

**السؤال الأول: اختر الاجابة الصحيحة لكل مما يلي وانقلها الى ورقة اجابتك: (١٠٠ درجة)**

١. تفرز عوامل الاطلاق من :

أ	النخامة الأمامية	ب	النخامة الخلفية	ج	الوطاء	د	الغدة الدرقية
---	------------------	---	-----------------	---	--------	---	---------------

٢. يتشكل من انفصال مجموعة من الخلايا العصبية عن الوريقة الجينية الخارجية وتوضعها فوق الأنبوب العصبي :

أ	الأنبوب العصبي	ب	العرف العصبي	ج	اللوحة العصبية	د	الطيتان العصبيتان
---	----------------	---	--------------	---	----------------	---	-------------------

٣. واحدة مما يأتي لا يمكن السيطرة عليه بالفكر الواعية :

أ	العصبونات الحركية	ب	الجهاز العصبي الجسمي	ج	الجهاز العصبي الذاتي	د	العضلات الهيكلية
---	-------------------	---	-------------------------	---	----------------------	---	------------------

٤. خلايا عصبية جابذة أداة الحس فيها نهاية الاستطالة الهيولية المجردة من النخاعين:

أ	مستقبل أولي	ب	مستقبل ثانوي	ج	تحويل حسي	د	إدراك حسي
---	-------------	---	--------------	---	-----------	---	-----------

٥. أحد المنعكسات التالية ليس بصلياً :

أ	إفراز اللعاب	ب	البلع	ج	إفراز العرق	د	السعال
---	--------------	---	-------	---	-------------	---	--------

٦. مواد تفرز من الدماغ تقوم بتثبيط تأثير المادة P:

أ	الأنكفاليينات والأندروفيينات	ب	الغلوتامات	ج	الأسيتيل كولين والدوبامين	د	النيكوتين والботوكس
---	---------------------------------	---	------------	---	------------------------------	---	---------------------

٧. يشكل فرط الاستقطاب كمن المستقبل في الخلايا الحسية:

أ	الصوتية	ب	الذوقية	ج	الضوئية	د	الشمية
---	---------	---	---------	---	---------	---	--------

٨. عندما تؤثر الجزيئات المرسله في الخلايا القريبة جداً من مصدر الإشارة يكون نوع الإشارة بين الخلوية :

أ	صماوية	ب	نظير صماوية	ج	مشبكية	د	ذاتية
---	--------	---	-------------	---	--------	---	-------

٩. تكون مستقبلات التوازن الموجودة في القنوات الهلالية نشطة عندما يكون الجسم :

أ	ساكن فقط	ب	متحرك فقط	ج	ساكن ومتحرك	د	كل ما سبق خطأ
---	----------	---	-----------	---	-------------	---	---------------

١٠. يدل الترتيب التالي: (الحفيرة المركزية - اللطخة الصفراء - الشبكية المحيطية - الشبكية الكثر محيطية) على :

أ	تزايد حدة الابصار	ب	تزايد عدد المخاريط	ج	تناقص حدة الابصار	د	تناقص عدد العصي
---	-------------------	---	--------------------	---	-------------------	---	-----------------

**السؤال الثاني: أعط تفسيراً علمياً لخمس فقط مما يلي: (٥٠ درجة)**

١. زيادة إفراز هرمون النمو لدى البالغين يسبب تضخماً غير متناسق في عظام الأطراف.

٢. تختلف حساسية أنواع المخاريط لأطوال الأمواج الضوئية المختلفة .

٣. السرعة العالية للسيالة العصبية الناتجة عن تنبيه جسيم باشيني.

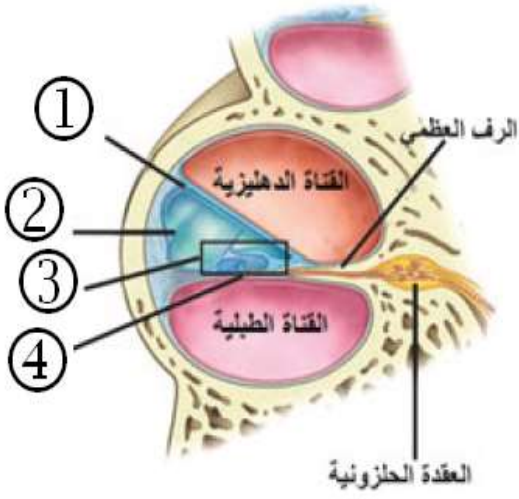
٤. يمتاز الفعل المنعكس بالرتابة.

٥. نفوذية الغشاء لشوارد البوتاسيوم تفوق نفوذيته لشوارد الصوديوم في أثناء الراحة .

٦. تبدو المادة البيضاء للنخاع مقسومة إلى قسمين متناظرين.

