

**أولاً: أجبني عن الأسئلة الآتية: ( ٥٠ درجة )**

- ١- ممّ يتركب غمد النخاعين؟ ماذا نسمّي مكان انقطاعه على طول الليف العصبي ، ما دوره حول الألياف العصبية؟ ومن أين يتشكل في المادة البيضاء؟
- ٢- لمست إصبع يدك جسماً وأدرسته **والمطلوب:**  
أين تقع أجسام العصبونات التي شكلت مسلك حس اللمس بالترتيب (دون شرح).  
ما مصدر الفعل الإرادي وما الذي يمنح الحركات الإرادية السرعة والمهارة؟
- ٣- ما المصطلح العلمي الموافق لكل مما يلي :  
(أ) من أغشية السحايا يتألف من نسيج ضام رخو.  
(ب) عصب يصل إلى الأحشاء في الصدر والبطن.  
(ج) طريق نقل للسيالات العصبية المحركة الصادرة عن الدماغ.  
(د) شدة محددة لا يحدث دونها أي تنبيه مهما طال زمن التأثير.

**ثانياً: أجبني عن الأسئلة الآتية: ( ٥٠ درجة )**

- ١- اذكر وظيفة واحدة لكل مما يلي :  
جسيمات نيسل - خلايا الدبق الصغيرة - الباحة المحركة الثانوية - الأعصاب الحركية - الحاجز الدماغي الدموي .
- ٢- حدّد بدقة موقع كلّ مما يلي :  
الوطاء - الضفيرة المشيمية - المراكز العصبية الودية - مركز الضغط الدموي - الباحة الحسية السمعية.
- ٣- كيف تتم المحافظة على فروق التراكيز الشاردية على جانبي غشاء الليف العصبي في حالة الراحة (دون شرح).  
ولماذا يتصف غشاء الليف العصبي في حالة الراحة بالاستقطاب.

**ثالثاً: أجبني عن السؤالين الآتيين: ( ٥٠ درجة )**

- ١- اكتبني على ورقة إجابتك الأرقام المحددة على الشكل المجاور مع المسمّى المناسب لكلّ منها.
- ٢- اختاري الإجابة الصحيحة لكلّ مما يلي وانقلها إلى ورقة إجابتك:  
① انتفاخات في نهاية تفرعات المحوار تختزن فيها النواقل الكيميائية العصبية.  
(أ) الأبواق الوعائية (ب) خلية شوان (ج) العقد الشوكية (د) الأزرار الانتهازية  
② واحدة مما يلي ليست من وظائف النخاع الشوكي بمادته الرمادية:  
(أ) منعكس إفراز اللعاب (ب) منعكس إفراز العرق  
(ج) المنعكس الداغصي (د) منعكس المشي اللاشعوري  
③ زمن لا يتمكن المنبه دونه من توليد استجابة مهما بلغت شدّته:  
(أ) زمن الاستنفاد (ب) الكروناكسي (ج) الزمن المفيد الأساسي (د) زمن التأثير الحدي لمرور التيار

**رابعاً: أعطني تفسيراً علمياً لخمس مما يلي: ( ٥٠ د )**

- ١- النقل مستقطب في الخلية العصبية.
- ٢- شخص يسمع محدثه بشكل جيد لكنه عاجز عن إدراك ما يسمع.
- ٣- المنعكس الداغصي وحيد المشبك.
- ٤- يشغل الوجه و اليد باحات واسعة نسبياً من الباحة القشرية المحركة.
- ٥- لعناصر القوس الانعكاسية الكروناكسي نفسه.
- ٦- يأخذ العصبون أحادي القطب شكل حرف T

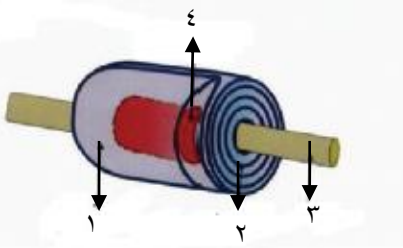
**خامساً: أجبني عن الأسئلة الآتية: ( ٥٠ د )**

- ١- أتمّي خريطة المفاهيم الآتية:  
٢- وازني بين : (أ) التلم الأمامي والتلم الخلفي للنخاع الشوكي.  
(ب) القسم الودي والقسم نظير الودي من حيث: تأثير كل منهما على المصرة الصفراوية وحركة الأمعاء .
- ٣- كيف يسجل كمون العمل ثنائي الطور؟

**سادساً: أجبني عن الأسئلة الآتية: ( ٥٠ د )**

- ١- عددي أنواع الألياف العصبية في المادة البيضاء في المخ. (دون شرح)
- ٢- أين يتم صنع البروتينات المقوية وأين تؤثر ، وماذا تحدث فيه حتى تنقلب الذاكرة قصيرة الأمد إلى الذاكرة طويلة الأمد؟
- ٣- وازني بين قانون التناظر وقانون الشمول من حيث التفسير.

**انتهت الأسئلة**



بنية الليف العصبي

