

المادة	الأحياء الصف 12	أوراق عمل إثرائية	الفصل الدراسي	الثاني
رقم	1 غلق الدرس	سرعة / تقييم ذاتي	صفحات الكتاب	63 انتقال السيلالات العصبية عبر المحور

الاسم :-

غلق الدرس :-

س1- في ضوء دراستك لانتقال جهد الفعل أجب عما يلي:-

1- أختار الدليل على صحة العبارة التالية

" يؤثر جهد الفعل في جزء صغير فقط من المحور العصبي في لحظة محددة"

أ- تنشأ استجابة غشاء الخلية العصبية الكهروكيميائية بداية في منطقة صغيرة جداً ولا تمتد لكامل الخلية

ب- تنشأ استجابة غشاء الخلية العصبية الكهروكيميائية بداية في منطقة كبيرة جداً و تمتد لكامل الخلية

2- متى تنتقل السيلالات العصبية؟

أ _ عندما ينتقل جهد الفعل نحو التفرعات الشجرية المتصلة بجسم الخلية العصبية

ب _ عندما ينتقل جهد الفعل نحو نهاية محور الخلية العصبية

س2: " في ضوء دراستك لانتقال السيلالات العصبية عبر المحور أجب عما يلي:-

1- متى يبدأ جهد الفعل؟

أ- عند تحفيز جزء من غشاء المحور العصبي ليتخطى عتبة التنبيه

ب- عند تحفيز جزء من غشاء المحور العصبي ليصبح أقل من عتبة التنبيه

2- أختار المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية:

أ- الإشارة العصبية التي تنتقل من جسم الخلية على امتداد طول المحور العصبي إلى النهايات العصبية.

أ- جهد الفعل ب- الإشارة العصبية ج- الإشارة الكهروكيميائية

ت- جهد الفعل الذي ينتقل على امتداد طول المحور العصبي.

أ- جهد الفعل ب- الإشارة العصبية ج- الإشارة الكهروكيميائية

ث- التغير السريع لشحنة غشاء الخلية من -70mv إلى $+30\text{mv}$ ثم العودة إلى -70mv من جديد.

أ- جهد الفعل ب- الإشارة العصبية ج- الإشارة الكهروكيميائية

أختر العبارة الصحيحة التي تصف الأثر الناتج في الحالات التالية:

1- عند وصول إشارة كهروكيميائية لتشابك عصبي متصل بزوائد شجيرية لخلية أخرى
أ--نبضة الفعل تضاف لإشارات أخرى من الزوائد الشجيرية الأخرى ومن الممكن حدوث جهد فعل في هذه
الخلية أو لا يحدث فيها جهد فعل

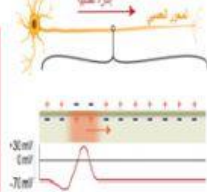
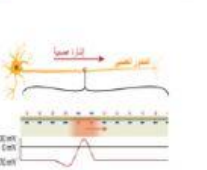
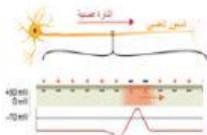
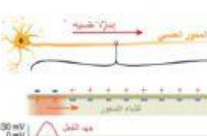
ب-نبضة الفعل لا تضاف لإشارات أخرى من الزوائد الشجيرية الأخرى وبالتالي لا يحدث جهد فعل في هذه
الخلية

2 - وصول إشارة كهروكيميائية لتشابك عصبي متصل بغدة أو عضلة

1- يتم تثبيط هذا النسيج

2- يتم تحفيز هذا النسيج للاستجابة

- أي الرموز على الرسوم التالية يعبر عن كل مما يأتي أثناء انتقال السيال العصبي عبر محور الخلية العصبية

 C	1- يتم تحفيز جزء من غشاء المحور العصبي حتى يتخطى جهد العتبة فينشأ جهد الفعل بسرعة.
 D	2- يحفز جهد الفعل المنطقة التي تليه مباشرة من الغشاء ولا يحفز المنطقة التي تسبقه لأنها في فترة جموح
 A	3- جزء الغشاء القريب من جسم الخلية يمر بإعادة استقطاب يليها فترة الجموح بينما يصل التحفيز للجزء الذي يليه فينشأ فيه جهد الفعل وإعادة الاستقطاب
 B	4- ينتقل جهد الفعل للأمام على امتداد المحور العصبي