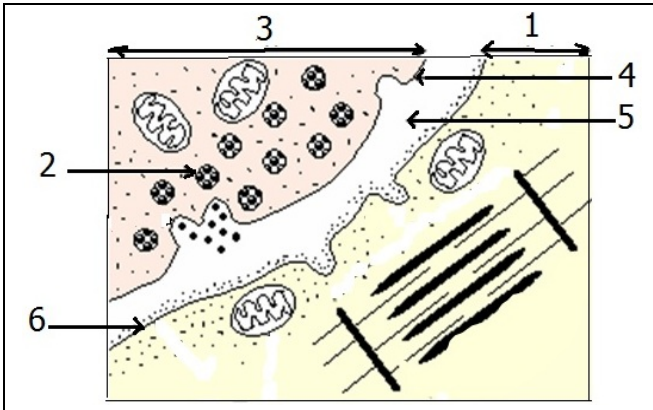


التمرين الأول:



تلعب المشابك دورا هاما في نقل النبأ العصبي بين خليتين قابلتين للتنبيه.
تمثل الوثيقة 1 رسما تخطيطيا لما فوق بنية جزء من لوحة محرّكة.
1- أكتب البيانات الموافقة للأرقام من 1 إلى 6.
2 - نقوم بسلسلة من التجارب على هذه اللوحة المحرّكة باستعمال منبه و جهاز ر.ذ.م.
التجارب و النتائج مبينة في جدول الوثيقة 2.

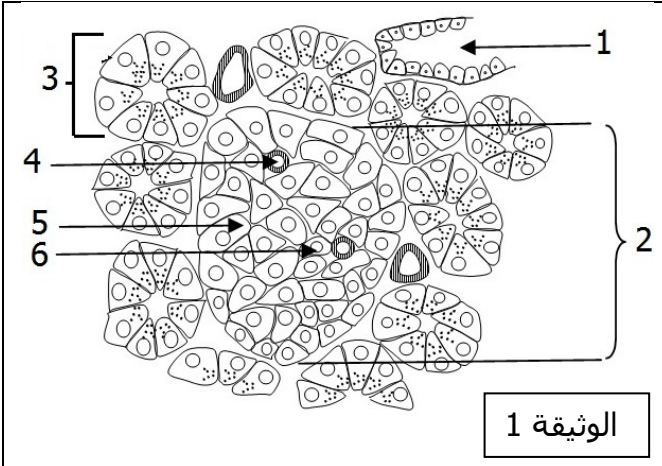
الوثيقة 1

التجارب	1 تنبيه الخلية (3)	2 تنبيه الخلية (1)	3 حقن محتوى العناصر (2) في المنطقة (5)	4 حقن كميات متزايدة من محتوى العناصر (2) في المنطقة (5)
النتائج	- كمون عمل في الخليتين (3) و (1) - نقص عدد العناصر (2)	- كمون عمل في الخلية (1) فقط - ثبات عدد العناصر (2)	- كمون عمل في الخلية (1) فقط - ثبات عدد العناصر (2)	- تزايد تواتر كمونات العمل في الخلية (1) - ثبات عدد العناصر (2)

الوثيقة 2

- فسّر النتائج المحصّل عليها و ماذا تستنتج؟

التمرين الثاني:



الوثيقة 1

يتطلب التنظيم الهرموني لقيمة التحلون تدخل أعضاء عديدة لها أدوار مختلفة.

I- يلعب البنكرياس دورا هاما في تعديل نسبة السكر في الدم، و ذلك بإفرازه لهرمونات أهمها الأنسولين.
1- تمثل الوثيقة 1 رسما تخطيطيا للبنية النسيجية للبنكرياس.
- أكتب البيانات الموافقة للأرقام من 1 إلى 6.
2- ما هي الخلايا المسؤولة عن إفراز الأنسولين، و أين تقع بالضبط ؟
3- ما الذي يحفّز هذه الخلايا على إفراز الأنسولين؟

II- لغرض التعرف على الأعضاء التي يستهدفها الأنسولين و تأثيره عليها، نقترح عليك الدراسة التالية:

1- نقوم بقياس كمية الغلوكوز الممتصة من طرف الكبد و كمية الغليكوجين الكبدي، في غياب و في وجود الأنسولين. النتائج مبينة في الوثيقة 2.

