

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي وانقلها إلى ورقة إجابتك: (100 درجة)

1 يتحرر الناقل العصبي الكيميائي الغلوتامات في الفالق المشبكي ليرتبط بمستقبلات نوعية تؤدي إلى:

(a) فتح قنوات التيوبوب الكيميائية	(b) فتح قنوات التسرب البروتينية	(c) فتح قنوات التيوبوب الفولوية	(d) عمل مضخة الصوديوم والبوتاسيوم
-----------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------

2 ينظم البيئة الداخلية لخلايا الدماغ:

(a) الحاجز الدماغى الدموى	(b) السائل الدماغى الشوكى	(c) الغشاء العنكبوتى	(d) الدبق العصبى
---------------------------	---------------------------	----------------------	------------------

3 يعاني المصاب بمرض ألزهايمر صعوبة بتذكر الأحداث القريبة وإحدى العبارات التالية لا تمثل وصفا للمرض:

(a) موت العصبونات التي تحفز عملية التذكر	(b) لا تفقد العصبونات القدرة على التواصل مع العصبونات الأخرى	(c) تتراكم حول العصبونات لويحات من بروتين الأميلويد	(d) فقدان في الذاكرة
--	--	---	----------------------

4 يصدر السبيل القشري النخاعي عن العصبونات:

(a) العصبونات ثنائية القطب في شبكية العين	(b) النجمية في القرون الأمامية للنخاع الشوكى	(c) أجسام العصبونات الموجودة في العقدة الشوكية	(d) الهرمية في قشرة المخ
---	--	--	--------------------------

5 الشاردة الأكثر تأثيرا في كمنون العمل

(a) الكالسيوم	(b) البوتاسيوم	(c) الصوديوم	(d) الكلور
---------------	----------------	--------------	------------

6 لا تعد من عناصر الفعل المنعكس الغريزي لإفراز اللعاب:

(a) قشرة المخ	(b) المركز العصبى في البصلة السيسائية	(c) عصبون جاذ	(d) عصبون مفرز
---------------	---------------------------------------	---------------	----------------

7 خلايا دبقية تسهم في إعادة امتصاص النواقل العصبية:

(a) خلايا الدبق العصبى	(b) خلايا الدبق قليلة الاستطالات	(c) خلايا شوان	(d) خلايا دبقية نجمية
------------------------	----------------------------------	----------------	-----------------------

8 يكون النسيج أقل قابلية للتنبيه إذا كان:

(a) الكروناكسى منخفض	(b) الكروناكسى مرتفع	(c) الريبوباز منخفض	(d) ليس أيا مما سبق
----------------------	----------------------	---------------------	---------------------

9 عصبونات العقدة الشوكية هي:

(a) حسية احادية القطب	(b) محرك متعددة الطبقة	(c) حسية ثنائية القطب	(d) محرك احادية القطب
-----------------------	------------------------	-----------------------	-----------------------

10 موقعه خلف البصلة السيسائية والحلبة الحلقية:

(a) الوطاء	(b) الجسم المخطط	(c) المخيخ	(d) البطين الرابع
------------	------------------	------------	-------------------

ثانياً: أجب عن الاسئلة التالية: (38 درجة)

1- ارسم الخلية العصبية وحدد عليها:

أ- التراكيب الخاصة

ج- الأجزاء الرئيسية التي يتكون منها العصبون

2- أجب عن سؤالين فقط من الأسئلة الثلاثة الآتية:

أ- اذكر وظيفة واحدة لكل مما يأتي:

أ- مضخات صوديوم بوتاسيوم

ب- الفرع الواصل الأبيض و الرمادى

ج- الرباط الضام

ب- ماذا ينتج عن كل مما يأتي:

أ- ارتفاع تركيز شوارد الكالسيوم في الغشاء قبل المشبكي

ب- تأثير القسم الودى على القلب

ج- التخريب ثنائى الجانب للباحة السمعية الأولية

ج- حدد موقع الأقسام الآتية:

