Talamidi.com تم تحميل هذا الملف من موقع

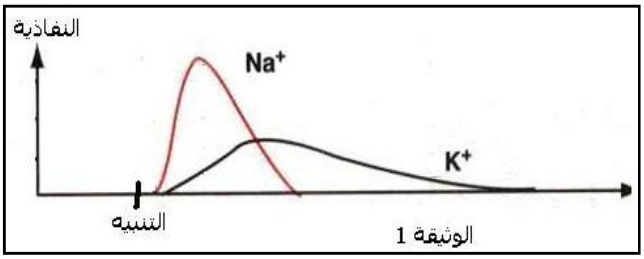
الثانوية التأهيلية وادي الذهب
أصيلة

**فرض محروس في علوم الحياة و الأرض**
السنة الأولى بك علوم تجريبية

## أولا : استرداد المعارف : ( 4 ن )

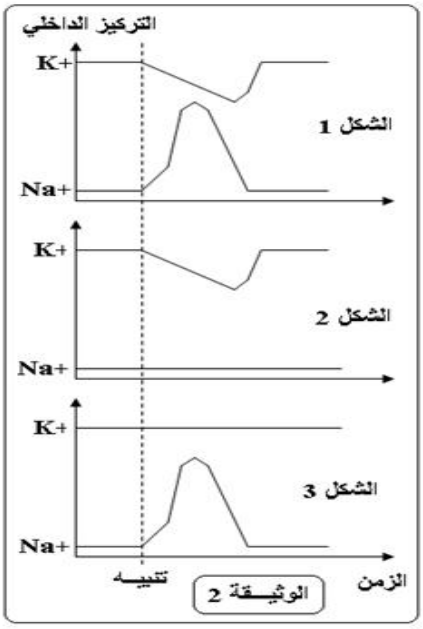
**عرف الدور المقاوم ، ما هي أنواعه ، و ما هو سببه ؟**

## ثانيا : استثمار المعارف و المعطيات : ( 16 ن )




I - تمثل الوثيقة (1) تغير نفاذية غشاء الليف العصبي لإيونات $Na^+$ و $K^+$ نتيجة تطبيق تنبيه فعال .

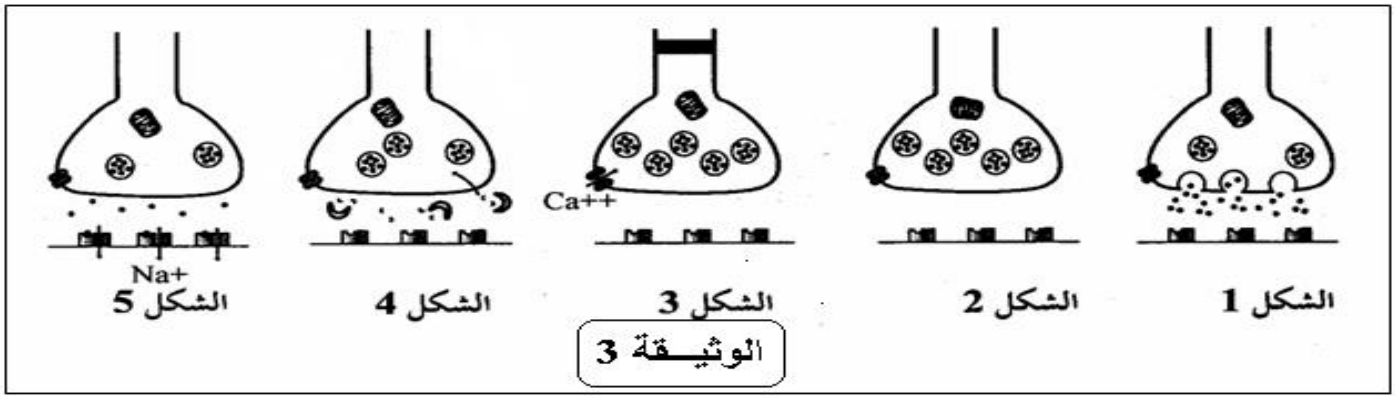
1- استخرج كيف تتغير نفاذية الغشاء لأيونات $Na^+$ و $K^+$ خلال جهد العمل ؟( 1 ن )




للكشف عن البنيات المسؤولة عن التبادلات الأيونية خلال جهد العمل ندرس التجربة التالية:
نقوم بتنبيه ليف عصبي ثم نقيس التركيز الداخلي لكل من $Na^+$ و $K^+$ في الظروف التالية :
- ليف عصبي في ظروف عادية ( الشكل 1 ) من الوثيقة (2)
- نضيف مادة سامة ( تيترودوتوكسين) TDT بمقدار ضئيل للوسط الخارجي لليف العصبي ( الشكل 2)

نحقن الليف العصبي بمادة (تترا إثيل أمونيوم) TEA (الشكل 3)
2- بالمقارنة مع الشكل 1 استخرج تأثير كل من مادة TDT و TEA على التبادلات الأيونية عبر غشاء الليف العصبي ؟ ( 3 ن )

II- تمثل أشكال الوثيقة (3) رسما تخطيطيا لمراحل التواصل بين عصبتين .




1- ماذا تسمى الظاهرة التي تمثلها الوثيقة 3 ؟( 1.5 )
2- رتب أشكال الوثيقة (3) حسب تسلسلها الزمني.؟ ( 2 ن )
3- ما هو النشاط الذي يظهره الشكل 1 من الوثيقة 3 ؟ ( 1.5 ن )

تم تحميل هذا الملف من موقع Talamidi.com

III- للكشف عن دور بعض المواد الكيميائية على مستوى منطقة التواصل بين عصبتين ، أجريت التجربة التالية على مستوى ثلاث سينابسات مختلفة ، فنحقن المادة الكيميائية في الحيز السينابسي و نقوم بتسجيل الظواهر الكهربائية للخلية العصبية البعد سينابسية بواسطة كاشف الذبذبات . النتائج المحصل عليها ممثلة في الجدول التالي :

| السينابس | المادة المحقونة | طبيعة المادة | التسجيل |
|---|---|---|---|
| 1 | الأستيلكولين | وسيط كيميائي | |
| 2 | مادة الـ GABA | وسيط كيميائي | |
| 3 | الكورار + الأستيلكولين | مخدر + وسيط كيميائي |   |

1- ضع عنوانا مناسبا للتسجيلات المحصل عليها ؟ ( 3 ن )

2- أعط إسما للسينابس 1 و 2 ؟ ( 2 ن )

3- كيف تفسر النتيجة المسجلة في السينابس 3 ؟ ( 2 ن )

بالتوفيق