

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

١. ارتباط الناقل العصبي (غليسين) مع مستقبلاته في الغشاء بعد المشبكي يسبب:

أ	خروج شوارد K وتشكل IPSP	ب	خروج شوارد K وتشكل EPSP	ج	خروج شوارد Cl وتشكل IPSP	د	دخول شوارد Na وتشكل IPSP
---	-------------------------	---	-------------------------	---	--------------------------	---	--------------------------

٢. قيمته واحدة في النسج ذات الوظيفة الواحدة المتكاملة:

أ	الكروناكسي	ب	زمن مفيد أساسي	ج	زمن مفيد	د	كل ما سبق خطأ
---	------------	---	----------------	---	----------	---	---------------

٣. تقع أمام الباحات الحركية في نصفي الكرة المخية:

أ	باحة محركة ثانوية	ب	الباحة الترابطية أمام جبهية	ج	باحة الترابط الحافية	د	باحة فيرنكه
---	-------------------	---	-----------------------------	---	----------------------	---	-------------

٤. تتصل بالنهاية العلوية للنخاع الشوكي وتشاهد على الوجه الظهري للدماغ:

أ	البصلة السيسائية	ب	الحدبة الحلقية	ج	الدماغ البيني	د	السويقتان المخيتان
---	------------------	---	----------------	---	---------------	---	--------------------

٥. الأبواق الوعائية: هي النهايات المتوسعة لبعض استطالات خلايا الدبق:

أ	الصغيرة	ب	قليلة الاتصالات	ج	شوان	د	النجمية
---	---------	---	-----------------	---	------	---	---------

٦. الناقل العصبي في العقد الذاتية:

أ	الأسيتيل كولين	ب	الدوبامين	ج	النورأدرينالين	د	المادة p
---	----------------	---	-----------	---	----------------	---	----------

٧. بزيادة درجة حرارة العصب المنبه:

أ	يقول الريوباز ويقل الكروناكسي	ب	يقول الريوباز ويزداد الكروناكسي	ج	يزداد الريوباز ويزداد الكروناكسي	د	يزداد الريوباز ويقل الكروناكسي
---	-------------------------------	---	---------------------------------	---	----------------------------------	---	--------------------------------


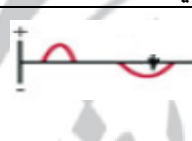
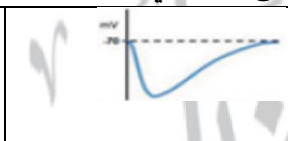
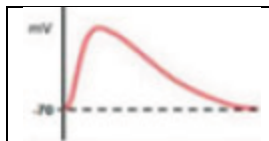
٨. الشاردة التي تسبب زوال الاستقطاب عند التثبيبة الفعال:

أ	الصوديوم	ب	البوتاسيوم	ج	الشرسبات	د	الكلور
---	----------	---	------------	---	----------	---	--------

٩. إن عدم ظهور تقلص للعضلة الساقية البطنية عند الضفدع أثناء تثبيبه العصب المتصل بها بمنبه كهربائي دليل على أن:

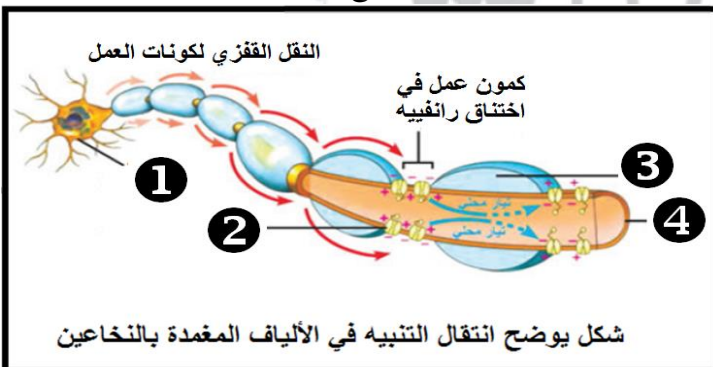
أ	المنبه شدته أقل من الشدة الحدية	ب	زمن التثبيبه أقل من الزمن المفيد	ج	زمن التثبيبه أقل من الشدة الحدية	د	الاجابتان أ و ب
---	---------------------------------	---	----------------------------------	---	----------------------------------	---	-----------------

١٠. عند وضع مسريي راسم الاهتزاز المهبطي في نقطتين متباعدتين على السطح الخارجي لليف المنبه يظهر على شاشة الجهاز الموجة :

أ		ب		ج		د	
---	---	---	--	---	---	---	--

ثانياً: أجب عن السؤالين التاليين: (٦٣ درجة)

١. لديك الشكل المجاور الذي يوضح انتقال التثبيبه في الألياف المغمدة بالنخاعين، والمطلوب ضع المسمى المناسب:



شكل يوضح انتقال التثبيبه في الألياف المغمدة بالنخاعين

٢. أجب عن سؤالين فقط مما يلي:

(١) حدد موقع كل مما يلي:

١. الحبيبات القاعدية

٢. قنوات التبوب الفولطية الخاصة بالكالسيوم

٣. العقد الشوكية

٤. الألياف المغمدة بالنخاعين فقط

(٢) اذكر وظيفة واحدة فقط لكل مما يلي:

