الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — مديرية التربية لولاية ميلة

المستوى: الثانية ثانوي — ثانوية 8 ماي 1956 الرواشد

الشعبة: علوم تجريبية — السنة الدراسية: 2018 / 2019

فرض1 للثلاثي الأول في مادة : علوم الطبيعة والحياة — المدة : 1ساعة

تمرين1: يُؤمن المنعكس حماية للعضوية من الخطر الخارجي، ولتبيان البنيات التشريحية المتدخلة في حدوث المنعكس العضلي نقدم الآتي:

- تمثل الوثيقة (1) رسما تخطيطيا للأحداث الناجمة عن ضربة خاطفة للوتر الآخيلي باستعمال المطرقة الطبية.

* أحداث المنعكس الآخيلي بدون ترتيب :

- انتقال الرسالة العصبية الحركية نحو .....

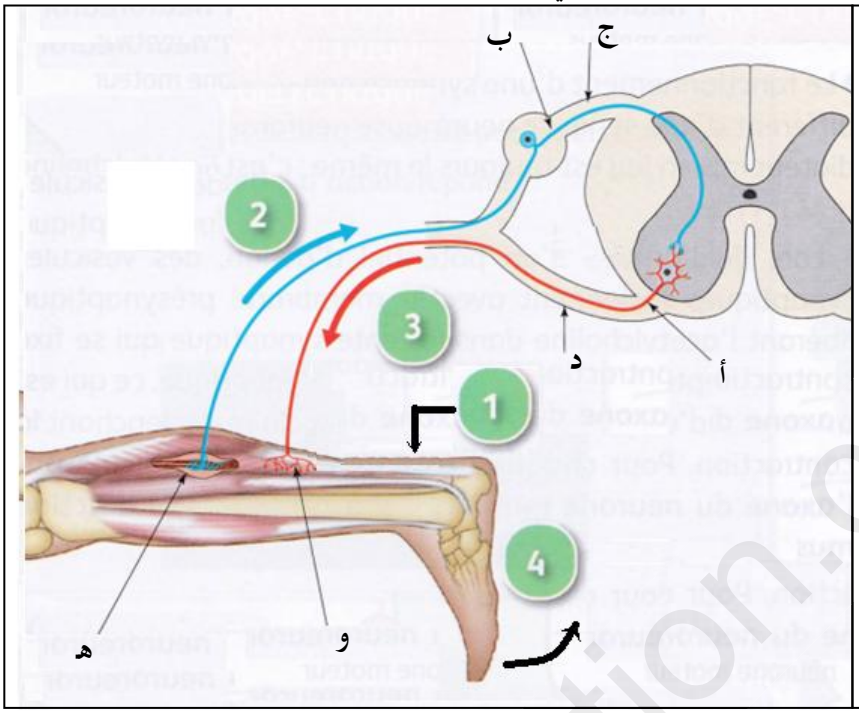
- سحب الوتر الآخيلي بسبب التنبيه.

- استجابة القدم و تحرّكها نحو الخلف.

- انتقال الرسالة العصبية الحسية نحو .....

* البيانات المشار إليها بالأحرف :

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



الوثيقة (1)

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

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

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

4- أعط رأيك الشخصي للمقولة التالية: « **تلعب عضلة ربلة الساق في المنعكس الآخيلي دورًا واحدًا و هو استقبال التنبيه الخارجي** »

تمرين2:

تُظهر الوثيقة المقابلة نشاط الجسم الخلوي للعصبون المُحرّك.

الشكل (A):

*تنبيه النهايتين العصبيتين (E_1) و (E_2) في آن واحدٍ سمح بالحصول على التسجيل الكهربائي1 في الجسم الخلوي للعصبون بعد المشبكي.

1- سمّ التسجيل1، و كيف تفسّر هذه النتيجة رغم إحداث تنبيهين.

الشكل (B):

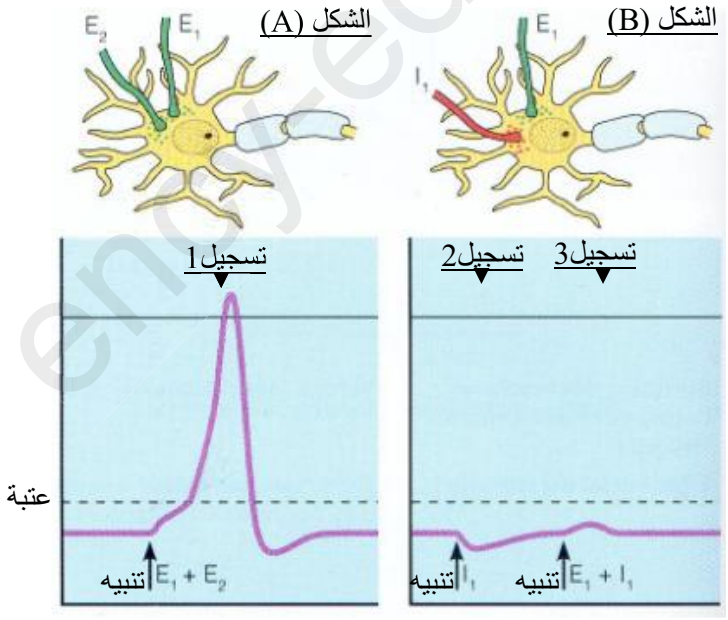
* تنبيه النهاية العصبية (I_1) فقط سمح بالحصول على التسجيل الكهربائي2 في الجسم الخلوي للعصبون بعد المشبكي.

2- سمّ التسجيل2، وماذا تستخلصه حول أثر النهاية I_1 على الجسم الخلوي؟

* تنبيه النهايتين العصبيتين (E_1) و (I_1) في آن واحدٍ سمح بالحصول على التسجيل الكهربائي1 في الجسم الخلوي للعصبون بعد المشبكي.

3- سمّ التسجيل3، ثم اشرح باختصار سبب الحصول عليه.

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



ency-education.com/exams

2as.ency-education.com