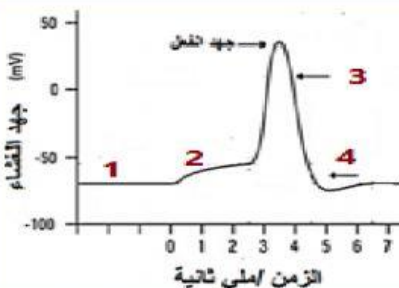
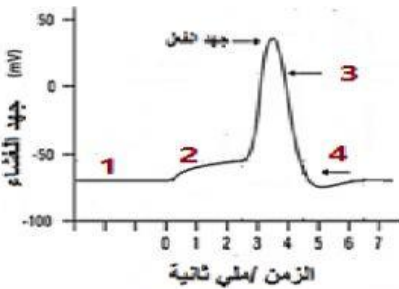




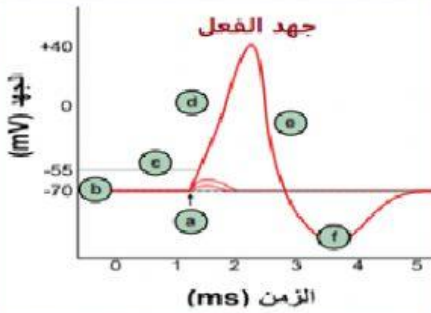
13 مادة الأحياء للصف 12 علمي
الوحدة الخامسة "الاختيار من متعدد"
الدرس 2-5 "السيالات العصبية وانتقالها"



40	أي من التغيرات التالية تنتج عن فتح قنوات البوتاسيوم المبوبة بالجهد لإخراج أيونات مع منحدر التركيز فيمنع تكون عدم اتزان في الشحنات بسبب وجود أيونات الصوديوم داخل الغشاء	A	جهد الفعل	C	فترة الجموح النسبي
B	جهد الراحة	D	فترة الجموح المطلق		
41	لا يمكن لغشاء العصبون أن ينشأ به أي جهد فعل جديد خلال	A	انعكاس الاستقطاب	C	فترة الجموح
B	جهد الراحة	D	إعادة الاستقطاب		
42	أي من التراكيب التالية يستعيد جهد الراحة؟	A	قنوات الصوديوم	C	قنوات البوتاسيوم
B	مضخات الصوديوم والبوتاسيوم	D	قنوات النقل السليبي		
43	في الرسم المقابل أي من الأرقام التالية تشير إلى جهد عتبة التنبيه؟	A	1	C	3
B	2	D	4		
44	إلى ماذا يشير الرقم 4 على الرسم؟	A	فترة الجموح المطلق	C	إعادة الاستقطاب
B	فترة الجموح النسبي	D	جهد الراحة		



ما الذي يعبر عنه الحرف f على الرسم المقابل؟



45

فرط الاستقطاب

C

إزالة الاستقطاب

A

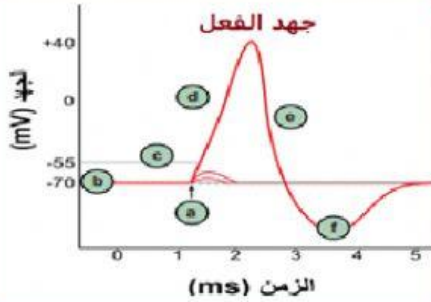
إعادة الاستقطاب

D

انعكاس الاستقطاب

B

يمكن التعبير عن مرحلة الصعود في جهد الفعل بالحرف



46

d

C

a

A

e

D

b

B

ما أفضل وصف لمضخة الصوديوم والبوتاسيوم في الخلايا العصبية؟

47

قناة نقل غير نشطة لأيونات Na^+ و K^+

C

بروتين نشط ناقل لأيونات البوتاسيوم K^+

A

بروتين نشط ينقل 3Na^+ للداخل و 2K^+ للخارج

D

بروتين مبوب بالجهد ناقل لأيون الصوديوم Na^+

B

ما هو الوصف الصحيح لجهد الراحة في غشاء محور الخلية العصبية؟

48

جهد الغشاء = -70 mV

C

جهد الغشاء = 0 mV

A

جهد الغشاء = $+30\text{ mV}$

D

جهد الغشاء = $+70\text{ mV}$

B

أين تنشأ استجابة غشاء الخلية العصبية الكهروكيميائية في بداية جهد الفعل؟

49

في كامل الخلية العصبية في نفس الوقت

C

في منطقة صغيرة جداً ولا تمتد لكامل الخلية

A

لا توجد إجابة صحيحة

D

في منطقة صغيرة جداً وتمتد لكامل الخلية

B