

س١ نوع المُستقبل الحسي الذي يُعدّ الضغط المُفرط والحرارة والبرودة المفرطتان مُنبّهات له:

أ) المُستقبلات الميكانيكية ب) مستقبلات الألم ج) المستقبلات الكيميائية د) المستقبلات الأسموزية

س٢ مكان وجود المُستقبلات الأسموزية:

أ) الجلد ب) الأذن الداخلية ج) العين د) تحت المهاد

س٣ واحدة من العبارات التالية خاطئة فيما يتعلّق بالخلايا الشعرية:

أ) الخلايا الشعرية مثالاً على المُستقبلات الميكانيكية
ج) الخلايا الشعرية مُستقبلات موجودة في الأذن الوسطى
ب) الخلايا الشعرية تُستخدم في عملية السمع
د) الخلايا الشعرية تُحاط بخلايا داعمة

س٤ واحدة من الآتية لا توجد في الأذن الوسطى:

أ) غشاء الطبلية ب) قناة أستاكيوس ج) الركاب د) قنوات شبه دائرية

❖ اعتماداً على الشكل المجاور الذي يُبين تركيب الأذن، أجب على الأسئلة (٥،٦،٧)

س٥ رقم الجزء المسؤول عن تجميع الموجات الصوتية:

أ) (1) ب) (2) ج) (3) د) (7)

س٦ رقم الجزء الممتلئ بسائل ليمفي:

أ) (3) ب) (4) ج) (8) د) (9)

س٧ الأجزاء المُشار إليهم بالأرقام (4,5,6):

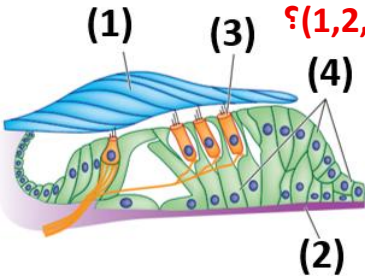
أ) 4: مطرقة، 5: ركاب، 6: سندان

ب) 4: سندان، 5: ركاب، 6: مطرقة

ج) 4: ركاب، 5: مطرقة، 6: سندان

د) 4: مطرقة، 5: سندان، 6: ركاب

س٨ اعتماداً على الشكل الذي يُبين ما داخل القوقعة في الأذن، إلى ماذا تُشير الأجزاء (1,2,3,4)؟



أ) 1: غشاء قاعدي، 2: غشاء سقفي، 3: خلايا شعرية، 4: خلايا داعمة.

ب) 1: غشاء قاعدي، 2: غشاء سقفي، 3: خلايا داعمة، 4: خلايا شعرية.

ج) 1: غشاء سقفي، 2: غشاء قاعدي، 3: خلايا شعرية، 4: خلايا داعمة.

د) 1: غشاء سقفي، 2: غشاء قاعدي، 3: خلايا داعمة، 4: خلايا شعرية.

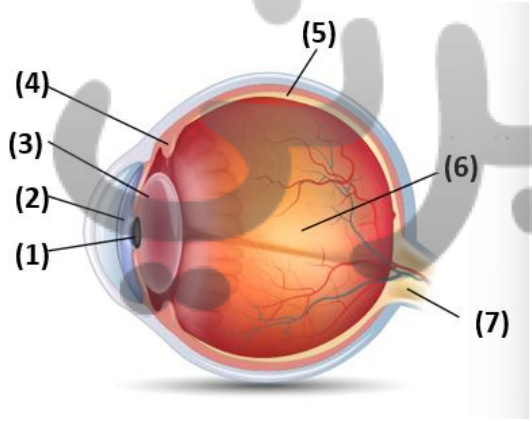
س٩ اتجاه انتقال الموجات الصوتية بعد تجميعها من الصيوان:

- أ) القناة السمعية ← غشاء طبلة الأذن ← العظيّمات الثلاث ← القوقعة ← العصب السمعي .
ب) غشاء طبلة الأذن ← القناة السمعية ← القوقعة ← العظيّمات الثلاث ← العصب السمعي .
ج) القناة السمعية ← العظيّمات الثلاث ← غشاء طبلة الأذن ← السائل اللّمني ← العصب السمعي .
د) الصيوان ← العظيّمات الثلاث ← غشاء طبلة الأذن ← أهداب الخلايا الشعريّة ← القوقعة .

