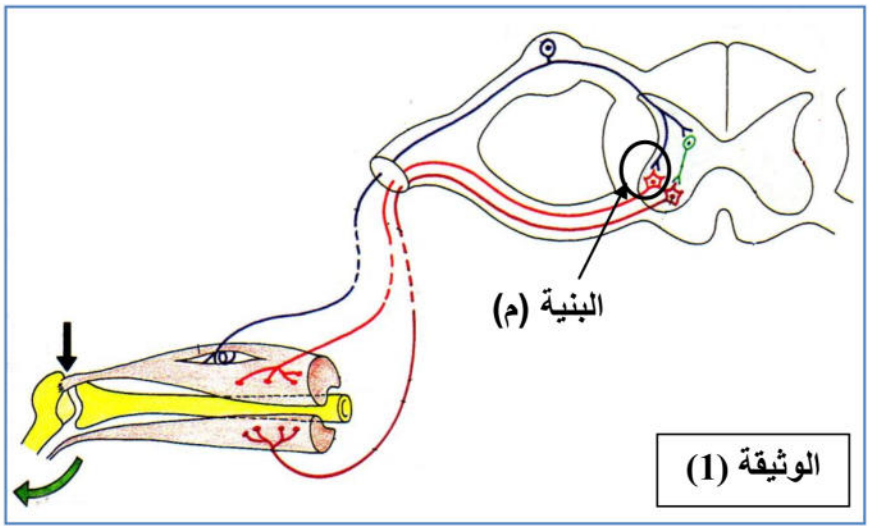


1/ **أعط عنوانا** لكل شكل من الوثيقة ثم **تعرف** البيانات المرقمة و المراحل A و B و الظاهرة Z

2/ **اشرح** العلاقة الوظيفية بين اشكال الوثيقة مبرزا التنظيم الكمي للهرمونات المبيضية خلال الدورة الجنسية

التمرين الثاني : (07 نقاط)

يؤمن النخاع الشوكي معالجة المعلومات المعقدة و معالجتها و بالتالي تضخيم أو تثبيط المقوية العضلية قصد الحفاظ على توازن الجسم.



الوثيقة (1)

الجزء الاول:

لغرض دراسة التأثير العصبي على عمل العضلات المتضادة تم انجاز الوثيقة (1)

1/ استنادا للوثيقة **علل** العبارة التالية:

- **"تمدد العضلة يؤدي الى تقلصها و في نفس الوقت نسجل استرخاء للعضلة المضادة".**

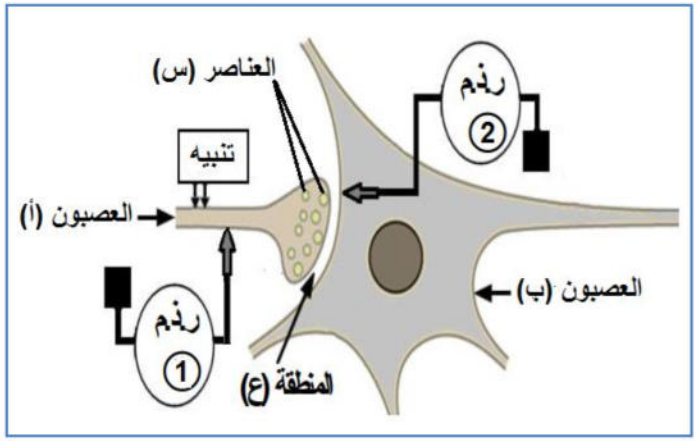
2/ أظهرت الدراسات ان الجسم الخلوي للعصب الحركي يمكن ان يتلقى معلومات آتية من عصبونات مختلفة و ليس فقط كما تظهره هذه الوثيقة، و بالتالي تتغير استجابة العضلة وفقا لتأثير هذه العصبونات.

الدراسة الاولى: عند التمدد الشديد للعضلة نسجل استرخاءها.

الدراسة الثانية: عند احداث المنعكس الاخيلي و العضلة القابضة في حالة التقلص يحدث كبح للمنعكس الاخيلي.

- **برسم** بسيط قدم تفسيرا للنتائج المسجلة في كلا الدراستين.

