

الثالث الثانوى العلمى نموذج (ج)

أولاً : اختاري الاجابة الصحيحة لكل مما يأتي : 100 درجة

| | | | | | |
|--|---|---|--|---|--|
| 1- أحد الكائنات التالية يمتلك جهاز عصبي مركزي وجهاز عصبي حشوي : | | | | | |
| أ | الحشرات | ب | دودة الارض | ج | هيدرية الماء العذب |
| د | الباراميسيوم | | | | |
| 2- مركز عصبي يشكل صلة الوصل بين نصفي الكرة المخية وجذع الدماغ : | | | | | |
| أ | الجسم الثفني | ب | البصلة السيسائية | ج | المخيخ |
| د | الدماغ البيني | | | | |
| 3- العصبون متعدد الاقطاب الهرمي يوجد في : | | | | | |
| أ | العقد الشوكية | ب | القشرة المخيخية | ج | القرون الأمامية للنخاع الشوكي |
| د | المادة البيضاء للمخ | | | | |
| 4- من أنواع الدبق العصبي يعمل على اعادة امتصاص النواقل الكيميائية العصبية : | | | | | |
| أ | البطانة العصبية | ب | الدبق النجمية | ج | الدبق الصغيرة |
| د | خلايا شوان | | | | |
| 5- واحدة مما يلي تتلقى عصبونات من القسم الودي فقط : | | | | | |
| أ | لب الكظر | ب | الغدة الدرقية | ج | القلب |
| د | القنابات الهوائية | | | | |
| 6- واحدة مما يلي ليست من صفات قنوات التسريب البروتينية : | | | | | |
| أ | توجد في غشاء الليف العصبي | ب | تؤمن ازالة الاستقطاب | ج | تحدد حركة الشوارد عبرها حسب مجال التركيز |
| د | مفتوحة دوماً | | | | |
| 7- ينتهي العصب العاشر المجهول إلى عضلة هيكلية ويحرر ناقلاً عصبياً يرتبط بمستقبلات نوعية تؤدي إلى فتح قنوات لشوارد : | | | | | |
| أ | الكالسيوم | ب | الصوديوم | ج | البوتاسيوم |
| د | الكلور | | | | |
| 8- تقوم المادة (P) بنقل حس الألم إلى الدماغ وتعمل الانكيفالينات بشكل معاكس لها أي تخفف حس الألم وذلك لأنها تقوم بـ : | | | | | |
| أ | الارتباط بمستقبلات المادة (P) في الغشاء بعد المشبكي | ب | تعيق دخول شوارد الكالسيوم عبر الغشاء قبل المشبكي | | |
| ج | فتح قنوات شوارد الصوديوم في الغشاء بعد المشبكي | د | غلق قنوات الصوديوم في الغشاء قبل المشبكي | | |
| 9- واحدة مما يلي ليست من صفات المشبك الكهربائي : | | | | | |
| أ | يوجد بين ألياف عضلة القلب | ب | لا يحتاج ناقل عصبي كيميائي | ج | أكثر سرعة من المشبك الكيميائي |
| د | ينقل السيالة العصبية باتجاه واحد | | | | |
| 10- يتم تحديد وظائف مناطق معينة من الدماغ باستخدام التصوير الرنيني المغناطيسي الوظيفي من خلال : | | | | | |
| أ | تغيرات في شوارد الصوديوم | ب | تغيرات في شوارد البوتاسيوم | ج | تغيرات تراكيز الاكسجين في هذه المنطقة |
| د | فتح أقتنية التبوب الفولطية | | | | |

ثانياً : أجبني عن الأسئلة التالية (50 درجة) :

- رتبي الحوادث التالية خلال مرحلة تحرير النواقل الكيميائية العصبية في الفالق المشبكي :
(1) تسبب ازالة استقطاب الغشاء إلى فتح قنوات التبوب الفولطية لشوارد الكالسيوم .
(2) اندماج الحويصلات المشبكية مع الغشاء قبل المشبكي .
(3) تنفذ شوارد الكالسيوم نحو الداخل مما يؤدي الى ارتفاع تركيزها داخل الزر .
(4) تحرير الناقل العصبي الكيميائي في الفالق المشبكي .
(5) عند وصول كمون العمل إلى الزر يؤدي إلى ازالة استقطاب الغشاء قبل المشبكي .

ب - اذكرى وظيفة واحدة لكل مما يلي :

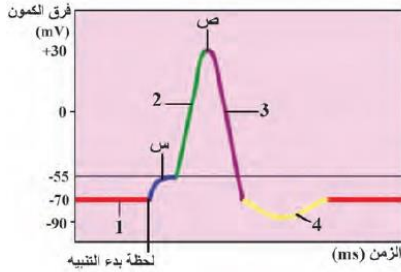
- 1) ثقباً لوشكا وثقب ماجندي (2) جسم الخلية العصبية (3) الحاجز الدماغي الدموي
 - 4) القسم الودي (5) الباحة المحركة الثانوية .
- ج - ما المصطلح العلمي الموافق لكل مما يلي :

- 1) ثخانة خلوية من الوريقة الجنينية الخارجية على طول الوجه الظهري الأوسط للجنين .
- 2) تجمعات أجسام العصبونات وخلايا الدبق تعمل كمحطة استقبال وارسال السيالات العصبية .
- 3) الزمن المقابل لشدة تساوي العتبة الدنيا .
- 4) باحة توجد في الناحية الوحشية لنصف الكرة المخية اليسرى مسؤولة عن الإدراك اللغوي .

ثالثاً : أعط تفسيراً علمياً لكل مما يلي (50 درجة) :

- 1) لعناصر القوس الانعكاسية الكروناكسي نفسه .
- 2) يعد غشاء الليف العصبي مستقطباً كهربائياً أثناء الراحة .
- 3) لا تستجيب الخلية العصبية لمنبهات جديدة في زمن الاستعصاء المطلق .
- 4) لا يحيط غمد النخاعين بالقطعة الأولية للمحور .
- 5) إن تخريب الباحة المحركة الأولية في نصف الكرة المخية الأيمن يؤدي إلى خسارة في الفعاليات الحركية في القسم الأيسر من الجسم .

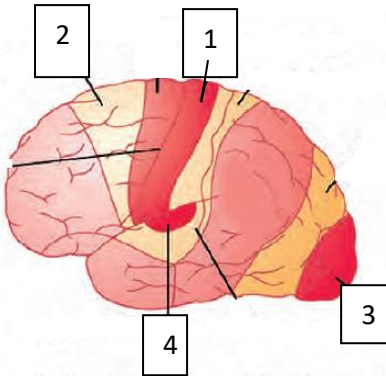
رابعاً : لدينا الشكل التالي والمطلوب (20 درجة) :



- 1) أعدد التبدلات في استقطاب الغشاء المقابلة للأرقام في كل مرحلة
- 2) ما التبدلات التي تحدث في استقطاب الغشاء في (س) ؟
- 3) ما القنوات الشاردية التي تفتح وتغلق في (ص) ؟

خامساً : أجبني عن السؤالين التاليين (40 درجة) :

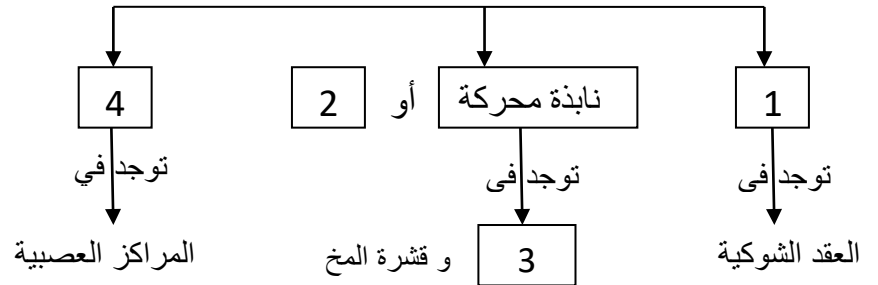
- 1) ضعني المسميات حسب الأرقام المبينة على الشكل التالي:
- 2) وازني بين :



الباحات القشرية في نصف الكرة المخية الأيسر

- أ - باحة الفراسة وباحة بروكا من حيث الوظيفة .
 - ب - العصب البصري والعصب الشمي من حيث سرعة السيالة العصبية ولماذا ؟
- سادساً : أجبني عن السؤالين التاليين (40 درجة) :
- 1) أتمي خريطة المفاهيم التالية :

نصف العصبونات وظيفياً



- 2) ينتهي أحد الاعصاب الحوضية إلى المثانة والمطلوب :
 - 1- ما تأثير تنبيهه على المثانة وما اسم الناقل العصبي المتحرر في نهايته ؟
 - 2- من أين تخرج هذه الاعصاب ؟
 - 3- ماذا يشمل الجهاز العصبي المحيطي

==== انتهى الأسئلة =====