

## أولاً: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي:

١. كل من البنى التالية تقع على الوجه الظهري للدماغ عدا:

أ	المخ	ب	المخيخ	ج	الحدبة الحلقية	د	البصلة السيسائية
---	------	---	--------	---	----------------	---	------------------

٢. كل مما يلي صحيح فيما يخص بطينات الدماغ عدا:

أ	عددها أربع	ب	تملى بسائل دماغي شوكي داخلي	ج	تبتن بخلايا الدبق قليلة الاستطالات	د	تبرز فيها الضفائر المشيمية
---	------------	---	-----------------------------	---	------------------------------------	---	----------------------------

٣. الخلايا التي تشكل غمد النخاعين في الأعصاب هي:

أ	خلايا شوان	ب	خلايا تابعة	ج	خلايا دبق صغيرة	د	خلايا البطانة العصبية
---	------------	---	-------------	---	-----------------	---	-----------------------

٤. كل مما يلي صحيح فيما يخص المادة البيضاء عدا:

أ	مركزية في المخ	ب	مركزية في المخيخ	ج	تحوي ألياف مغمدة بالنخاعين و شوان	د	محيطية في النخاع الشوكي
---	----------------	---	------------------	---	-----------------------------------	---	-------------------------

٥. يشكل الدماغ البيني صلة وصل بين:

أ	نصفي الكرة المخية بعضها ببعض	ب	نصفي الكرة المخية وجذع الدماغ	ج	بين البطينات جميعاً	د	نصفي الكرة المخية والمخيخ
---	------------------------------	---	-------------------------------	---	---------------------	---	---------------------------

٦. الريبواز فعال عند:

أ	زمن الاستنفاد	ب	الكروناكسي	ج	الزمن المفيد الأسلي وما تحته	د	الزمن المفيد الأسلي وما فوقه
---	---------------	---	------------	---	------------------------------	---	------------------------------

٧. الكمون المتشكل عند ارتباط الغلوتامات بمستقبلاته في الغشاء بعد المشبكي هو:

أ	كمون بعد مشبكي تشبكي	ب	كمون بعد مشبكي تشبكي	ج	كمون عمل ثنائي الطور	د	كمون غشاء
---	----------------------	---	----------------------	---	----------------------	---	-----------

٨. الشوارد التي تنتشر إلى خارج الخلية بعد المشبك في المشبك التشبكي هي:

أ	$Ca^{+2}$	ب	$K^{+}$	ج	$Na^{+}$	د	كل ما سبق صحيح
---	-----------	---	---------	---	----------	---	----------------

٩. يؤدي تشبيه الليف العصبي بمنبه عتبوي إلى:

أ	إزالة استقطاب	ب	فتح قنوات البوتاسيوم	ج	تشكل كمون راحة	د	فتح قنوات التوبوب الكيميائية
---	---------------	---	----------------------	---	----------------	---	------------------------------

١٠. الناقل العصبي في العقد الذاتية هو:

أ	الاستيل كولين	ب	الغلوتامات	ج	النورأدرينالين	د	الدوبامين
---	---------------	---	------------	---	----------------	---	-----------

١١. خلايا الدبق التي تقوم بإعادة امتصاص النواقل العصبية هي:

أ	خلايا دبق نجمية	ب	خلايا دبق تابعة	ج	خلايا دبق صغيرة	د	خلايا شوان
---	-----------------	---	-----------------	---	-----------------	---	------------

١٢. يؤدي تشبيه الليف العصبي بشدة كافية إلى:

أ	زوال جزئي للاستقطاب نتيجة خروج شوارد $K^{+}$	ب	زوال جزئي للاستقطاب نتيجة دخول شوارد $K^{+}$
ج	زوال جزئي للاستقطاب نتيجة دخول شوارد $Na^{+}$	د	زوال جزئي للاستقطاب نتيجة خروج شوارد $Na^{+}$

١٣. قنوات التوبوب الفولطية تؤدي:

أ	إزالة الاستقطاب	ب	إعادة الاستقطاب	ج	(أ) و (ب)	د	تشكل كمون عمل ثنائي الطور
---	-----------------	---	-----------------	---	-----------	---	---------------------------

١٤. إزالة الاستقطاب لغشاء الليف قبل المشبكي تؤدي:

أ	فتح قنوات الـ $Ca^{+2}$	ب	فتح قنوات الـ $Na^{+}$	ج	فتح قنوات الـ $K^{+}$	د	كل ما سبق خطأ
---	-------------------------	---	------------------------	---	-----------------------	---	---------------

١٥. انتشار شوارد الكلور إلى داخل الغشاء بعد المشبكي تسبب:

أ	فرط استقطاب	ب	إزالة استقطاب	ج	يتوجه كمون الغشاء إلى حد العتبة	د	كل ما سبق صحيح
---	-------------	---	---------------	---	---------------------------------	---	----------------

١٦. يتحدد نوع الكمون بعد المشبكي المتشكل بـ:

أ	عدد قنوات الكالسيوم المفتوحة	ب	نوع الناقل الكيميائي المتحرر	ج	طبيعة المستقبلات النوعية الموجودة على أقتية التوبوب الكيميائي	د	(ب) و (ج)
---	------------------------------	---	------------------------------	---	---	---	-----------

