

(100 درجة)

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي :

1	ناقل عصبي كيميائي له دور مهم في الذاكرة:	A	الأستيل كولين	B	الدوبامين	C	الغلوتامات	D	المادة P
2	مستقبل حسي يوجد في أدمة الجلد وفي المفاصل:	A	جسيمات مايسنر	B	جسيمات باشيني	C	جسيمات روفيني	D	جسيمات كراوس
3	هرمون طبيعته الكيميائية ستيررويدية:	A	الأنسولين	B	التيرونين	C	التيروكسين	D	التستوسترون
4	عصب مسؤول عن نقل السوائل العصبية الناتجة عن تنبيه مستقبلات التوازن إلى مراكز التوازن في الدماغ:	A	العصب الذوقي	B	العصب القوقعي	C	العصب الدهليزي	D	العصب البصري
5	خلايا دبقية تفرز السائل الدماغي الشوكي:	A	خلايا شوان	B	الخلايا التابعة	C	خلايا الدبق الصغيرة	D	خلايا البطانة العصبية
6	يؤدي تدفق شوارد البوتاسيوم نحو خارج العصبون في نهاية كمن العمل إلى:	A	انخفاض الاستقطاب	B	فرط الاستقطاب	C	عودة الاستقطاب	D	زوال الاستقطاب
7	يحدث زوال استقطاب غشاء الخلية الحسية السمعية بسبب :	A	دخول $Na^+$	B	دخول $K^+$	C	خروج $Ca^{++}$	D	خروج $Na^+$
8	له الدور الرئيس في مطابقة الخيال على الشبكية :	A	القرنية الشفافة	B	الخلط المائي	C	الجسم البلوري	D	الخلط الزجاجي
9	أحد الهرمونات التالية إشارته عصبية صماوية :	A	الأوكسيتوسين	B	الغاسترين	C	الأنسولين	D	الاستروجين
10	إحدى مواد التنسيق النباتية الآتية مسؤولة عن عملية الإزهار:	A	الأوكسينات	B	الجبريلينات	C	السايتوكينينات	D	الإيتلين

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- الحذبات التوءمية الأربعة ب- أنظم أدنيل سيكلاز ج- الميلاتونين

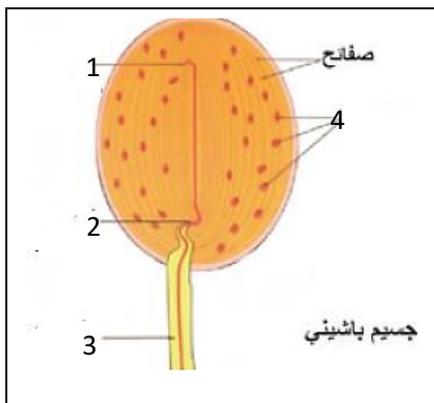
(2) ماذا ينتج عن كل مما يأتي :

أ- موت العصبونات في المادة السوداء

ب- اجتماع الاحساس الشمي مع الاحساس الذوقي

ج- تنبيه المخاريط الثلاثة بنسب متساوية

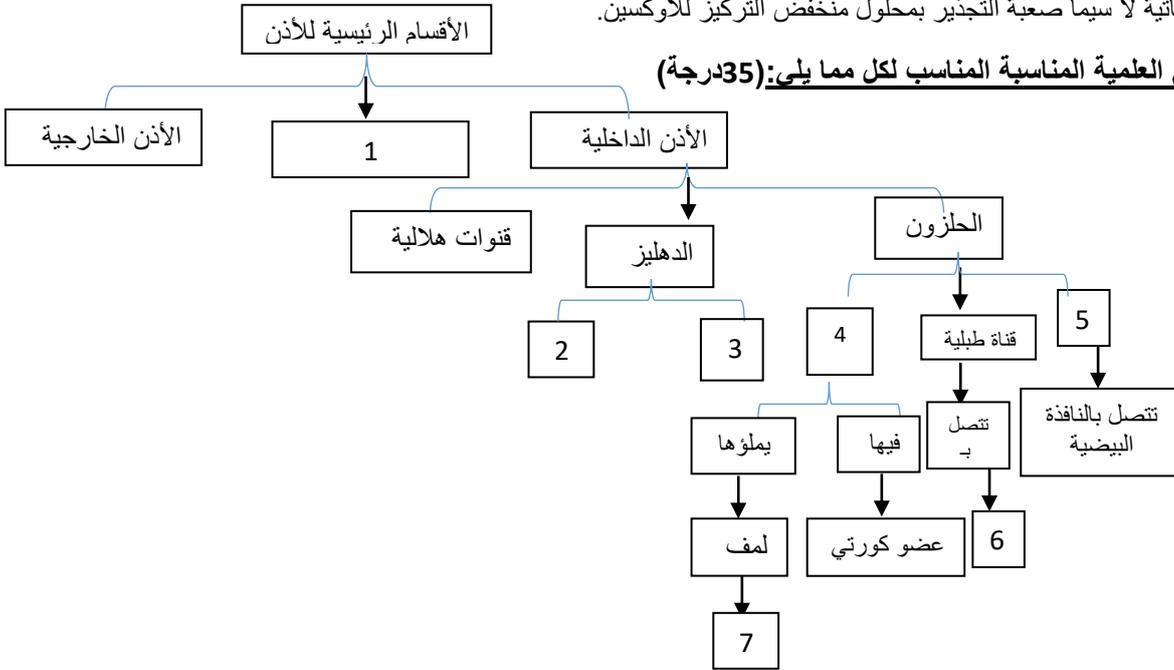
(3) رتب أجزاء الخلية البصرية من الخارج نحو الداخل (دون شرح) واذكري دور الجسيمات الكوندرية فيها.



**ثالثاً: أعط تفسيراً علمياً لخمسة فقط مما يأتي: (50 درجة)**

- 1- للمخ علاقة بالمنعكس الشرطي.
- 2- توصف حساسية الجلد بأنها نقطية.
- 3- حدة الإبصار عالية في الحفيرة المركزية.
- 4- تعد القطعة الأولية من المحوار مكاناً لإطلاق كمونات العمل.
- 5- للكبد دور في نمو العظام والغضاريف.
- 6- تغمس قواعد العقل النباتية لا سيما صعبة التجدير بمحلول منخفض التركيز للأوكسين.

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



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

- 1- لماذا يعدّ انجذاب الساق انجذاب أرضي سالب؟
- 2- لماذا انتقل الأوكسين إلى الجهة السفلية لكل من الساق والجذر؟
- 3- أين يتركب الأوكسين؟ ولماذا لا يتراكم ضمن النبات؟

**خامساً: قارن بين: (20 درجة)**

- 1- باحة الفراسة وباحة بروكه من حيث الوظيفة.
- 2- أصبغة العصي وأصبغة المخاريط من حيث الجذر البروتيني.

**سادساً: لديك الحالة التالية (20 درجة)**

- طفل لديه تأخر في النمو الجسدي وتخلف عقلي وقماء بالشكل، أكد الطبيب أن لديه نقص في إفراز هرمونات معينة
- 1- ماهي هذه الهرمونات؟
  - 2- ما الغدة التي تفرزها؟
  - 3- لماذا تترافق حالته بالتخلف العقلي؟

**انتهت الأسئلة**