س١٠ ما الذي يتسبب مباشرة في تكوّن جهد الفعل داخل الأذن:

- أ) اصطدام الأمواج الصوتية بصيوان الأذن
ب) اهتزاز العظيّمات الثلاث (المطرقة والسندان والركاب)
ج) تحرّك أهداب الخلايا الشعريّة الموجودة داخل القوقعة
د) وصول موجات الضغط إلى السائل اللّمني .

❖ اعتمادًا على الشكل المجاور الذي يُبين تركيب العين، أجب على الأسئلة (١١، ١٢، ١٣)



س١١ رقم الجزء الذي يحوي على المستقبلات الضوئية:

- أ) (1) ب) (5) ج) (6) د) (7)

س١٢ الجزء في العين الذي يُساعد في تغيير شكل العدسة وفقًا لبُعد الأجسام المختلفة، يُشار إليه بالرقم:

- أ) (1) ب) (2) ج) (3) د) (4)

س١٣ الجزء في العين الذي يمتاز بتنوّع ألوانها بين الأفراد، يُشار إليه بالرقم:

- أ) (6) ب) (2) ج) (3) د) (4)

س١٤ واحدة من العبارات التالية خاطئة فيما يتعلّق بالعصي:

- أ) العصي أكثر حساسية في الضوء الخافت.
ب) العصي مهمّة جدًّا للرؤية الليلية.
ج) العصي تتركّز في جزء من الشبكية يُسمّى البقعة المركزيّة
د) العصي لا توجد في البقعة العمياء

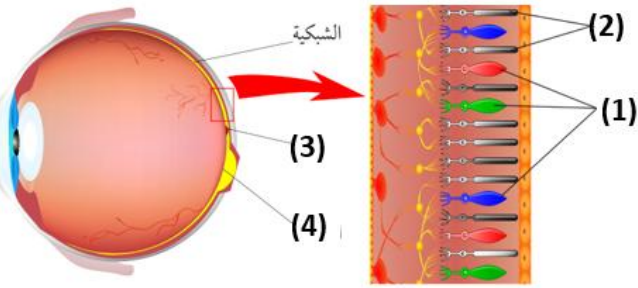
س١٥ يسمى الجزء من الشبكية الذي تتركز فيه المخاريط:

- أ) العصب البصري . ب) العدسة . ج) البقعة المركزيّة . د) البقعة العمياء .

س١٦ يتكوّن جهد الفعل (بفعل الضوء) الذي ينتقل عبر العصب البصري إلى الدماغ لإدراك الصورة في عين الإنسان نتيجة:

- أ) تغيير لون الصبغة في المستقبلات الضوئية .
ب) تغيير شكل المخاريط .
ج) تغيير شكل العصي .
د) تغيير شكل جزيئات الصبغة في المستقبلات الضوئية .

س١٧ اعتمادًا على الشكل المجاور، إلى ماذا تُشير كلٌّ من الأرقام (2) و (3) على الترتيب؟



أ) عصي، بقعة مركزية

ب) عصي، بقعة عمياء

ج) مخاريط، بقعة مركزية

د) مخاريط، بقعة مركزية

س١٨ أيّ مما يلي يُعد إجراءً وقائيًا للحد من فقدان السمع؟

أ) زيادة شدة الصوت عند استخدام السماعات

ب) استخدام سماعات الأذن المرتبطة بالهاتف لفترات طويلة

ج) استخدام سماعات الأذن الواقية عند تشغيل الآلات الصاخبة

د) الجلوس في أماكن مزدحمة

س١٩ قصر النظر هو حالة:

أ) تظهر فيها الأشياء القريبة غير واضحة

ب) تظهر فيها الأشياء البعيدة غير واضحة

ج) تنتج عن خلل في الشبكية فقط

د) تؤثر في حاسة السمع

س٢٠ أيّ مما يلي يُعد إجراءً مساعدًا للتقليل من مشاكل قصر النظر؟

أ) القراءة في إضاءة ضعيفة

ب) تقليل مسافة القراءة

ج) الحرص على الإضاءة الجيدة ومسافة مناسبة عند القراءة

د) زيادة استخدام الأجهزة الإلكترونية

الإجابات

١	٢	٣	٤	٥	٦	٧
ب	د	ج	د	أ	د	د
٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤
ج	أ	ج	ب	د	ب	ج
١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	
ج	د	أ	ج	ب	ج	

انتهت الأسئلة ..♥