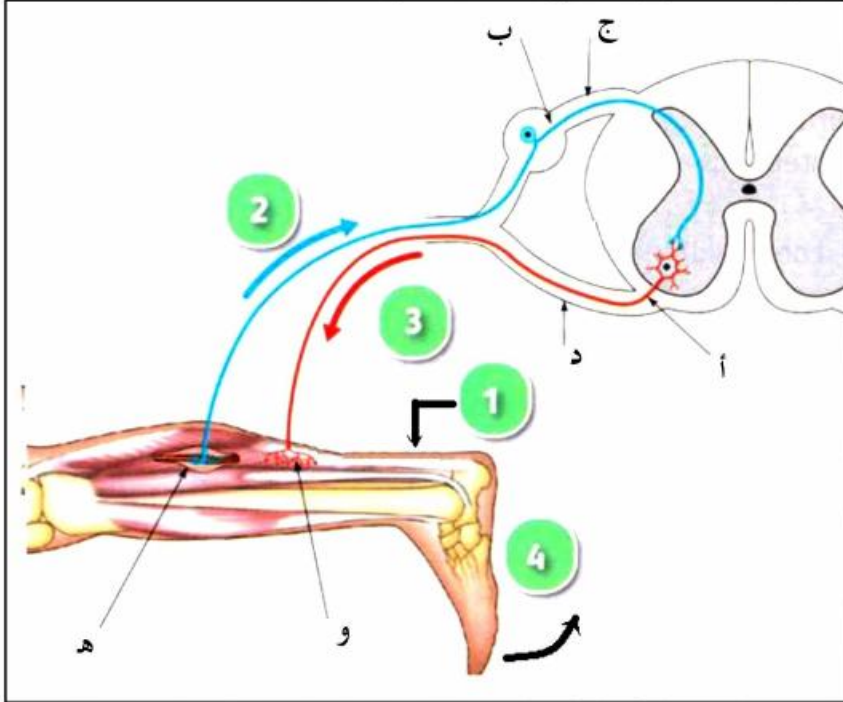


المدة : 1 ساعة

فرض 1 للثلاثي الأول في مادة : علوم الطبيعة والحياة

تمرين 1: يُؤمن المنعكس حماية للعضوية من الخطر الخارجي، ولتبيان البنات التشريحية المتدخلة في حدوث المنعكس العضلي نقدم الآتي:
- تمثل الوثيقة (1) رسماً تخطيطياً للأحداث الناجمة عن ضربة خاطفة للوتر الأخيلى باستعمال المطرقة الطبية.



* أحداث المنعكس الأخيلى بدون ترتيب :

- انتقال الرسالة العصبية الحركية نحو

- سحب الوتر الأخيلى بسبب التنبيه.

- استجابة القدم و تحركها نحو الخلف.

- انتقال الرسالة العصبية الحسية نحو

* البيانات المشار إليها بالأحرف :

لوحة مُحركة، عصبون حسي، عصبون حركي، جذر أمامي، جذر خلفي، مغزل عصبي-عضلي

الوثيقة (1)

1- رتّب أحداث المنعكس الأخيلى الممثلة بالأرقام 1، 2، 3 و 4.

2- تعرّف على البيانات المشار إليها بالأحرف أ، ب، ج، د، هـ، و.

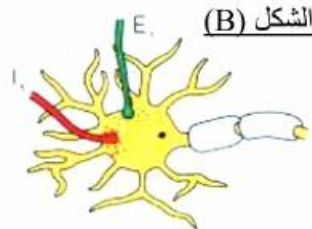
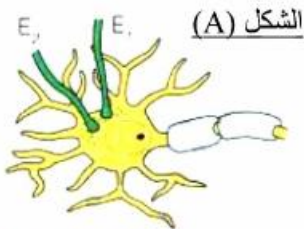
3- أنجز رسماً تفسيريّاً للبنية التشريحية المشار إليها بالحرف (هـ) مع كتابة جميع البيانات المطلوبة.

4- أعط رأيك الشخصي للمقولة التالية: « تلعب عضلة ريلة الساق في المنعكس الأخيلى دوراً واحداً و هو استقبال التنبيه الخارجي »

تمرين 2:

تُظهر الوثيقة المقابلة نشاط الجسم الخلوي للعصبون المُحرّك.

الشكل (A):



* تنبيه النهايتين العصبيتين (E1) و (E2) في آن واحدٍ سمح بالحصول على التسجيل الكهربائي 1 في الجسم الخلوي للعصبون بعد المشبكي.
1- سمّ التسجيل 1، وكيف تفسّر هذه النتيجة رغم إحداث تنبيهين.

الشكل (B):

* تنبيه النهاية العصبية (I1) فقط سمح بالحصول على التسجيل الكهربائي 2 في الجسم الخلوي للعصبون بعد المشبكي.

2- سمّ التسجيل 2، وماذا تستخلصه حول أثر النهاية I1 على الجسم الخلوي؟

* تنبيه النهايتين العصبيتين (E1) و (I1) في آن واحدٍ سمح بالحصول على التسجيل الكهربائي 1 في الجسم الخلوي للعصبون بعد المشبكي.

3- سمّ التسجيل 3، ثم اشرح باختصار سبب الحصول عليه.

4- لخص بنص علمي النشاط العصبي المدروس في هذا التمرين.