١. الكولين أستيراز

٢. باحة الترابط الحافية

٣. خلايا البطانة العصبية

٤. النواة المتكئة

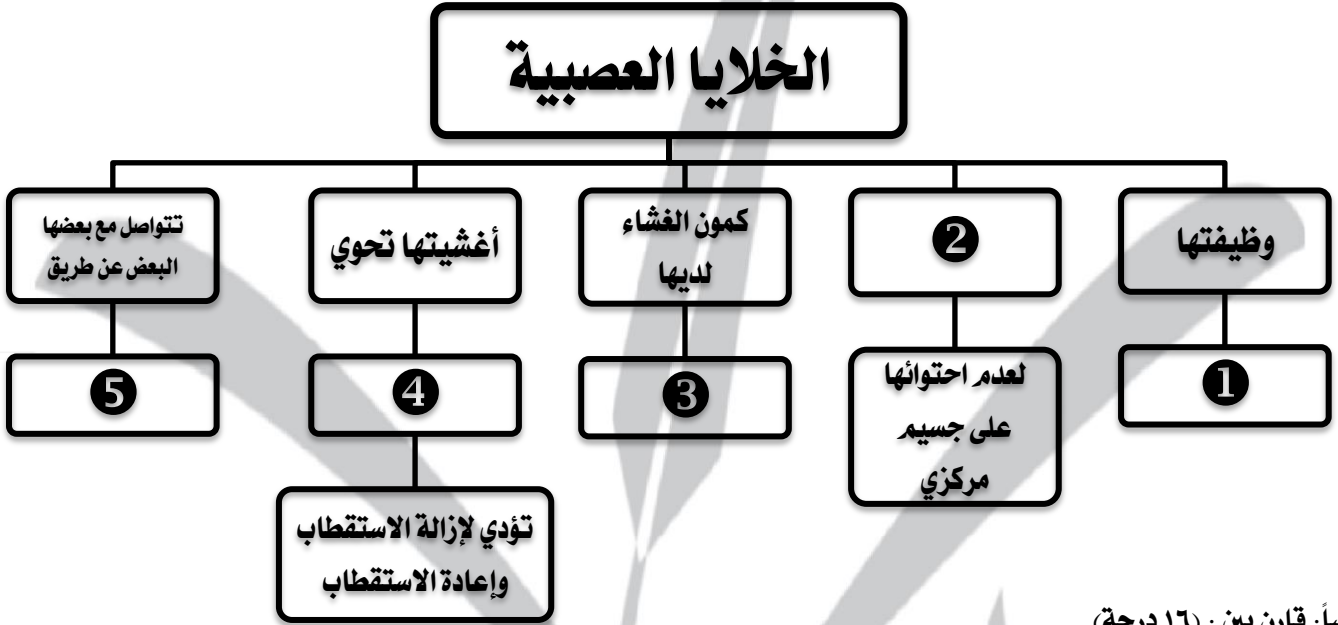
٣) ماذا ينتج عن كل مما يلي:

١. ارتباط الانكفاليينات بمستقبلاتها.
٢. التخريب ثنائي الجانب للباحة البصرية الأولية.
٣. تلف بعض اللييفات العصبية لدى البرامسيوم.
٤. انسداد ثقبى لوشكا وثقب ماجندي.

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

١. ينفذ إجراء البزل القطني عادة بين الفقرات القطنية الثالثة والرابعة.
٢. يعطى المرضى في أثناء نوبة الربو النورأدرينالين .
٣. يعد غشاء الليف مستقطباً كهربائياً أثناء الراحة.
٤. تزداد سرعة السيالة العصبية بوجود غمد النخاعين و بزيادة قطر الليف العصبي.
٥. تعد المرونة العصبية أساسية في تشكل الذكريات .

رابعاً: لديك المخطط التالي: (٣٠ درجة) ضع المسمى العلمي المناسب لكل رقم من المخطط:



خامساً: قارن بين : (١٦ درجة)

١. الذاكرة القصيرة الأمد والطويلة الأمد من حيث: ①. نوع المشابك. ②. مكان تشكل المشابك.
٢. مشابك التثبيته ومشابك التثبيط من حيث: ①. الكمون المشكل ②. التبدل في الاستقطاب في الغشاء بعد المشبك.

سادساً: أجب عن السؤال التالي: (٢٥ درجة)

-رتب البنى التي تشاهد على الوجه البطني للدماغ من الخلف إلى الأمام.

سابعاً: دراسة حالة: (١٦ درجة)

عند دراسة تثبيته عصب وركي عند ضفدع عند درجة حرارة (20) درجة مئوية كانت النتائج كالتالي:

الشدة ب(ميلي فولط)	3	3	6	8	10
الزمن ب(ميلي ثانية)	10	7	4	2	1.3

- و المطلوب:
١. مثل هذه النتائج في رسم بياني.
 ٢. حدد قيم الربوباز و الكروناكسي على الرسم.
 ٣. هل ستؤثر زيادة شدة المنبه فوق القيمة (10) على استجابة هذا العصب علل إجابتك.
 ٤. اقترح طريقة لزيادة قابلية تثبه هذا العصب.

❖ انتهت الأسئلة ❖