١٧. تتشكل السويقتان المخيتان من:

أ	مسلك حس الألم	ب	مسلك حس الخشونة	ج	السبيل القشري النخاعي	د	مسلك اللمس الدقيق
---	---------------	---	-----------------	---	-----------------------	---	-------------------

ثانياً: حدد موقع كل مما يلي:

١. العقد الشوكية	٢. البطنين الرابع	٣. الألياف العارية
٤. البصلة السيسانية	٥. قنوات التيوب الكيمائية	٦. المراكز الودية

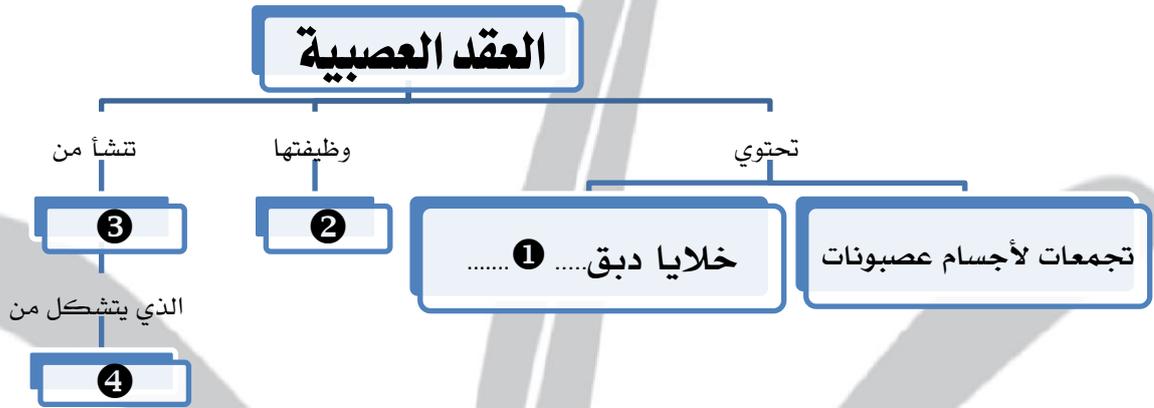
ثالثاً: أجب عن السؤالين التاليين:

- رتب البنى التي تشاهد على الوجه البطني لدماع خروف من الخلف إلى الأمام.
- رتب العصبونات التي تشكل المسلك الناقل لحس الحرارة.

رابعاً: اذكر وظيفة واحدة فقط لكل مما يلي:

١. جسم الخلية العصبية	٢. الخلايا العصبية الأولية	٣. خلايا شوان
٤. التشكيل الشبكي	٥. المادة P	٦. القسم نظير الودي

خامساً: أكمل خارطة المفاهيم التالية:



سادساً: ماذا ينتج عن كل مما يلي:

- تراكم السائل الدماغي الشوكي في بطينات الدماغ.
- عدم وصول الدم المحمل بالأوكسجين للدماغ.
- اللمس المفاجئ للوامس هيدرية الماء العذب.
- تبييه الخلية العصبية بمنبه عتوي خلال زمن الاستعصاء المطلق.
- ارتباط الناقل العصبي GABA مع مستقبلاته في الغشاء بعد المشبكي.
- الاستئصال الواسع للباحات الحسية الجسمية الأولية في نصفي الكرة المخية.

سابعاً: ضع المسمى المناسب لكل رقم من الأرقام الموضحة على الصورة المقابلة:

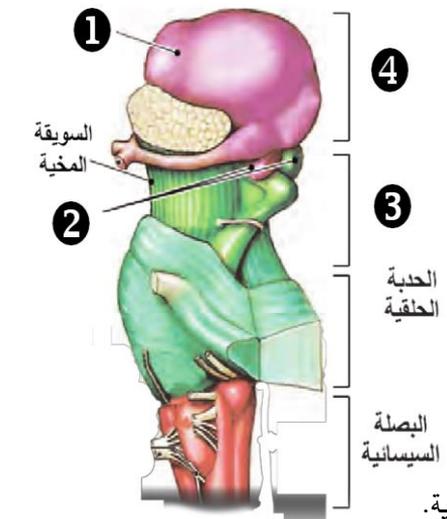
ثامناً: اعط تفسيراً علمياً لكل مما يلي :

- تسمية الفص المتوسط للمخيخ بالدودي.
- يعد الجهاز العصبي لدى دودة الأرض أكثر تطوراً من الجهاز العصبي لدى الهيدرية.
- لا يحيط غمد النخاعين بكامل الليف العصبي.

- الألياف قبل العقدة قصيرة في القسم الودي وطويلة في القسم نظير الودي.
- ينطبق مبدأ الكل أو اللا شيء على الليف العصبي ولا ينطبق على العصب.
- يقتصر نشوء التيارات المحلية على اختناقات رانفييه.

تاسعاً: قارن بين :

- |                                      |            |                              |
|--------------------------------------|------------|------------------------------|
| ١. القسم الودي ونظير الودي من حيث :  | ١. المراكز | ٢. التأثير على الجهاز الهضمي |
| ٢. باحة بروكا وباحة الفراسة من حيث : | ١. الموقع  | ٢. الوظيفة                   |



مقطع في داخل الدماغ (الدماغ البيني - جذع الدماغ)