

أولا أجب عن الأسئلة التالية :

1. كيف تتولد المنبهات الصوتية؟
2. حدد مجال الأصوات التي يسمعها الإنسان؟
3. مم تتألف الأذن الخارجية
4. ما أقسام الأذن الوسطى
5. ما هي عظيمات السمع
6. ماذا يملأ الأذن الوسطى؟
7. ماذا أميز في الأذن الداخلية؟ ما أقسام الأذن الداخلية
8. ما أنواع التيه؟
9. ماذا يفصل بين التيه العظمي و التيه الغشائي
10. مما يتألف التيه عظماً أو غشائياً؟
11. من أين ينشأ اللمف الخارجي و الداخلي؟
12. ما القنوات الثلاث في القوقعة؟
13. ما السائل الذي يملأ كل من القنوات الثلاث؟
14. مما يتألف عضو كورتي
15. ما مراحل انتقال الأمواج الصوتية في الطريق الطبيعي
16. كيف يهتز الغشاء القاعدي؟
17. ما أهمية اندفاع غشاء النافذة المدورة نحو جهة الأذن الوسطى؟
18. إلى ماذا يؤدي اهتزاز الغشاء القاعدي؟
19. متى تفتح بوابات البوتاسيوم؟
20. إلى أين تنتشر شوارد البوتاسيوم؟
21. ماذا ينتج عند فتح قنوات البوتاسيوم و انتشارها إلى الداخل؟
22. ما الذي يحفز تحرير النواقل العصبية في المشبك؟
23. ماذا ينتج عن تحرير النواقل العصبية في المشبك؟ و كيف تصل إلى مراكز السمع؟
24. ماذا ينتج عن تشكيل الكمون المستقبل
25. ماهي الشوارد في اللمف الداخلي و ما هو تركيزها و ماذا ينتج عن ذلك؟
26. ماهي تراكيز شوارد الصوديوم و البوتاسيوم في اللمف الخارجي؟
27. ماذا تسبب الأصوات مرتفعة الشدة؟
28. ما هما أصغر عضلتين في الأذن؟ أين تقعان
29. ماذا ينتج عن تقلص العضلة الشادة الطبلية
30. ماذا ينتج عن تقلص العضلة الشادة الركابية
31. ماذا يؤدي تقارب سلسلة عظيمات السمع نتيجة تقلص العضلتين معا؟
32. من المسؤول عن الحركات الدورانية للرأس؟
33. ماهي أمراض الأذن
34. ماذا ينتج عن الصمم العصبي

ثانيا عرف ما يلي :

1. غشاء الطبل
2. نفير أوستاش
3. التيه العظمي

4. التيه الغشائي
5. الحلزون
6. غشاء رايسنر
7. اللطخات

ثالثا موقع ووظيفة :

1. الصيوان
2. مجرى السمع الخارجي
3. غشاء الطبل
4. الردهة
5. عظيمات السمع
6. نفير أوستاش
7. القناة الدهليزية
8. التيه الغشائي
9. التيه العظمي

رابعا أعط تفسيراً :

1. تتأثر الأذن بالتهاب البلعوم؟
2. الخلايا الحسية السمعية المهديبة مستقبل ثانوي؟
3. انتشار شوارد البوتاسيوم إلى الداخل لدى فتح قنواتها في أهداب الخلية الحسية السمعية؟
4. عندما تتحرك السيارة انطلاقاً من موقعها يتولد لدي إحساس بالسرعة المتزايدة؟

خامسا قارن بين :

1. القناة الطبلية و القناة الدهليزية (الموقع – النافذة التي تصل كلا منهما مع الأذن الوسطى)
2. النافذة البيضية و النافذة المدورة
3. لطخة القرية و لطخة الكيبس
4. الصمم التوصيلي و الصمم العصبي (الأسباب و العلاج)
5. أقسام الأذن

سادسا : خارطة المفاهيم :

1. أقسام الأذن و مما تتألف
2. عضو كورتي
3. مراحل انتقال الأمواج الصوتية
4. آلية عمل الخلية الحسية السمعية
5. مستقبلات التوازن