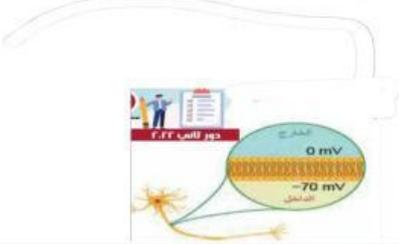
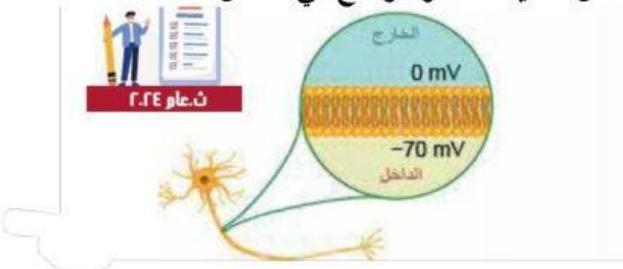


السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة:

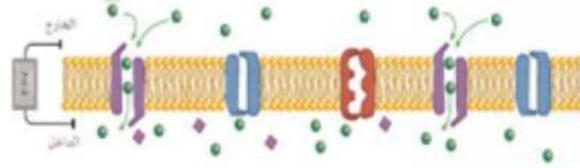
<p>1.1 ما هي قيمة جهد الراحة في الخلية العصبية؟</p>	<p>1.1</p>
<p>A 70+ مللي فولت</p>	
<p>B 70- مللي فولت</p>	
<p>C 30+ مللي فولت</p>	
<p>D 30- مللي فولت</p>	
<p>1.2 ماذا تسمى الفترة الزمنية التي يمر بها غشاء الخلية العصبية في الشكل الآتي؟</p> 	<p>1.2</p>
<p>A جهد الفعل</p>	
<p>B جهد الراحة</p>	
<p>C إعادة الاستقطاب</p>	
<p>D انعكاس الاستقطاب</p>	
<p>1.3 ما سبب وجود الجهد السالب داخل الخلية كما هو موضح في الشكل أدناه؟</p> 	<p>1.3</p>
<p>A انخفاض تركيز الكلور داخل الخلية</p>	
<p>B وجود مضخات الصوديوم والكلور</p>	
<p>C انخفاض تركيز الصوديوم خارج الخلية</p>	
<p>D احتواء سيتوبلازم الخلية على بروتينات كبيرة</p>	



ش.عام ٢٠٢٢

كيف يصل غشاء العصبون إلى المرحلة الموضحة بالشكل الآتي؟

1.4



A عندما تدخل أيونات الكلور

B عند فتح قنوات البوتاسيوم

C بزيادة تدفق الأيونات السالبة داخل الخلية

D حينما تصبح شحنة الغشاء أكبر من جهد العتبة والذي يبلغ (Mv55)

ما أسم المرحلة التي يحدث فيها تنشيط مضخة الصوديوم – بوتاسيوم فتضخ بالنقل النشط (3) أيونات صوديوم إلى خارج الخلية و (2) أيون بوتاسيوم إلى الداخل إلى أن يستعيد الغشاء جهد الراحة البالغ (-Mv70)؟

1.5



دور ثاني ٢٠٢٢  
تجريبى ٢٠٢٣

A جهد الراحة

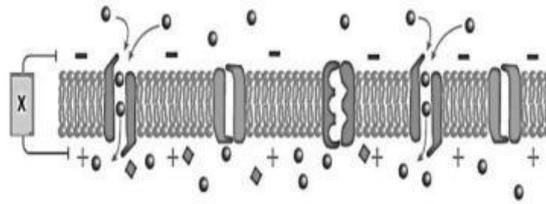
B جهد الفعل

C إعادة الاستقطاب

D فرط الاستقطاب

كم قيمة فرق الجهد المشار له بالرمز (X) في الشكل المجاور؟

1.6



A +70 مللي فولت

B -70 مللي فولت

C +30 مللي فولت

D -30 مللي فولت

<p>دور ثاني ٢٠٢٣</p>	<p>ما أسم مرحلة الاستقطاب الموضحة في الشكل أدناه؟</p>	<p>1.7</p>
<p>A</p>	<p>الاستقطاب</p>	
<p>B</p>	<p>أزالة الاستقطاب</p>	
<p>C</p>	<p>إعادة الاستقطاب</p>	
<p>D</p>	<p>فرط الاستقطاب</p>	
<p>دور ثاني ٢٠٢٤</p>	<p>ماذا يحدث في حالة إزالة الاستقطاب في أغشية الخلايا العصبية؟</p>	<p>1.8</p>
<p>A</p>	<p>تفتح قنوات البوتاسيوم وتعود الشحنة سالبة مرة أخرى</p>	
<p>B</p>	<p>تدفع أيونات الصوديوم إلى داخل الخلية العصبية ويصبح جهد الغشاء (0 Mv)</p>	
<p>C</p>	<p>يرتفع تركيز الشحنات الموجبة على السطح الخارجي لغشاء العصبون ويرتفع تركيز الشحنات السالبة على السطح الداخلي</p>	
<p>D</p>	<p>تصبح الشحنة داخل العصبون موجبة وعندما يصل فرق الجهد الكهربائي إلى (30+ Mv) تغلق قنوات جميع الصوديوم</p>	
<p>دور ثاني ٢٠٢٤</p>	<p>أي الأشكال التالية يمثل المرحلة التي يحدث فيها تنشيط مضخة الصوديوم - بوتاسيوم إلى أن يستعيد الغشاء جهد الراحة البالغ (-70mV)؟</p>	<p>1.9</p>
<p>A</p>		
<p>B</p>		
<p>C</p>		
<p>D</p>		