الوثيقة (2 - أ)



الجزء الثاني:

لمعرفة دور البنية (م) من الوثيقة (1) في المنعكس العضلي نحقق الدراسة التالية:

الوثيقة (2 - أ) تمثل رسما تفسيريا للبنية (م) من الوثيقة (1)

الوثيقة (2 - ب) تمثل نتائج تجريبية باستغلال الوثيقة (2 - أ)

1 -**ما هي المشكلة العلمية** التي تطرحها هذه البنية فيما يخص الدراسة المعنية؟

التجربة	المعطيات التجريبية	النتائج التجريبية المسجلة
1	تنبيه العصبون (أ)	كموني عمل في الجهاز(1) وppse في الجهاز (2)، و كمون عمل في (3) و نقص في عدد العناصر (س)
2	تنبيه العصبون (ب)	كمون عمل فقط في الجهاز (3) و عدم نقص عدد العناصر (س)
3	حقن محتوى العناصر (س) في المنطقة (ع)	Ppse في الجهاز (2) و كمون راحة في الجهازين (1)، (3) و عدم نقص عدد العناصر (س)

2 -باستغلال النتائج التجريبية **بين** خصائص نقل الرسالة العصبية عبر البنية السابقة

الوثيقة (2 - ب)

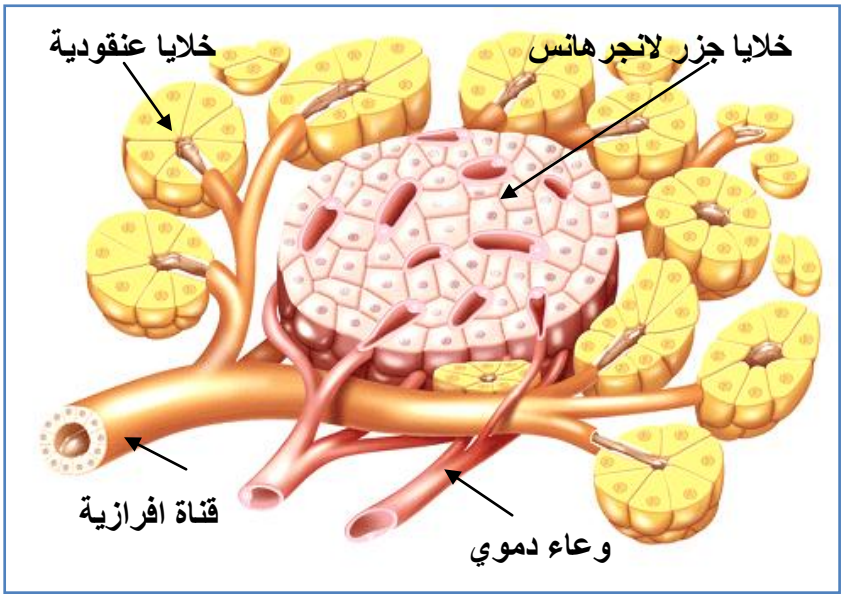
التمرين الثالث : (08 نقاط)

للعضوية آليات تنظيم لنسبة السكر في الدم و ذلك بتدخل العديد من الاعضاء التي تعمل بشكل منسق فيما بينها

الجزء الاول:

للبنكرياس دور اساسي في تنظيم تحلون الدم، تمثل الوثيقة (1) رسم تخطيطي لجزء من بنكرياس حيوان.

1 -**استدل** من الوثيقة على دور البكرياس في العضوية.
2 -**أثبت تجريبيا** هذا الدور.



الوثيقة (1)

الجزء الثاني:

يلاحظ الاطباء عند بعض الاشخاص البدناء اضطرابات في تنظيم تحلون الدم، لإجاد علاج فعال أنجز بعض الباحثين عدة أبحاث على مجموعتين من الفئران.

تمثل الوثيقة (2) تلخيص المرحلة الاولى من الابحاث:

الوثيقة (2)

		قبل حقن السولفاميدات		بعد حقن السولفاميدات			
	الزمن m	0	5	10	25	30	35
فئران عادية	تحلون الدم (g/l)	0.9	0.9	0.7	0.5	0.46	0.42
	تركيز الانسولين في الدم (u/ml)	21	21	92	85	50	42
فئران بدينة	تحلون الدم (g/l)	1.45	1.45	1.45	1.40	1.45	1.45
	تركيز الانسولين في الدم (u/ml)	15	15	99	79	45	38

1 -**ناقش** مدى صلاحية السولفاميدات كعلاج لتنظيم التحلون عند البدناء.
2 -**اقترح** علاجا فعالا لهذه الشريحة من مرضى السكري.

الجزء الثالث:

اعتمادا على المعلومات المستخلصة من هذه الدراسة، و معارفك المكتسبة **انجز مخطط تحصيلي** لحلقة تنظيم الافراط السكري.

انتهى ..... بالتوفيق .....