أ- مراكز الشعور بالألم

ب- باحة بروكه ج- الجسم المخطط

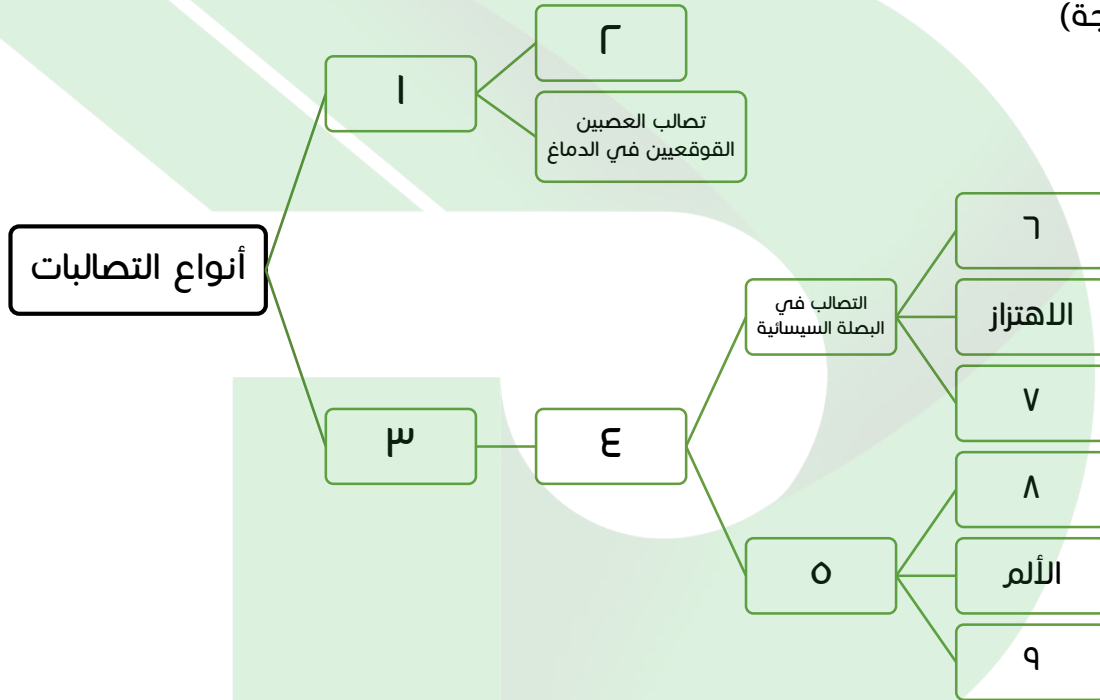
ب- المادة التي تعزل الألياف العصبية كهربائياً



ثالثاً: أعطِ تفسيراً علمياً لكل مما يأتي: (50 درجة)

1. يتصف المشبك الكيميائي بالإبطاء
 2. يمكن أن تستعمل كبسولات الأندروفينات لتسكين الألم والتخلص من الاكتئاب
 3. للمخ علاقة بالفعل المنعكس الشرطي
 4. تعد المرونة العصبية أساسية في تشكيل الذكريات
 5. تنكمش الهيدرية بأكملها عند اللمس المفاجئ
- رابعاً: رتب التبدلات في استقطاب الغشاء بدءاً من لحظة الوصول إلى حد العتبة. (30 درجة)

خامساً: لاحظ المخطط الآتي وانقل الأرقام المحددة عليه إلى ورقة اجابتك اكتب المفاهيم العلمية المناسبة لكل منها: (30 درجة)



سادساً: قارن بين : (30 درجة)

- أ. الذاكرة قصيرة الأمد و طويلة الأمد من حيث: السعة و نوع المشابك و مكان تشكل المشابك في كل منها
- ب. وازن بين الحهاز العصبي الحسمي و الحهاز العصبي الذاتي من حيث: عدد العصبونات الصادرة إلى الخلايا المستجيبة وموقع أجسام العصبونات

سابعاً: لديك الحالة التالية: (22 درجة)

- ينتهي العصب المجهول العاشر إلى عضلة هيكلية يتحرر ناقل عصبي يرتبط بمستقبلات نوعية مرتبطة بقنوات تويوب كيميائية المطلوب:
- أ. ما نوع الناقل العصبي الذي يتحرر؟
 - ب. ما تأثيره على العضلة الهيكلية؟
 - ج. ما نوع القنوات الكيميائية التي تفتح نتيجة ارتباط الناقل مع مستقبله النوعي؟
 - د. ما نوع الكمون المتشكل في الغشاء بعد المشبكي؟

اعداد كل من:

- عبد الرحمن الخطيب
- رؤى المقداد

