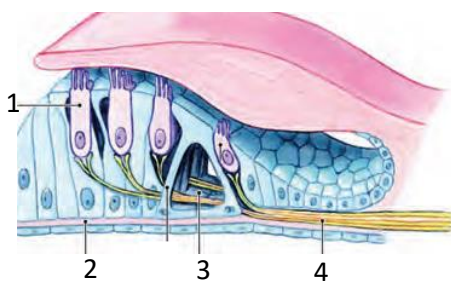


(100 درجة)

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي :

1	بنية عصبية ليس لها دور في الفعل المنعكس الغريزي:				
A	قشرة المخ	B	النخاع الشوكي	C	البصلة السيسائية
D	العصبون الحسي				
2	مستقبل حسي يوجد في المناطق العميقة من أدمة الجلد:				
A	جسيمات مايسنر	B	جسيمات باشيني	C	جسيمات روفيني
D	جسيمات كراوس				
3	هرمون طبيعته الكيميائية أمينية ولكن مستقبله يوجد في الغشاء الهولي:				
A	الأنسولين	B	التيرونين	C	التيروكسين
D	دوبامين				
4	عصبونات متعددة الأقطاب:				
A	خلايا شولتز	B	الخلايا البصرية	C	الخلايا التاجية
D	عصبونات العقدة الحلزونية				
5	ألياف عصبية مغمدة بالنخاعين وغمد شوان:				
A	العصب البصري	B	العصب الشمي	C	العصب الوركي
D	الألياف العصبية في المادة البيضاء				
6	الشاردة التي تسبب اندماج الحويصلات المشبكية مع الغشاء قبل المشبكي وتحرر الناقل العصبي في الفالق المشبكي:				
A	الكالسيوم	B	الصوديوم	C	البوتاسيوم
D	الكلور				
7	يحدث زوال استقطاب غشاء الخلية الحسية عند تناول عصير الليمون بسبب :				
A	دخول Na^+	B	دخول H^+	C	تنشيط بروتين G
D	خروج Na^+				
8	عند اقتراب الجسم المرني من العين :				
A	يقف تحدب الوجه الأمامي للجسم البلوري	B	تقل القوة الكاسرة للجسم البلوري	C	يقف توتر الأربطة المعلقة
D	يصغر البعد المحرقى				
9	تؤثر الجزيئات الإشعاعية في الخلايا القريبة جداً من مصدر الإشارة :				
A	الأوكسيتوسين	B	الغاسترين	C	الهرمون المانع لإدرار البول
D	الأسيتيل كولين				
10	هرمون نباتي له دور في تساقط الأوراق الهرمة:				
A	الجبرلينات	B	الأوكسينات	C	السايتوكينينات
D	الإيثلين				

ثانياً: 1- لاحظ الشكل المجاور وانقل الأرقام المحددة عليه إلى ورقة الإجابة ثم اكتب المسمى المناسب: (20 درجة)



2- أجب عن سؤالين فقط من الأسئلة الثلاث التالية (30 درجة)

(1) اذكر وظيفة واحدة لكل مما يأتي:

أ- السويقتين المخيتين ب- البروتين G ج- حمض الأبسيسيك

(2) ماذا ينتج عن كل مما يأتي :

أ- تخريب باحة بروكه

ب- تعطيل المخدر انفتاح قنوات الصوديوم في المنطقة المخدرة

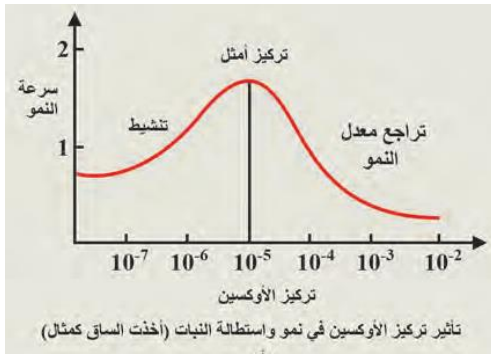
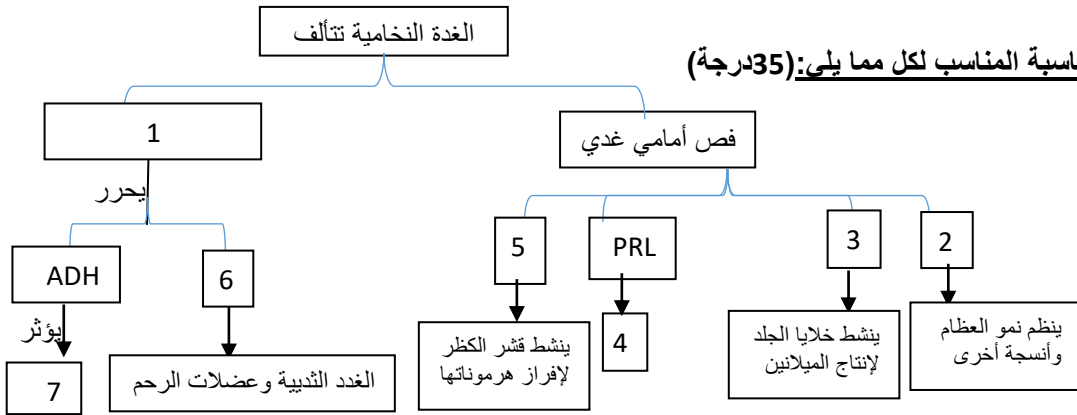
ج- زيادة قيمة كمون المستقبل

**3) رتب مناطق الحلزون حسب حساسيتها لتواترات الإهتزازات الصوتية من الأعلى إلى الأدنى
ثالثاً: أعط تفسيراً علمياً لخمسة فقط مما يأتي: (50 درجة)**

- 1-قنوات الصوديوم مفتوحة في غشاء القطعة الخارجية للعصية أثناء الراحة
- 2-تعد المستقبلات الحسية محولات بيولوجية
- 3- ضرورة الاستنشاق للاحساس الشمي بالرائحة
- 4-يبقى العصبون في حالة راحة رغم وصول منبهات عدة إليه
- 5-يسبب التستوسترون زيادة حجم وقوة العضلات
- 6-ثمار الموز والأناناس لا تحوي بذوراً

رابعاً:

1-اكتب المفاهيم العلمية المناسبة المناسب لكل مما يلي: (35 درجة)



2-لاحظ الشكل البياني الآتي وأجب عن الأسئلة الآتية: (25 درجة)

- 1- ما تأثير تغير تركيز الأوكسين على نمو خلايا الساق واستطالتها
- 2- حدد التركيز الأمثل لنمو الساق
- 3- ما العوامل التي يعتمد عليها معدل نمو واستطالة خلايا النبات بالأوكسينات؟

خامساً : قارن بين : (20 درجة)

- 1-الكمون بعد مشبكي تنبيهي وكمون بعد مشبكي تثبيطي من حيث التبدل في الاستقطاب للغشاء بعد مشبكي.
- 2- حس البرودة وحس السخونة من حيث المستقبل الحسي لكل منها في الجلد.

سادساً : لديك الحالة التالية (20 درجة)

طفل لديه مشكلة في رؤية الألوان يرى اللون الأحمر بني .

- 1-ما اسم هذا المرض؟
- 2- حدد موقع مورثة هذا المرض ولماذا يصيب الذكور أكثر من الإناث؟
- 3- لماذا تكون المخاريط قادرة على تمييز الألوان؟

انتهت الأسئلة