

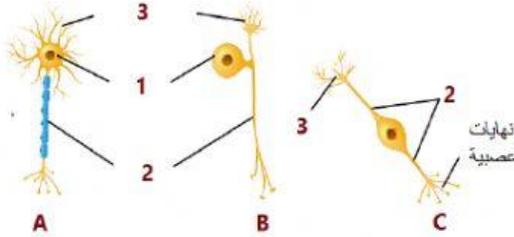


مادة الأحياء للصف 12 علمي
الوحدة الخامسة " الاختيار من متعدد "
الدرس 1-5 " تركيب ووظيفة الجهاز العصبي "



" اختر الإجابة الصحيحة "

1- حدد أنواع الخلايا العصبية على الرسم المجاور



- A - A خلايا حركية - B خلايا بينية
A - B خلايا حسية - B خلايا بينية
A - C خلايا حسية - C خلايا حركية
A - D خلايا حركية - C خلايا بينية

2- أي من الخلايا الآتية تحتوي على القليل من الميلين وقد لا تحتوي عليه؟

- A - خلايا حسية
B - خلايا حركية
C - خلايا شوان
D - خلايا بينية

9

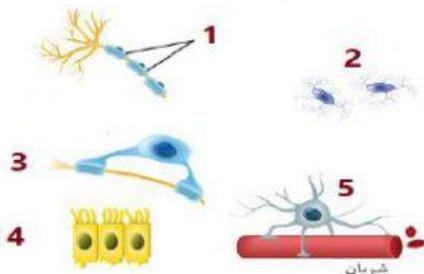
3- يتشكل الغمد الميليني من مادة دهنية A تنتجها خلايا B أي مما يلي صحيح بخصوص A , B ؟

- A - A الكيتين - B خلايا شوان
B - A الميلين - B خلايا شوان
C - A الميلين - B خلايا نجمية
D - A الكيتين - B خلايا نجمية

4- أي من خصائص الخلايا العصبية التالية يقلل احتمالية تطور الخلايا السرطانية ان وجدت؟

- A - غياب المريكزات
B - ارتفاع معدل الأيض
C - تحتاج امدادات ثابتة من الجلوكوز
D - قدرة على الانقسام المتساوي

5- أي من الأرقام التالية تشير إلى خلايا البطانة العصبية؟



- 1 - A
2 - B
3 - C
4 - D

6- في الشكل المقابل يظهر منعكس نفضة الركبة أي من العبارات التالية صحيحة؟



A- الخلية X هي الخلية العصبية الحركية والتي تنشط عضلة الفخذ الأمامية

B- العضلة A تمثل عضلة الفخذ الخلفية المعروفة باسم رباعية الرؤوس

C- الخلية Z يتم تحفيزها فوراً عند النقر على الوتر تحت الرضفة

D- الخلية Y تنشط الخلايا العصبية الحركية في العمود الفقري دون تأخير

7- أي مما يلي يحفز تهدئة وتعافي الجسم من الإجهاد السريع بعد التعرض للخطر؟

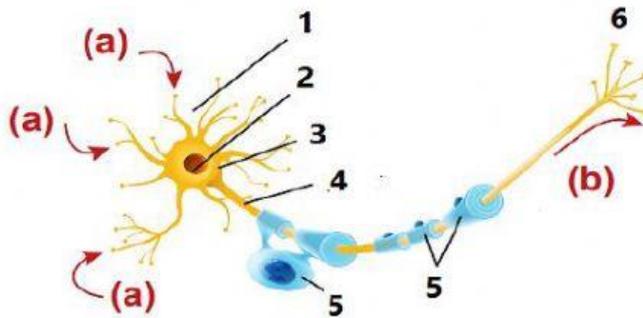
A- زيادة افراز الأدرينالين

B- تنشيط الجهاز العصبي الودي

C- تنشيط الجهاز العصبي المركزي

D- تنشيط الجهاز العصبي نظير الودي

8- في الشكل المقابل أي مما يلي صحيح بخصوص التراكيب المشار لها بالأرقام على الرسم المقابل



A- 1 المحور - 4 النهايات العصبية

B- 5 خلايا شوان - 2 الزوائد الشجرية

C- 3 جسم الخلية - 6 النهايات العصبية

D- 2 النواة - 4 غلاف الميالين

9- أي مما يلي مسؤول بشكل أساسي عن انجاز الوظائف عالية المستوى مثل الذاكرة؟

A- الأعصاب الحسية

B- الأعصاب الحركية

C- الشبكات العصبية

D- العقد العصبية

10- أي مما يلي مسؤول عن تنشيط الخلايا العصبية الحركية في العمود الفقري دون تأخير؟

