

أولاً- اختر الاجابة الصحيحة فيما يلي :

1- يكون كمون الغشاء ثابت في إحدى الخلايا التالية :

أ-الخلايا العصبية ب- الخلايا الدبق العصبي ج- الخلايا الحسية

2-الفرق في الكمون أثناء الراحة بين السطح الخارجي لليف الذي يحمل الشحنة الموجبة والسطح الخارجي لليف الذي يحمل الشحنة السالبة :

أ-كمون العمل أحادي الطور ب-كمون العمل ثنائي الطور ج-كمون الراحة

3-تنشط مضخة الصوديوم والبوتاسيوم في مرحلة :

أ-زوال الاستقطاب ب- عودة الاستقطاب ج- فرط الاستقطاب

4-تبلغ قيمة حد العتبة في الألياف صغيرة القطر :

أ- -65 m.v ب- -70 m.v ج- -55 m.v

5-قنوات بروتينية توجد في غشاء الليف تكون مفتوحة باستمرار تتحدد حركة الشوارد عبرها حسب ممال التركيز :

أ-قنوات التسرب البروتينية ب- قنوات التيوب الفولطية ج- قنوات التيوب الكيميائية

6-لا تستجيب الخلية العصبية للمنبهات في زمن الاستعصاء المطلق بسبب :

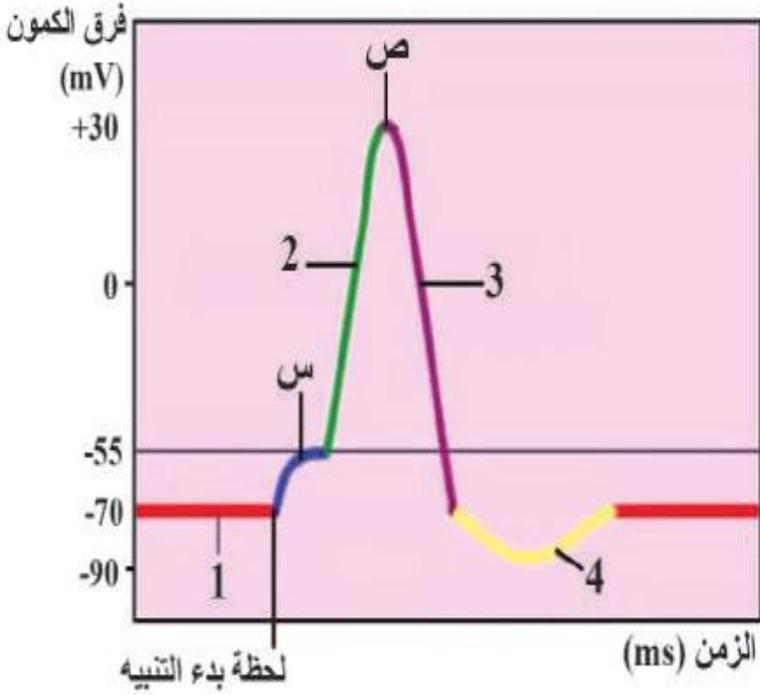
أ- تكون قنوات البوتاسيوم مغلقة باستمرار ب- تكون قنوات الصوديوم مغلقة ولا تدفق البوتاسيوم الى خارج الخلية
ج- نتيجة حدوث فرط استقطاب واستمرار تدفق البوتاسيوم الى خارج الخلية

ثانياً- أجب عن الأسئلة التالية :

1- ماذا ينتج من :

فتح قنوات الصوديوم وتدفق شوارد الصوديوم الى داخل الخلية

ازالة استقطاب



- دقق النظر في الشكل المجاور (الشوكة الكمونية)
وأجب عن الاسئلة التالية : $30=5 \times 6$

١- حدد التبدلات في استقطاب الغشاء المشار إليها بأرقام

٢- ما التبدلات في الاستقطاب التي تحدث في (س)

٣- ما القنوات التي تفتح وتغلق في (ص)

بوابة
المستقبل

ثالثا - اعط تفسيراً علمياً لما يلي :

- ١- ينطبق مبدأ الكل أو اللاشيء على الليف ولا ينطبق على العصب
- ٢- نفوذية الغشاء لشوارد البوتاسيوم تفوق نفوذيته لشوارد الصوديوم أثناء الراحة
- ٣- يعد غشاء الليف مستقطبا كهربائيا أثناء في الراحة

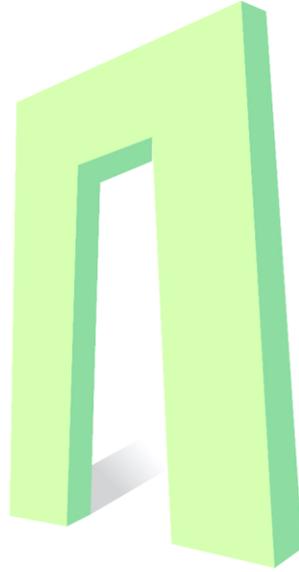
رابعا - قارن بين : $60=10 \times 6$

أ- قنوات التسرب البروتينية و قنوات التبوبب الفولطية من حيث : الموقع - الوظيفة -حالة القنوات

انتهت الأسئلة



FUTURE
GATE



بوابة
المستقبل