

ثانوية ابن خلدون  
سطيف

الفرض الأول للفصل الأول  
في مادة العلوم الطبيعية

السنة الأولى ج.م.أ  
المدة : ساعة واحدة

الإسم واللقب: ..... الإجابة على نفس الورقة

التمرين الأول:

إملا الفراغات :

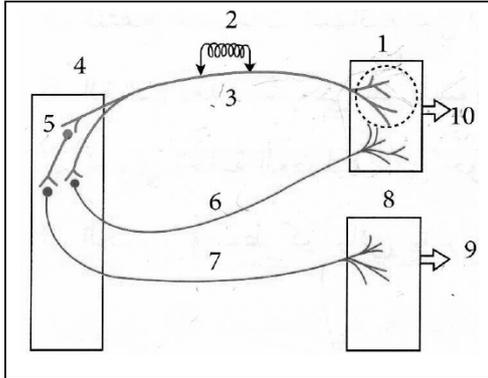
- 1- المستقبل الحسي هو ..... يوجد في .....
- 2- هو النخاع الشوكي الذي يتكون من ..... محيطية ومن ..... مركزية
- 3- يتكون ..... من مجموعة من الألياف العصبية الحسية والحركية لذا يدعى ب.....
- 4- ..... هو منطقة إتصال وظيفي بين عصبونين أو بين عصبون و.....
- 5- يتم إنتقال السيالة العصبية من العصب الى ..... في ..... واحد يتدخل .....
- 6- يتسبب الوسيط الكيميائي بظهور كمون عمل على مستوى.....
- 7- وصول كمون العمل الى النهايات العصبية قبل مشبكية يؤدي الى ..... في الشق المشبكي
- 8- ..... جزئيات الأستيل كولين على ..... الغشائية للغشاء بعد المشبكي.
- 9- تتكون الخلية العصبية من ..... يحمل ..... ومحور أسطواني ينتهي ب.....
- 10- يؤمن العصبون نقل .....

التمرين الثاني:

تعبر الوثيقة التالية عن عناصر تتدخل في عمل العضلات المتضادة للفخذ . نحدث تنبيها كهربائيا فعلا على مستوى الطريق الحسي (3) للعضلة رباعية الرؤوس .

1- أكتب البيانات المرقمة:

- 1).....(2).....(3).....(4).....(5).....
- 6).....(7).....(8).....(9).....(10).....
- 2- كيف تتصرف العضلة نصف الوترية بالنسبة لرباعية الرؤوس؟
- 3- ماهو نوع السيالة العصبية التي ترد الى الأعضاء المنفذة؟
- 4- أذكر العصبونات المتدخلة في هذه الإستجابة.
- 5- عرف المصطلحات : 3 ، 4 ، 8 .



المصطلح:3:

المصطلح:4:

المصطلح:8:

ق بالتوفيق

## التمرين الأول:

إملاً الفراغات :

- 1- المستقبل الحسي هو **المغزل العصبي العضلي** يوجد في **العضلة**
- 2- **المركز العصبي** هو النخاع الشوكي الذي يتكون من **مادة بيضاء** محيطية ومن **مادة رمادية** مركزية
- 3- يتكون **العصب الشوكي** من مجموعة من الألياف العصبية الحسية والحركية لذا يدعى **بالعصب المختلط**
- 4- **المشبك** هو منطقة إتصال وظيفي بين عصبونين أو بين عصبون وعضلة.
- 5- يتم إنتقال السائلة العصبية من العصب الى **العضلة** في اتجاه واحد بتدخل وسيط كيميائي.
- 6- يتسبب الوسيط الكيميائي بظهور كمون عمل على مستوى **الغشاء بعد مشبكي**.
- 7- وصول كمون العمل الى النهايات العصبية قبل مشبكية يؤدي الى **تحرير الوسيط الكيميائي** في الشق المشبكي
- 8- **تنتشر** جزيئات الأستيل كولين على **المستقبلات** الغشائية للغشاء بعد المشبكي.
- 9- تتكون الخلية العصبية من **جسم خلوي** يحمل **تفرعات شجرية** ومحور أسطواني ينتهي بـ **تفرعات نهائية**.
- 10- يؤمن العصبون نقل **الرسالة العصبية**.

## التمرين الثاني:

تعبر الوثيقة التالية عن عناصر تتدخل في عمل العضلات المتضادة للفخذ . نحدث تنبيها كهربائيا فعلا على مستوى الطريق الحسي (3) للعضلة رباعية الرؤوس .

1- أكتب البيانات المرفقة:

- 1) عضلة رباعية الرؤوس (2) منبه (3) ليف عصبي حسي (4) نخاع شوكي (5) مشبك (أو عصبون جامع)
- 6) ليف عصبي محرك (7) ل.ع.م لعضلة نصف الوترية (8) عضلة نصف وترية (9) ارتخاء (10) تقلص
- 2- كيف تتصرف العضلة نصف الوترية بالنسبة لرباعية الرؤوس؟

## تسترخي

3- ماهو نوع السائلة العصبية التي ترد الى الأعضاء المنفذة؟

إما منبهة تتسبب في الحركة (التقلص) ، أو مثبطة تتسبب في الإسترخاء العضلي.

4- أذكر العصبونات المتدخلة في هذه الإستجابة.

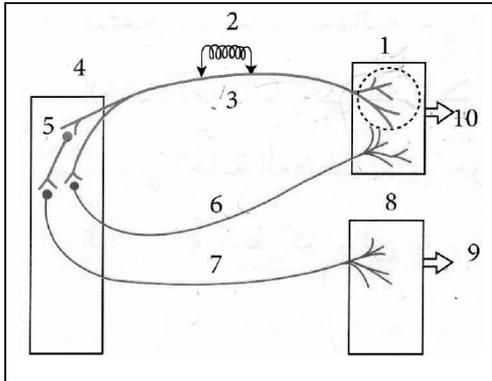
عصبون حسي للعضلة رباعية الرؤوس ، عصبون حركي لرباعية الرؤوس.

5- عرف المصطلحات : 3 ، 4 ، 8 .

المصطلح 3: ليف ع.ح. ينقل السائلة العصبية الجابذة ( الحسية).

المصطلح 4: مركز عصبي إنعكاسي.

المصطلح 8: عضلة مضادة لرباعية الرؤوس.



😊😊😊 بالتوفيق 😊😊😊