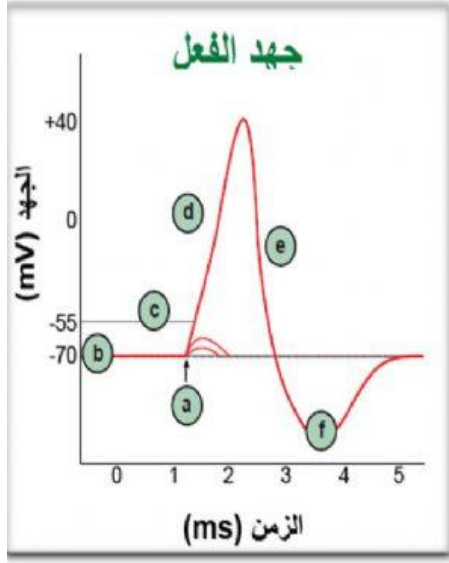


32. قم بتسمية الخطوات المشار إليها بأحرف في منحنى جهد الفعل الذي يظهر على اليسار.
اشرح ما يحدث لتركيز أيونات d-f للأحرف الصوديوم والبوتاسيوم عبر غشاء المحور



-الاستقطاب

-فرط الاستقطاب

-جهد العتبة

-إزالة الاستقطاب-انعكاس
الاستقطاب

- بداية المنبه

-إعادة الاستقطاب

تقديم الوحدة

92

32. قم بتسمية الخطوات المشار إليها بأحرف في منحنى جهد الفعل الذي يظهر على اليسار.
اشرح ما يحدث لتركيز أيونات d-f للأحرف الصوديوم والبوتاسيوم عبر غشاء المحور

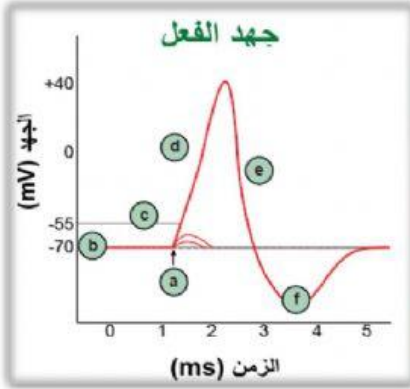
92

فهم الوحدة

يزداد تركيز أيونات البوتاسيوم خارج الخلية العصبية نتيجة فتح جميع قنوات البوتاسيوم المُنوَّبة بالجهد و خروجها لخارج الخلية مع فرق التركيز ، مما يزيد من الشحنة الموجبة خارج الخلية العصبية . مع الحفاظ على التركيز العالي للصوديوم داخل الخلية العصبية نتيجة غلق قنوات الصوديوم المُنوَّبة بالجهد .

يكون التركيز العالي للبوتاسيوم للخارج و الصوديوم للداخل في بداية المرحلة ، ثم يعود التوزيع الصحيح لتركيز الأيونات على جانبي غشاء العصبون من خلال مضخة الصوديوم بوتاسيوم حيث تنشط نتيجة انخفاض فرق الجهد عن -70mV ، لتعمل على الضخ النشط لـ 3 أيونات صوديوم للخارج و 2 أيون بوتاسيوم للداخل .

يزداد تركيز أيونات الصوديوم داخل الخلية العصبية نتيجة فتح جميع قنوات الصوديوم المُنوَّبة بالجهد و دخوله للخلية مع فرق التركيز ، مما يزيد من الشحنة الموجبة داخل الخلية العصبية . مع الحفاظ على التركيز العالي للبوتاسيوم داخل الخلية العصبية .



d

e

f

LIVEWORKSHEETS