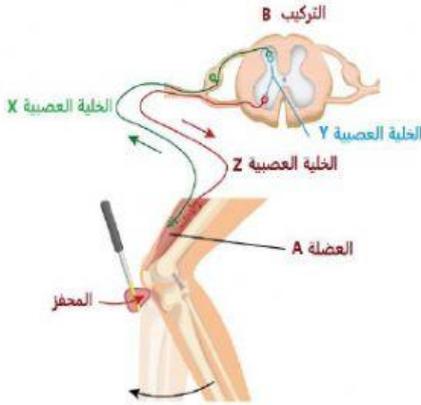
A- الدماغ

B- الحبل الشوكي

C- الخلايا العصبية الحسية

D- الخلايا العصبية البينية

11- في الشكل المقابل يظهر منعكس نفضة الركبة التالية لحدوث قوس فعل المنعكس



1- النقر على وتر تحت الرضفة. 2- تنشيط العصب الحركي.

3- تنشيط العصب الحسي. 4- تنشيط العصب البييني.

5- تنشيط رباعية الرؤوس.

A - 5 - 4 - 3 - 2 - 1

B - 5 - 2 - 4 - 3 - 1

C - 4 - 2 - 3 - 1 - 5

D - 4 - 1 - 3 - 2 - 5

استخدم الشكل المقابل في الإجابة عن الأسئلة التالية:

12- في الشكل السابق إذا شعرت بحشرة تهبط على فخذك

أي مما يلي صحيح في رد الفعل المنعكس؟

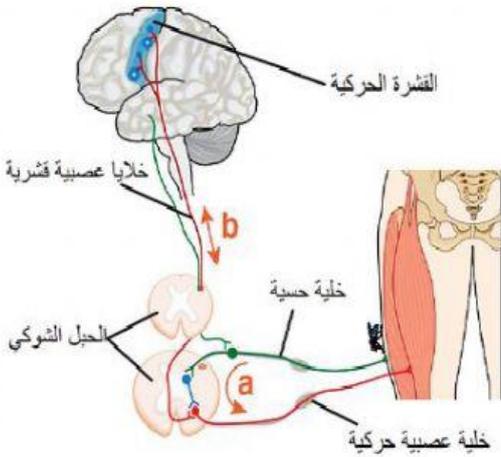
A- يصدر الإحساس والاستجابة من القسم الجسدي

للجهاز العصبي الطرفي

B- تشعر بالحشرة وتهز ساقك لتهرب الحشرة

C- يحفز المستشعر في الجلد خلية عصبية حركية

D- جميع ما سبق إجابات صحيحة



13- في الشكل السابق إذا شعرت بحشرة تهبط على فخذك

أي مما يلي يسبب الاستجابة الواعية (الإدراك) التي تحدث بعد لحظات من الفعل المنعكس؟

A- تحفيز المستشعر في الجلد لخلية عصبية حسية

B- العصب الحسي الذي نشط الفعل المنعكس يرسل إشارة للدماغ عبر تشابك عصبي مختلف

C- انقباض العضلة رباعية الرؤوس

D- جميع ما سبق إجابات صحيحة

14- في الشكل السابق إذا شعرت بحشرة تهبط على فخذك أي مما يلي صحيح في رد الفعل الواعي؟

A- تنفض رجلك بقوة بردة فعل عفوية

B- تشعر بالحشرة وتهز ساقك لتهرب الحشرة

C- يحفز المستشعر في الجلد خلية عصبية حركية

D- لا توجد إجابة صحيحة

15- في الشكل السابق إذا شعرت بحشرة تهبط على فخذك أي مما يلي صحيح في رد الفعل الواعي؟

A- الإشارة العصبية لا تمر عبر قوس الفعل المنعكس مع خلية عصبية بينية

B- تنتقل الإشارة عبر مسارات عصبية إلى القشرة الحركية في الدماغ حيث يتم تحليل المعلومات.

C- الإشارة العصبية تذهب مباشرة للنخاع المستطيل عبر النخاع الشوكي ثم المهاد

D- جميع ما سبق صحيح