### السؤال الثالث: أجب عن السؤالين التاليين: (٦٠ درجة)

أولاً: رتّب في الشكل المجاور ثم ضع التسمية المناسب لكل بنية مسار إليها برقم:



ثانياً: أجب عن سؤالين فقط من الأسئلة التالية:

أ - حدد موقع كلاً مما يلي:

١. باحة بروكه
٢. الحليمات اللسانية
٣. الخلايا القرنية
٤. السويقتان المخيتان

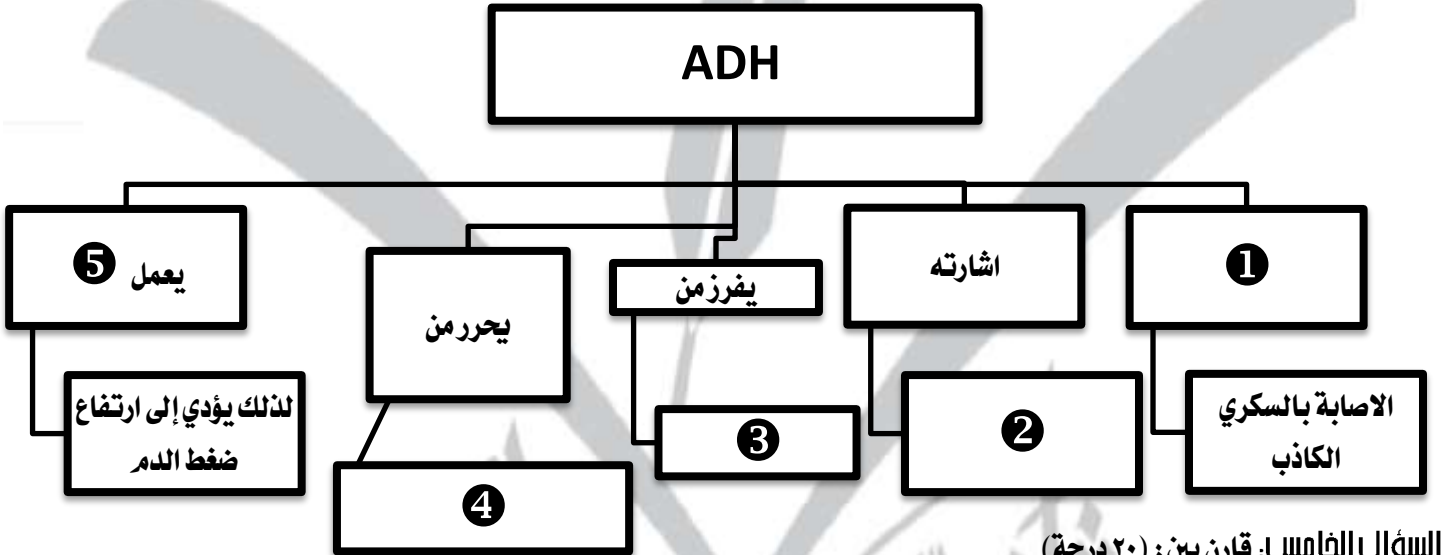
ب - اذكر وظيفة واحدة فقط لكل مما يلي:

١. البروتين G
٢. هرمون OXT لدى الذكر
٣. جسيمات كراوس
٤. عضو كورتي

ج - ماذا ينتج عن كل مما يلي:

١. تحتر الألياف البروتينية في عدسة العين.
٢. زيادة هرمون GH لدى الأطفال.
٣. تنبيه القلب ودياً.
٤. تخريب الباحة الحسية الجسمية الأولية اليمنى.

السؤال الرابع: لاحظ المخطط الآتي وانقل الأرقام المحددة عليه إلى ورقة اجابتك ثم أكتب المفاهيم العلمية المناسبة لكل منها: (٣٠ درجة)



السؤال الخامس: قارن بين: (٢٠ درجة)

١. التنسيق العصبي والهرموني من حيث: السرعة. ①
٢. العصبي والمخاريط من حيث: تمييز الألوان. ①
٢. مكونات الصباغ الحساس للضوء. ②
٢. الإشارة. ②

السؤال السادس: أجب عن السؤال التالي: (٢٥ درجة)

رتب مراحل عمل هرمون ستيروئيدي.

السؤال السابع: دراسة حالة: (١٥ درجة): تناولت الأطعمة التالية (ليمون حامض - قطعة حلوى - شوكولا داكنة خالية من

السكر - حفنة من الموالح):

١. أصنف المواد السابقة من حيث سرعة استجابة المستقبلات الذوقية لها.
٢. لماذا تختلف استجابة المستقبلات لهذه الأطعمة. وما الأهمية الصحية في ذلك؟

❖ انتعت الأسئلة ❖