

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي: (١٠٠ درجة)

١. بنية توجد في مكان تباعد السويقتين المخيتين:

أ	البصلة السيسائية	ب	الحدبة الحلقية	ج	الوطاء	د	الدماغ البيني
---	------------------	---	----------------	---	--------	---	---------------

٢. خلايا دبق تعمل على تنظيم التوازن الشاردي حول العصبونات:

أ	قنوات التيوب الفولطية	ب	قنوات التسريب البروتينية	ج	خلايا الدبق النجمية	د	غشاء الليف العصبي
---	-----------------------	---	--------------------------	---	---------------------	---	-------------------

٣. يتصل العصب المجهول بالعضلة القلبية ويقوم بتبنيها فيحدث كل مما يلي عدا:

أ	تتباطأ ضرباتها	ب	يتحرر من نهاية هذا العصب الأستيل كولين
ج	يتشكل في العضلة القلبية كمن بعد مشبكي تثبيطي	د	تتقل السيالة عبر عصبون محرك واحد.

٤. ان عدم ظهور تقلص للعضلة الساقية البطنية عند الضفدع بعد تبنيها بمنبه ما ، سببه:

أ	شدة المنبه غير كافية	ب	زمن التبني أقل من زمن الاستفاد
ج	عدم فتح قنوات التيوب الفولطية الخاصة بالصوديوم	د	الاجابتان أ و ب.

٥. الباحة التي توجد فيها العصبونات الهرمية هي:

أ	الحسية الجسمية الأولية	ب	الحسية الجسمية الثانوية	ج	المحركة	د	الترابطية أمام الجبهية
---	------------------------	---	-------------------------	---	---------	---	------------------------

٦. تعمل باحة الترابط الجدارية القوية الصغية على إدراك معاني السيالات العصبية:

أ	الحسية القادمة من الباحات الترابطية المجاورة	ب	الحسية القادمة من الباحات الحسية الثانوية المجاورة
ج	الحسية القادمة من الباحات الحسية المجاورة	د	السيالات الحسية والحركية معا

٧. ان تشكل كمن بعد مشبكي تبني EPSP في الغشاء بعد المشبكي سببه:

أ	ارتباط الغلوتامات بمستقبلاته في الغشاء قبل المشبكي	ب	فتح قنوات التيوب الفولطية الخاصة بالكالسيوم
ج	فتح قنوات التيوب الكيميائية الخاصة بالكالسيوم أو بالصوديوم	د	انتشار الناقل العصبي في الفائق المشبكي

٨. ينتهي السبيل القشري النخاعي في:

أ	مستويات مختلفة من القرون الأمامية للنخاع الشوكي	ب	في سوية السويقتان المخيتان
ج	في مستوى الفقرة القطنية الثانية	د	العضلات المستجيبة

٩. إن بدء عودة الاستقطاب في الشوكة الكمونية سببه:

أ	دخول شوارد البوتاسيوم	ب	خروج شوارد البوتاسيوم	ج	دخول شوارد الصوديوم	د	خروج شوارد الصوديوم
---	-----------------------	---	-----------------------	---	---------------------	---	---------------------

١٠. إن عدد العصبونات في القوس الانعكاسية ثنائية المشابك هو:

أ	٢	ب	٣	ج	١	د	لا يوجد
---	---	---	---	---	---	---	---------

ثانياً: أجب عن السؤالين التاليين: (٨٠ درجة)

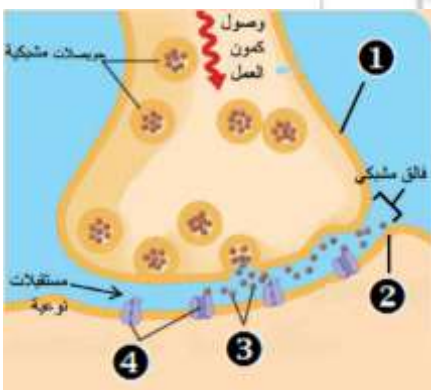
١) دقق في الشكل المجاور ثم اكتب المسمى المناسب لكل بنية مرقمة:

٢) حدد بدقة موقع كل مما يلي:

١. جسم العصبون الثاني في مسلك حس الألم	٢. الألياف العصبية العارية
٣. باحة فيرنكه	٤. العقد الشوكية

٣) اذكر وظيفة واحدة فقط لكل مما يلي:

١. الخلايا العصبية الأولية	٢. باحة الفراسة
٣. تلفيف الحصين	٤. العصبون البيني في المنعكس الداغصي



٤) ماذا ينتج عن كل مما يلي:

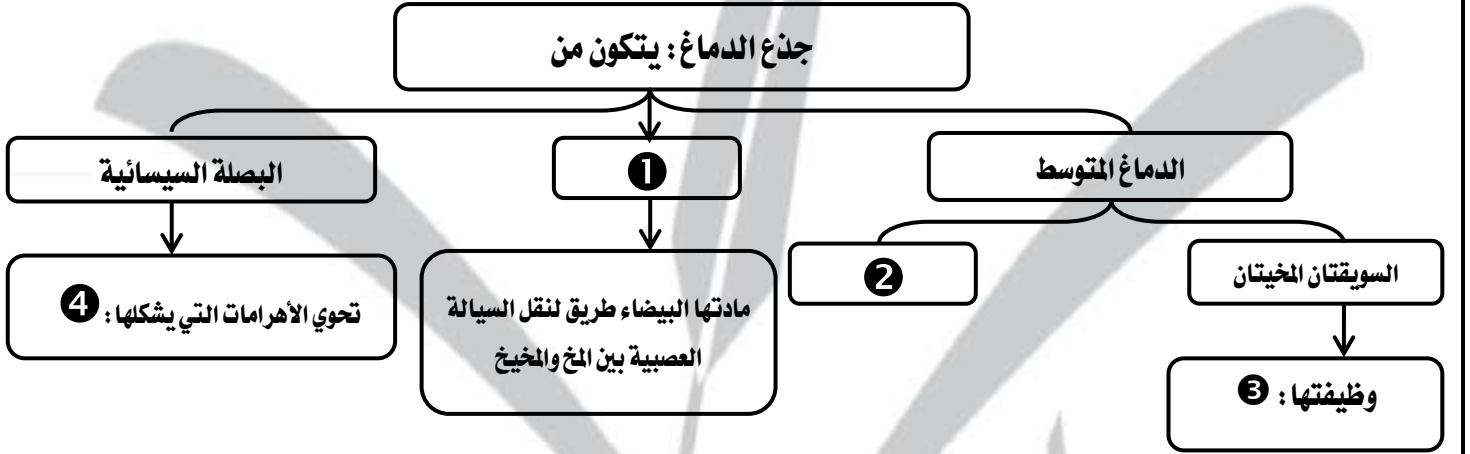
١. لمس الهيدرا	٢. تخريب باجة بروكه
٣. ارتباط الانكفاليين بمستقبلاته	٤. زيادة شدة المنبه المطبق على عصب فوق العتبة.

ثالثاً: اعط تفسيراً علمياً لكل مما يلي : (٥٠ درجة)

١. أهمية وجود مشبك واحد على طول السبيل القشري النخاعي.
٢. تترافق المنعكسات أحياناً بإحساسات شعورية .
٣. الاستطالات الهيولية كثيرة العدد .
٤. لا يحيط غمد النخاعين بكامل الليف العصبي.
٥. لا تستجيب الخلية العصبية لمنبهات جديدة في فترة الاستعصاء المطلق .

رابعاً: قارن بين : (٣٠ درجة)

١. قنوات التيوب الفولطية الخاصة بالكالسيوم وقنوات التيوب الكيميائية الخاصة بالكالسيوم من حيث:
 ١. الموقع
 ٢. النتائج المترتبة على فتحها
 ٢. مرض الزهايمر ومرض باركنسون من حيث: موقع الخلايا التي يصيبها الضرر أو الموت.
- خامساً: لديك المخطط التالي: (٢٠ درجة) ضع المسمى العلمي المناسب لكل رقم من المخطط:



سادساً: دراسة حالة: (٢٠ درجة)

لا تكمن قدرة الخلايا العصبية على تشكيل كمون الراحة والمحافظة عليه فقط، بل وفي إحداث الاضطراب المفاجئ والمؤقت لكمون الراحة استجابة للمنبهات والمطلوب :

١. ماذا يسمى هذا الاضطراب المفاجئ والمؤقت؟ وكيف يسجل؟
٢. كيف يبدو هذا الاضطراب على شاشة الراسم؟
٣. ما الشاردة الأكثر تأثيراً في إحداث هذا الاضطراب؟

❖ انتهت الأسئلة ❖