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**

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