

السنة الدراسية: 2009/2010

التوقيت: 4 سا... 00 د

يوم: 22 - 04 - 2010

القسم: 3 ع. ت 1 و 2

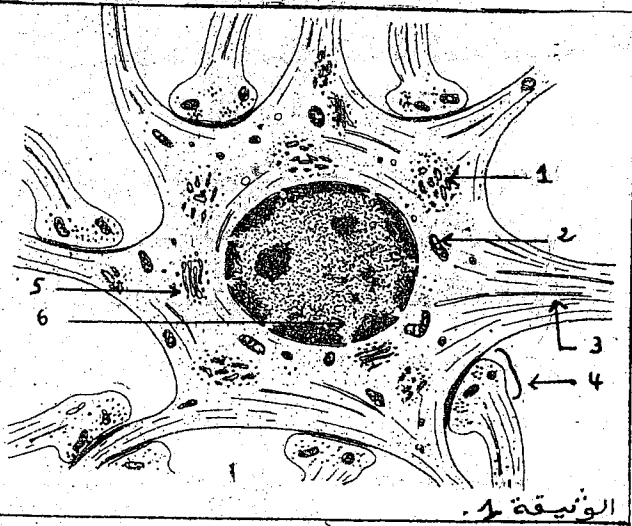
مديرية التربية لوسط الجزائر

ثانوية عمر بن الخطاب

فرض الفصل: الثالث  
المادة: علوم الطبيعة والحياة

الشعبة: علوم تجريبية

أ- أنجز الرسم التوضيحي الممثل في الوثيقة 1. من خلال ملاحظات بالمجهر الإلكتروني لتسيج عصبى -



1- مع عنواناً للوثيقة 1. مع التعرف على البيانات المرقمة.

2- بعد أن تعرف المشبك حدد أنواع المشابك من الوثيقة 1.

ب- تمثل الوثيقة 2 - عصبون متعدد الأقطاب بعد مشبكي وبعض النهايات العصبية قبل مشبكية المتصلة به.

1 - تحدث تنبيهاً كهربائياً في كل نهاية عصبية على حدى

ونسجل عن كل تنبيه المنحنيات الموضحة على نفس

الوثيقة بواسطة أقطاب استقبال مجهرية  $R_1, R_2, R_3$  مخرّوسة في سيتوبلازم العصبية بعد مشبكي وملتمة كل منها بجهاز الأوسيلوسكوب.

تعرّف على التسجيلات المحصل عليها وعلى دور المشبك في A و B و C.

2- لتحديد آلية عمل مثل المشبك الممتلئة في الوثيقة

2- زجري التجريبتين التاليين :

تجربة 1: نضع بواسطة ماصة مجهرية قطرة صغيرة من

مادة كيميائية / حمض قاما أمينوبوتيريك (GABA) في الشق المشبكي (C). نتصل على نفس التسجيل

المحصل عليه بواسطة  $R_3$  في الوثيقة 2.

تجربة 2: عند الحقن المجري لقطرة صغيرة من مادة كيميائية، الأستيل كولين في الشقين المشبكيين

(A) و (B) نتحصل على تسجيلين مشابهيين للتسجيلين المحصل عليهما بواسطة  $R_1$  و  $R_2$  في الوثيقة 2.

اشرح آلية عمل المشبك في كل تجربة.

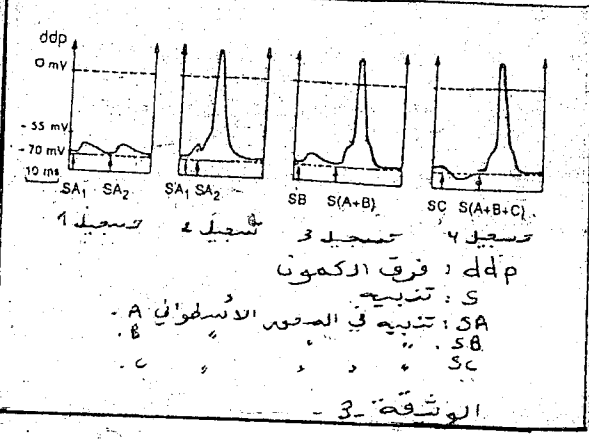
3- نتيجه كهربائياً المحاور الأسطوانية قبل مشبكية بنفس الشدة في شروط تجريبية مختلفة، ونسجل في كل حالة الظواهر الكهربائية في مستوى القطعة الابتدائية للوصيون بعد مشبكي بواسطة القطب المجهرى

(P<sub>4</sub>) من الوثيقة 2 - الشروط التجريبية والتسجيلات المحصل

عليها ممثلة في الوثيقة 3 .

فسر التسجيلات المحصل عليها .

4- من خلال مقطيات هذا الموضوع اشرح كيف يمكن للوصيون بعد مشبكي ادماج المعلومات التي يستقبلها ليولد في مستوى القطعة الابتدائية لمحوره الأسطواني كمونات عمل .



3- بالتوفيق 5