**السؤال الأول: (الزمن ساعة / 53 درجة)**

**أجب عن الاسئلة الاتية مع التوضيح بالرسم ما أمكن:**

1. **وضح كيفية انتقال النبضة العصبية خلال خلية عصبية واحدة** (8 درجات)
2. **ضع علامة صح أو خطأ أمام العبارات التالية مع تصحيح العبارة الخاطئة:** (17.5 درجة)
3. الخلايا الدعامية هى التى تمد الخلية العصبية بالناقل العصبى.
4. تقوم فكرة عمل المبيدات الحشرية على تثبيط الانزيم الهاضم للناقل العصبى.
5. بروتين التروبونين هو المسئول عن غلق أماكن الارتباط على خيط الأكتين.
6. المخيخ هو الجزء المسئول فى المخ عن اتزان الجسم وعن الحركات اللاارادية لعضلات الجسم.
7. الكالسيوم عنصر أساسى لبناء العظام والأسنان ويساهم فى تجلط الدم.
8. العصارة الصفراوية أساسية لهضم الدهون فقط.
9. تتواجد المراكز المسئولة عن الوظائف العقلية العليا فى منطقة ساق المخ.

**ج- وضح مع الرسم تركيب حجرة الساركومير** (7.5 درجة)

**د- علل لما يأتى:** (20 درجة)

1. يتم علاج نقص فيتامين ب 12 عن طريق الحقن.
2. لابد من توافر عنصر الكالسيوم لانقباض العضلات.
3. يحافظ الجسم على اتزانه و وضعه عكس الجاذبية الأرضية.
4. تتواجد العقد العصبية فى الجهاز العصبى الذاتى فقط.
5. تتميز الألياف بطيئة الارتعاش بالقدرة على الأنقباض والأنبساط لفترات طويلة.

**السؤال الثانى: (الزمن ساعة / 52 درجة)**

**أختر الأجابة الصحيحه مما يأتي:**

1. **...............** **وظيفتها الأساسية توصيل المواد الغذائية والأكسجين لشبكية العين.**

أ- الصلبة ب- المشيمية ج- الشبكية

1. **الحدقة توجد فى منتصف ...................**

أ-القرنية ب- الحدقة ج- القزحية

1. **تتحرك الصفيحة القاعدية للركاب في .................... محدثة موجات في سائل القوقعة.**

أ- النافذة البيضية ب- الغشاء السقفي ج- النافذة المستديرة

1. **.................هو جسم هلامى شفاف يحافظ على الشكل الكروى للعين.**

أ- الجسم الزجاجى ب- الجسم الهدبى ج- الخلط المائى

1. **قناة .................. توجد فى الأذن الوسطى.**

أ- شليم ب- الأستاكيوس ج- الأذن الخارجية

1. **فى حالة ............... تتجمع الأشعة الضوئية الساقطة على العين في بؤرتين.**

أ- انحراف البصر ب- قصر النظر ج- طول النظر

1. **................ هى الخلايا العصبية الأقل عددا فى الشبكية.**

أ- الخلايا المخروطية ب- الخلايا العصبية ج- الخلايا العصوية

1. **لا يرى المُصاب سوى الأبيض والأسود فى عُمى الألوان...............**

أ- (الأحمر-الأخضر) ب- (الأزرق-الأصفر) ج- الكامل

1. **يسمى عصب الأذن الداخلية المسؤول عن السمع والتوازن**[**بالعصب**](http://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%B5%D8%A8_%D8%A7%D9%84%D8%AF%D9%87%D9%84%D9%8A%D8%B2%D9%8A_%D8%A7%D9%84%D9%82%D9%88%D9%82%D8%B9%D9%8A) **....................**

أ- الدهليزي الكورتى ب- الدهليزي السمعى ج- الدهليزي القوقعي

1. **تعتبر ................من الأجزاء الملحقة بالعين.**

أ- الحدقة ب- القزحية ج- الرموش

1. **يتكون عضو الأذن المسؤول عن حفظ التوازن من القنوات شبه الدائرية و.....................**
2. غشاء الطبل ب- القريبة والكييس ج- القوقعة
3. **وظيفة العدسة البللورية مع ............. هو تركيز الضوء على الشبكية.**

أ- القرنية ب- الحدقة ج- القزحية

1. **الحليمات ............لا تحتوى على براعم تذوق.**

أ- الكمئية ب- الورقية ج- الخيطية

1. **العصب ..............هو المسئول عن نقل الطعم من ثلثي اللسان الداخلي.**

أ- الوجهى ب- التاسع ج- الحائر

1. **.................توجد بجوار الخلايا الشمية ووظيفتها افراز المخاط.**

أ- الأهداب ب- االمستقبلات الشمية ج- غدد بومان

1. **................. وظيفته الأساسية هو إعادة اتجاه المواد السائلة من العرق أو مياه الأمطار بعيداً عن العين.**

أ- الجفن ب- محجر العين ج- الحاجب

1. **يتم الإحساس بالبرودة من خلال أعضاء استقبال البرودة التي تسمى .................**

أ- بصيلات كراوس ب- كرية ميسنر ج- كرية باسينيان

1. **هو عضو السمع الفعلي ....................**

أ- عضو كورتى ب- القوقعة ج- غشاء الطبل

1. **يوجد ........... أعضاء استقبال على الجلد.**

أ- 7 ب- 5 ج- 6

1. **يترك الخلط المائى الغرفة الأمامية والخلفية عن طريق .................**

أ- قناة الأذن الخارجية ب- قناة استاكيوس ج- قناة شليم

1. **تصب الدموع عبر قنوات دمعية على .............العين**

 أ- قرنية ب- حدقة ج- ملتحمة

1. **يوجد ............ فئات عامة تسمى الأحاسيس الأساسية للذوق.**

أ-7 ب- 4 ج- 5

1. **............. مسئولة عن الاحساس بالحرارة.**

أ- كرية رافينى ب- كرية ميسنر ج- كرية باسينيان

1. **............. مسئولة عن الاحساس باللمس.**

أ- كرية ميسنر ب- قرص ميركل ج- الاثنان معا

1. **الأصوات أعلى من ................ديسيبل تسبب ألما للأذن.**

أ- 120 ب- 160 ج- 140

1. **تستجيب .............للتغيرات فى زاوية الرأس.**

أ-القنوات شبة الدائرية ب- القريبة والكييس ج- القوقعة

**مع تمنياتنا بالنجاح و التوفيق**