في غياب الأنسولين	في وجود الأنسولين	
1,12	2,88	كمية الغلوكوز الممتصة من طرف الكبد (مغ غ من الكبد)
2,15	3,85	كمية الغليكوجين الكبدي (مغ غ من الكبد)

- ماذا تستخلص من النتائج مبينة في الوثيقة 2 ؟

الوثيقة 2

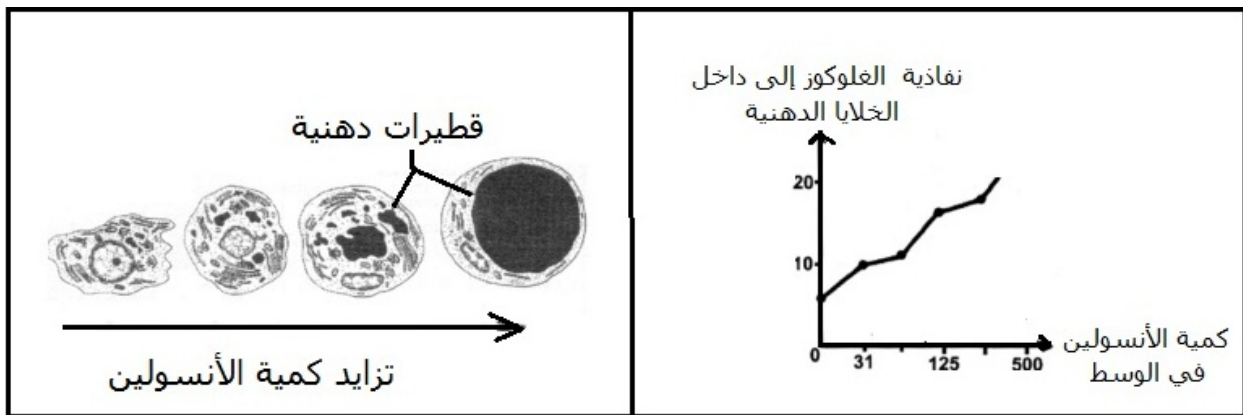
2- تبين الوثيقة 3 نتائج قياس استهلاك الجلوكوز من طرف العضلة، في غياب و في وجود الأنسولين.

في غياب الأنسولين	في وجود الأنسولين	كمية الجلوكوز المستهلكة من طرف العضلة (مغ غ عضلة سا)
2,4	4,9	

الوثيقة 3

- ماذا تستخلص من النتائج المبينة في الوثيقة 3 ؟

3- تمّ حضان خلايا دهنية لفأر في وسط ملائم به جلوكوز و كميات متزايدة من الأنسولين. سمح قياس نفاذية الجلوكوز إلى داخل الخلايا الدهنية بدلالة كمية الأنسولين في الوسط بإنشاء منحنى الوثيقة (4-أ). كما سمح تتبع تطور الخلايا الدهنية بالحصول على أشكال الوثيقة (4-ب).



الوثيقة (4-ب)

الوثيقة (4-أ)

أ- ماذا تستخلص من النتائج المبينة في الوثيقة (4-أ) ؟

ب- حلّل الوثيقة 4-ب.

ج- انطلاقاً من معطيات الوثيقتين (4-أ) و (4-ب)، استنتج تأثير الأنسولين على الخلايا الدهنية.

III- مثّل، بمخطط، حلقة تنظيم التحلون في الحالة المدروسة في هذا الموضوع.

مع تمنياتي بالتوفيق!

الأستاذة ب. نورة