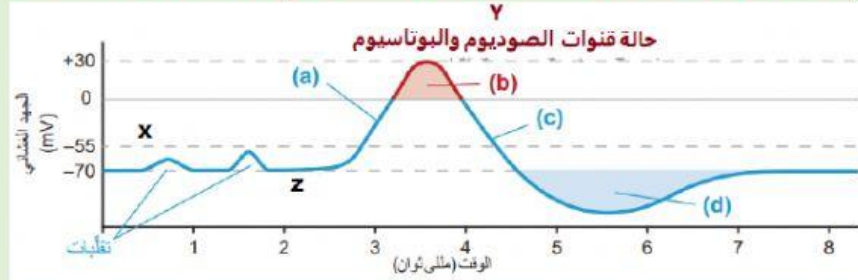




12 مادة الأحياء للصف 12 علمي الوحدة الخامسة "الاختيار من متعدد" الدرس 2-5 "السيالات العصبية وانتقالها"



يوضح الرسم المقابل خطوات نمو واضمحلال جهد الفعل. أي من التغيرات التالية صحيحة؟



33

المرحلة b تشير إلى انعكاس الاستقطاب

C

المرحلة a تشير إلى جهد الراحة

A

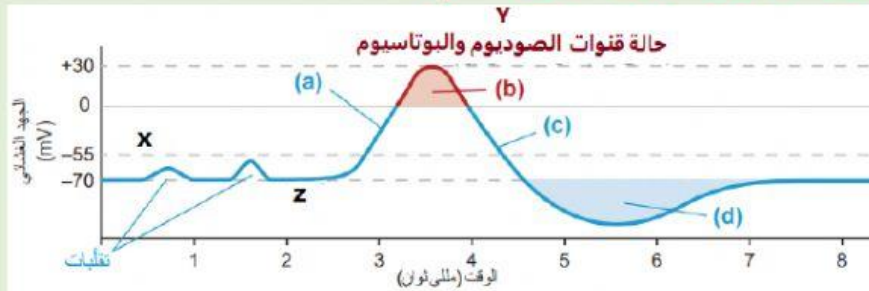
المرحلة d تشير إلى إعادة الاستقطاب

D

المرحلة c تشير إلى فرط الاستقطاب

B

أي من المراحل التالية يرتبط بفترة الجموح النسبي؟



34

المرحلة c

C

المرحلة a

A

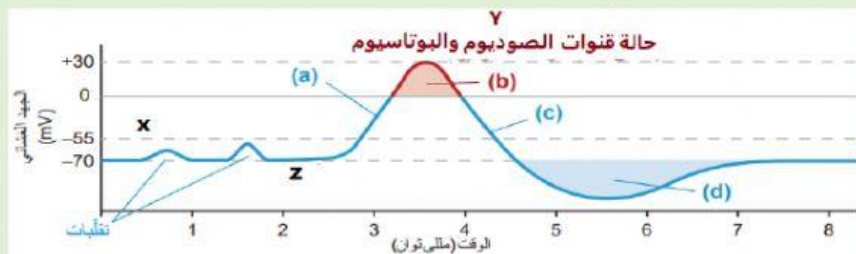
المرحلة d

D

المرحلة b

B

ما الذي يشير إليه الرمز x على الرسم؟



35

جهد الراحة

C

جهد الفعل

A

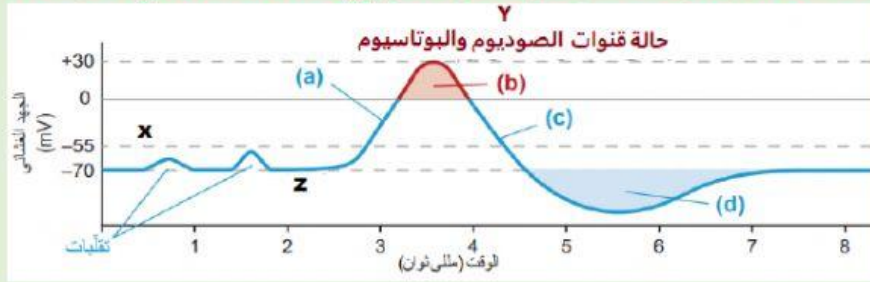
جهد فرط الاستقطاب

D

جهد العتبة

B

ما التغيرات الحادثة لكل من قنوات الصوديوم والبوتاسيوم في الشكل المقابل في المرحلة Y ؟



36

غلق قنوات الصوديوم وفتح قنوات البوتاسيوم

C

غلق جميع قنوات الصوديوم والبوتاسيوم

A

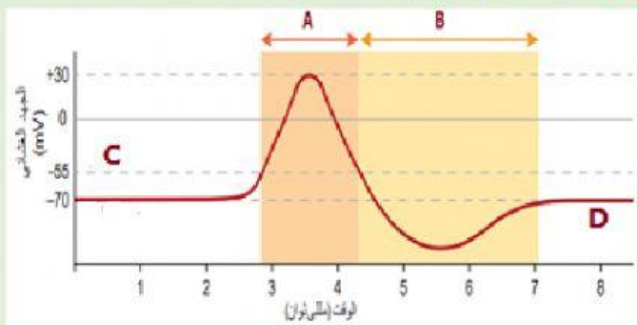
فتح قنوات الصوديوم وغلق قنوات البوتاسيوم

D

فتح جميع قنوات الصوديوم والبوتاسيوم

B

في الرسم المقابل أي من الحروف التالية تعبر عن مرحلة الجموح النسبي؟



37

المرحلة C

C

المرحلة A

A

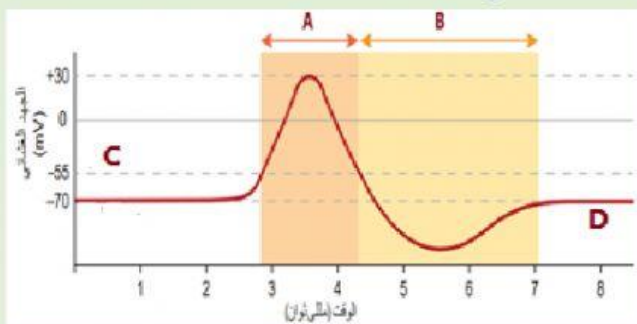
المرحلة D

D

المرحلة B

B

في الرسم المقابل أي من الحروف التالية تعبر عن مرحلة الجموح المطلق؟



38

المرحلة C

C

المرحلة A

A

المرحلة D

D

المرحلة B

B

أي من التغيرات التالية تنتج بسبب توقف قنوات الصوديوم (المفتوحة أصلاً لإزالة الاستقطاب) عن الاستجابة لأي منبه جديد مهما بلغت شدته لاستكمال جهد الفعل الحالي؟

39

جهد الفعل

C

فترة الجموح النسبي

A

جهد الراحة

D

فترة الجموح المطلق

B