

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي:

1-ينشأ الجهاز العصبي خلال السبوع			
ا-الاول	ب-الثاني	ج-الثالث	د-الرابع
2-الخلايا الدبقية التي تشكل حاجز الدماغى الدموى			
ا-النجمية	ب-قليلة الاستطالات	ج-شوان	د-بطانة العصبية
3-نوع العصبونات فى العقدة الشوكية			
ا-أحادية القطب نابذة	ب-متعددة الأقطاب جابذة	ج-أحادية القطب جابذة	د-متعددة الأقطاب نابذة
4-ما العضو الذى لا يزود الا من القسم الودى			
ا-لب الكظر	ب-غدد الدمعية	ج-القلب	د-المثانة
5-نوع الناقل العصبى بعد العقدة فى القسم نظير ودى			
ا-استيل كولين	ب-ادرينالين	ج-دوبامين	د-نور ادرينالين
6- هو الزمن الأقصر الذى لا يزال عنده الريبوباز فعلاً			
ا-الكرو ناكسى	ب-الريبوباز	ج-زمن المفيد الاساسى	د-زمن الاستفاد
7-ما هو تأثير نقصان درجة الحرارة على قابلية التنبيه فى الاعصاب			
ا-تنقص	ب-تزداد	ج-لا تتأثر	د- ا+ب
8-يكون كمون الغشاء متغير بالخلايا التالية ماعدا			
ا-الغدية	ب-الحسية	ج-الدبقية	د-البيضية الثانوية
9-الشاردة الأكثر تركيزا خارج الخلية			
ا-الصوديوم	ب-بوتاسيوم	ج-كلور	د-كالىسيوم
10-ناقل عصبى له دور مهم بالذاكرة			
ا-نور ادرينالين	ب-استيل كولين	ج- دوبامين	د-الغلوتومات

ثانياً: اجب عن الأسئلة الآتية:

-اجب عن سؤالين فقط

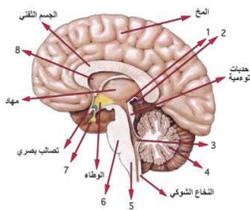
(1) اذكر وظيفة واحدة لكل مما يأتي: ا- ثقب ماجندى وثقبا لوشكا ب- الحاجز الدماغى الدموى

ج- خلايا البطانة العصبية

(2) حدد بِدقة موقع كل مما يأتي: ا- الغدة الصنوبرية ب- البطين الثالث ج- قنوات التيوب الكيمائية

(3) ماذا ينتج عن: ا-دخول شوارد الصوديوم الى داخل الخلية ب-إذا استخدمنا منبه دون عتبوي

ج-ارتفاع تركيز شوارد الكالسيوم بالغشاء قبل مشبكي



ثالثاً: لاحظ الشكل المجاور ثم اكتب المسمى المناسب لكل رقم

رابعاً: أعط تفسيراً لخمساً فقط مما يأتي:

- 1- يعد النقل مستقطباً في الخلية العصبية
- 2- لعناصر القوس الانعكاسية النخاعية الكرو ناكسي نفسه
- 3- يعد غشاء الليف مستقطب كهربائياً في أثناء الراحة
- 4- اتساع سطح القشرة الرمادية (السنجائية) للمخ
- 5- يمكن أن يكون الناقل منبه في بعض المشابك، ومثبط في مشابك أخرى
- 6- تأثير النواقل العصبية مؤقتاً في المشبك

خامساً: رتب بدقة مراحل تشكل الجهاز العصبي، واي أسبوع ينفصل الانبوب العصبي عن الوريقة الخارجية

سادساً: لاحظ الرسم البياني ثم اجب:



- 1- ما العلاقة بين الشدة والزمن؟ سم المنحني الذي يمثل العلاقة بين الشدة والزمن
- 2- ما المعيار الذي اقترحه العالم لايبك لمقارنة التنبيه في النسيج المختلفة؟
- 3- ما الزم ن الأقصر الذي لا يزال الريبواز فعّالاً عنده؟
- 4- ما الزمن الذي لا يحدث من دونه أي تنبيه مهما ارتفعت شدة المنبه؟ وما قيمته؟

سابعاً: قارن بين

- أ- بين القسم الودي والنظير ودي من حيث: المراكز العصبية-العقد العصبية-الأعصاب-الوظيفة
- ب- المشبك الكهربائي و المشبك الكيميائي من حي: (المكونات- وجود الناقل الكيميائي - جهة نقل ال سيالة- ال سرعة- مكان وجودها في الجسم)
- ج- القسم الودي والنظير ودي من حيث: طول الليف قبل العقدة وطول الليف بعد العقدة

ثامناً: لديك حالة

لاحظت إحدى السيدات زيادة سريعة في حجم الرأس لدى طفلها وعند زيارة الطبيب لتشخيص حالته تبين وجود زيادة في حجم البطينات الدماغية عنده والمطلوب

- 1- ماذا تسمى هذه الحالة؟ 2 - ما تأثيرها على الطفل؟
- 3 - إذا علمت ان التشخيص كان فرط افراز السائل الدماغي الشوكي بمعدل أسرع من امتصاصه اذكر سبب اخر لهذه الحالة؟