الفصل الأول (+3+4+5+6 +2 +1 ).

**اولاً: أختر الأجوبة الصحيحة فيما يلي**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **خلايا دبق عصبية تعمل على تنظيم التوازن الشاردي حول العصبونات** | | | | | | |
| **A** | **الساتلة** | **B** | **قليلة الاستطالات** | **C** | **البطانة العصبية** | **D** | **النجمية** |  |
| **2** | **يوجد القسم الخارجي من السائل الدماغي الشوكي في** | | | | | | |
| **A** | **قناة السيساء** | **B** | **الحيز تحت العنكبوتي** | **C** | **بطينات الدماغ** | **D** | **a+c** |  |
| **3** | **ناقل عصبي يزداد تأثيره بوجود الكومائين** | | | | | | |
| **A** | **الغلوتامات** | **B** | **المادة p** | **C** | **الاستيل كولين** | **D** | **الدوبامين** |  |
| **4** | **تزداد سرعة الرسالة العصبية** | | | | | | |
| **A** | **زيادة قطر الليف العصبي** | **B** | **انعدام وجود عند النخاعين** | **C** | **نقصان قطر الليف العصبي** | **D** | **a+b** |  |
| **5** | **تصل البطين الثالث مع البطين الجانبي** | | | | | | |
| **A** | **قناة السيساء** | **B** | **قناة سيليفيوس** | **C** | **فرجتي مونرو** | **D** | **ثقب ماجندي وثقبا لوشكا** |  |
| **6** | **الشاردة الاكثر تركيزا خارج الليف** | | | | | | |
| **A** | **شوارد A-** | **B** | **Cl –** | **C** | **K +** | **D** | **كل ما سبق صحيح** |  |
| **7** | **حالة التبدل في استقطاب الغشاء أثناء زمن الاستعصاء المطلق** | | | | | | |
| **A** | **إعادة استقطاب** | **B** | **إزالة استقطاب** | **C** | **فرط استقطاب** | **D** | **كمون الراحة** |  |
| **8** | **احدى البنى العصبية الآتية تمثل ارضية البطين الثالث** | | | | | | |
| **A** | **المهاد** | **B** | **الجسم المخطط** | **C** | **الوطاء** | **D** | **الجسم الثفني** |  |

**ثانياً: أعط تفسيراً علمياً لكل مما يلي**

**1) علل تاثير الناقل الكيميائي العصبي مؤقت في المشبك ؟**

**2) تراكم السائل الدماغي الشوكي في بطينات الدماغ ؟**

**3) الشعور بحس الألم ؟**

**4) سبب ظاهرة كمون الراحة ؟**

**5 ) ينطبق مبدأ الكل أو اللاشيء على الليف العصبي ولا ينطبق على العصب**

**رابعاً: أجب عن الأسئلة الاتيه**

**1)**أذكر وظيفة واحدة لكل مما يلي: **أ) جسم الخلية العصبية ب) النقل في الألياف المغمدة بالنخاعين**

**ج) الازرار د ) الانكيفالينات والأندورفينات**

**2)** حدد بدقة موقع كلا مما يلي: **أ) قناة السيساء ب) الضفيرة المشيمية ج) المشابك الكيميائية**

**د) المخيخ ه ) المشابك الكيميائية**

**3)** ماذا ينتج عن**: أ) وصول كمون العمل للغشاء قبل المشبكي ؟**

**ب ) تشكل تيارات موضعية قادمة من المناطق المجاورة نحو المنطقة المنبهة خارج الليف وبالعكس داخله ؟**

**خامساً: 1) قارن بين قنوات التبويب الفولطية لشوارد الكالسيوم وقنوات التبويب الكيميائية من حيث ( الموقع - العامل المسبب لفتح كل منهما )**

**دراسة حالة :**

**تأملت إحدى الفتيات بدهشة التخطيط الكهربائي للقلب الذي اجراه الطبيب لوالدها الذي يظهر على شكل مجموعة من الامواج .**

**1 ) ما الكمون المستخدم في هذا المخطط ؟ وكيف يُقاس ؟**

**2) ماذا تمثل كل من الموجة الاولى والموجة الثانية التي تظهر في هذا المخطط ؟**

**الحل**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **رقم السؤال** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |  |  |

**خامساً : قارن أ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |