

اسئلة وزارية

المستقبلات الحسية

أ. محمد الذيب

للتواصل

واتس اب 0788694044

او

فيس بوك

الأحياء - محمد الذيب

[HTTPS: / /WWW.FACEBOOK.COM /MD.BIOLOGY](https://www.facebook.com/md.biology)

لمعرفة الاجابات ارسال رسالة الى واتس اب او فيس بوك

1. قارن بين العصي والمخاريط من حيث:

- الإضاءة التي تستجيب لها - نوع الصبغة في كل منهما

2. المستقبلات الضوئية في عين الإنسان هي العصي والمخاريط " المطلوب:

- أي من هذه المستقبلات تنطبق عليها كل حالة مما يلي - :

أ. إذا تلفت لا تستطيع رؤية الألوان بها

ب. تحتوي على صبغة الرودوبسين

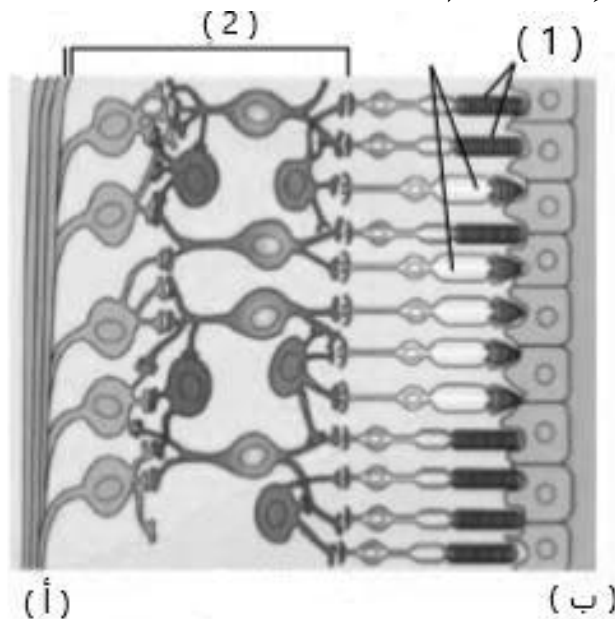
ج. تمكننا من الرؤية في الإضاءة العالية

3. ما اسم طبقة العين التي تتجمع فيها المستقبلات الضوئية ؟**4. يمثل الشكل المجاور رسماً تخطيطياً للمستقبلات الضوئية في شبكية العين ، ادرس الشكل ثم**

أجب عن الأسئلة الآتية :

أ. حدد باستخدام الرمز (أ ، ب) الموجودين على جانب الشكل اتجاه كل من الضوء والسيال العصبي.

ب. سم الأجزاء المشار إليها بالأرقام 1 ، 2 ،

**5. الجزء من الأذن الذي توجد فيه مستقبلات الصوت يسمى:**

أ. القوقعة ب. القنوات شبه الدائرية ج. الدهليز د. الأذن الوسطى

6. ما وظيفة كل من : النافذة الدائرية في الأذن .

7. ما المستقبل الحسي لكل من الآتية:

1. الضوء في العين لرؤية الألوان 2. الصوت في الأذن

8. يتكون المستقبل الصوتي من خلايا شعرية توجد داخل:

- أ. القنوات شبه الدائرية ب. القناة الدهليزية ج. القناة الطبلية د. القناة القوقعية

9. كيف تتحول الموجات الصوتية إلى جهد فعل يؤثر على العصبونات الحسية في العصب السمعي ؟**10. يتم تفريغ طاقة الموجات الصوتية خارج القوقعة بواسطة:**

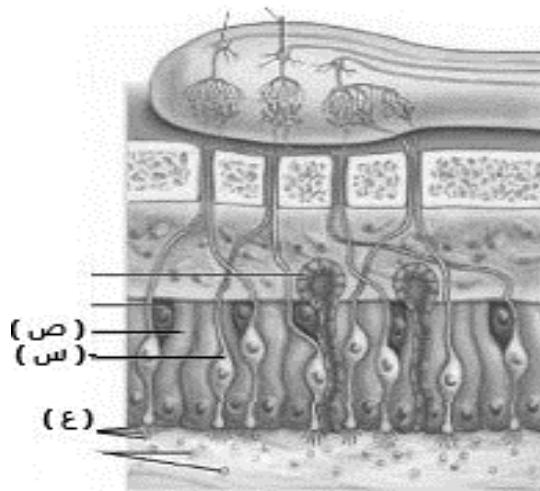
- أ. الغشاء القاعدي ب. الغشاء السقفي ج. غشاء الطبلية د. غشاء النافذة الدائرية

11. خلايا شعرية تختلف في درجة ملاستها للغشاء السقفي توجد في:

- أ. القربة ب. الكيس ج. القناة القوقعية د. القنوات الهلالية

12. يمثل الشكل المجاور مستقبلات الشم في الإنسان ، المطلوب:

1. إلى ماذا تشير الرموز (س ، ص ، ع) ؟
2. ما الشروط الواجب توافرها لشم رائحة مادة كيميائية ؟

**13. من الشروط الواجب توافرها في المواد حتى يتم شمها أن تكون جزيئاتها:**

- أ. ذات شكل يتناسب مع شكل الخلايا الشمية ب. متطايرة

د. سائلة

ج. محفزة للمواد المخاطية لإفراز المخاط

14. من وظائف الخلايا الداعمة التي توجد بين الخلايا الشمية:

ب. حمل المستقبلات البروتينية

أ. الارتباط بجزيئات الروائح

د. تسند الخلايا الشمية.

ج. إفراز المخاط لإذابة جزيئات المواد المراد شمها

15. العصبونات التي تنتهي بعدد من الأهداب تقع عليها مستقبلات المواد التي تنبهها :

د. الخلايا الشمية

ج. غدد مخاطية

ب. الخلايا القاعدية

أ. الخلايا الداعمة

16. يطلق على نقطة خروج العصب البصري من العين إلى مراكز الإبصار في الدماغ :

د. البقعة العمياء

ج. البقعة المركزية

ب. المخاريط

أ. العصي

17. ماذا ينشأ عن تغير شكل جزيئات الصبغة في مستقبلات الضوء :

ب حدوث جهد فعل

أ ارتباط الجزيئات بمستقبلات

د تغير شكل العدسة

ج تغير لون القرنية

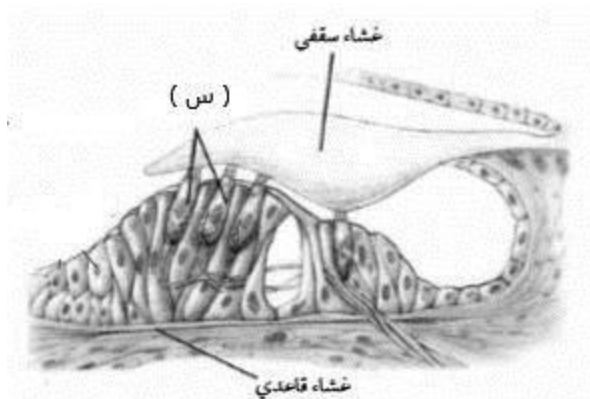
18. ماذا تسمى الخلايا المشار إليها بالرمز (س) في الرسم المجاور ؟

د شمية

ج قاعدية

ب شعرية

أ داعمة



19. فسر : تكون جهد فعل ينتقل عبر العصب الشمي إلى مراكز الدماغ لتمييز الرائحة .

20. ما المصطلح العلمي الدال على : نقطة خروج العصب البصري من العين إلى مركز الإبصار في

الدماغ .

21. قارن بين : الخلايا الداعمة والخلايا القاعدية في المنطقة الطلائية الأنفية من حيث الوظيفة .

22. أي الآتية من قنوات القوقعة في الأذن الداخلية :

أ الدهليز ب استاكوس ج السمعية د الطبلية

23. ما الدور الذي تقوم به كل من الآتية : السائل الزجاجي في التجويف خلف العدسة في العين .

24. انقل إلى دفتر إجابتك العبارات الآتية بعد تصويب ما تحته خط :

البقعة المركزية هي نقطة خروج العصب البصري من العين إلى مراكز الإبصار في الدماغ .

25. ماذا يحدث نتيجة : اهتزاز غشاء النافذة الدائرية المرن في الأذن .

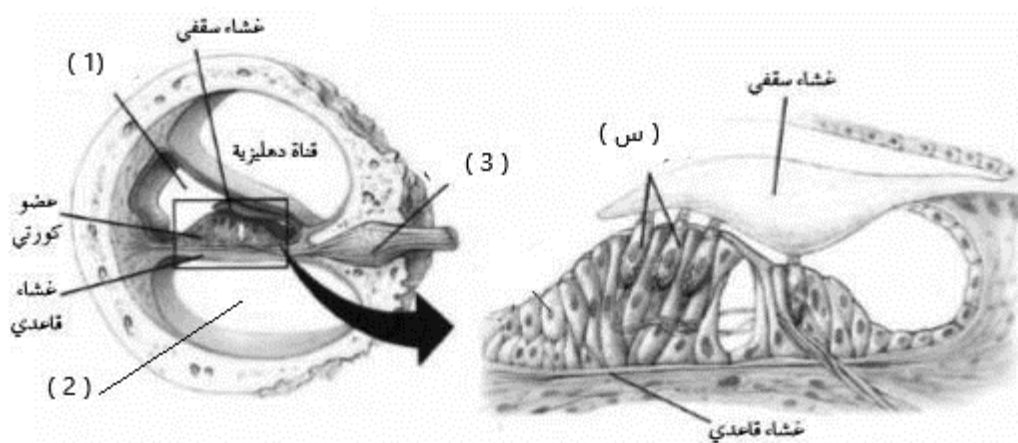
26. كم عدد أنواع المخاريط التي تتيح لنا رؤية الألوان جميعها :

أ. 1 ب. 3 ج. 5 د. 7

27. يمثل الشكل المجاور جزءا من تركيب الأذن الداخلية ، والمطلوب

1 ماذا تمثل الأرقام 1.2.3

2 ما أهمية الخلايا الممثلة بالرمز (س) ؟



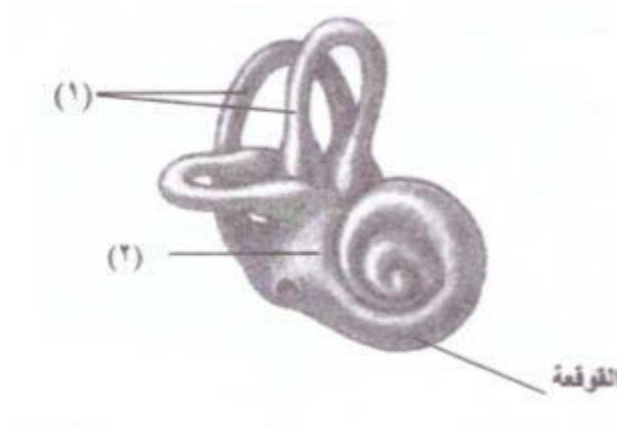
28. أي القنوات الآتية لا تعد من قنوات التيه في الأذن الداخلية :

أ الدهليز ب شبه الدائرية ج القوقعة د السمعية

29. فسر : تسمى نقطة خروج العصب البصري من العين إلى مراكز الإبصار البقعة العمياء .

30. يمثل الشكل المجاور أجزاء الأذن الداخلية ، والمطلوب

1. إلى ماذا تشير الأرقام 1 و 2
2. ما القنوات التي تكون القوقعة ؟
3. ما الخلايا التي يتكون منها عضو كورتى ؟

**31. ماذا سيحدث في كل حالة من الحالات الآتية:**

تلف الخلايا الداعمة الموجودة بين الخلايا الشمية .

32. حدد بدقة مكان وجود : 1. عضو كورتى . 2. الخلايا الداعمة .**33. قارن بين : المخاريط والمشيمية في العين من حيث نوع الصبغة الموجودة في الخلايا.****34. فسر : يتغير قطر بؤبؤ العين الموجود في مركز القرنية.****35. قارن بين: غشاء الطبلة وغشاء النافذة الدائرية من حيث الأثر الناتج عن اهتزازهما .****36. ما المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات الآتية في المستقبلات الحسية :**

1. قناة تصل الأذن الوسطى بالجزء العلوي من البلعوم .
2. جزء من الشبكية تتركز فيها المخاريط وتخلو من العصي .
3. يتكون من خلايا داعمة وخلايا شعرية ويستقر على غشاء قاعدي .
4. عصبونات تنتهي بعدد من الأهداب تقع عليها المستقبلات المستجيبة للمنبهات الكيميائية .

37. فسر : تفرز بعض الخلايا الطلائية في المنطقة الطلائية الأنفية محلولاً مائياً .

38. فسر : نستطيع رؤية الألوان جميعها على الرغم من أن أنواع المخاريط ثلاثة فقط

39. حدد وظيفة: المخاط في سقف التجويف الانفي في عملية الشم

40. تتضمن آلية الإبصار عند الإنسان امتصاص الصبغات الضوئية للضوء . والمطلوب:

- أ- ما اسم الصبغة الضوئية في كل من : العصي ، والمخاريط .
- ب- كيف يحدث جهد الفعل في العصي والمخاريط نتيجة امتصاص الطاقة الضوئية ؟
- ت- ما الذي ينقل جهد الفعل إلى الدماغ لإدراك الصورة ؟

41. قارن بين:العصي والمخاريط في شبكية عين الإنسان من حيث شدة الإضاءة التي تستجيب لها.

42. صف تركيب عضو كورتي في الإنسان.

43. اذكر شرطين يجب توافرهما في جزيئات المواد ذات الرائحة حتى يتم شمها .

44. حدد وظيفة واحدة لكل مما يأتي : الخلايا الشمية في الأنف.

45. تقوم الخلايا الداعمة في سقف التجويف الأنفي بإحدى الوظائف الآتية:

- أ حمل المستقبلات البروتينية على غشاء أهدابها
- ب تسند الخلايا الشمية
- ج نقل جهد الفعل إلى مراكز تمييز الرائحة في الدماغ
- د توفير وسط ملائم لذوبان جزيئات المواد المراد شمها

46. فسر : يكون ضغط الهواء متعادلا على جانبي غشاء الطبلة في الأذن.

47. حدد وظيفة كل مما يأتي:

- أ- الخلايا الداعمة الموجودة بين الخلايا الشمية .
- ب- العظيومات الثلاث في الأذن الوسطى للإنسان .
- ت- العصي كمستقبلات ضوئية في شبكية العين.

48. فسر : تساعد العصي الموجودة في شبكية العين على الرؤية في الليل.

49. حدد الوظيفة (الوظائف) لكل مما يأتي:

المستقبلات البروتينية الموجودة على أهداب الخلايا الشمية

50. من الشروط الواجب توافرها في المواد حتى يتم شمها أن تكون جزيئاتها:

- أ ذات شكل يتناسب مع شكل الخلايا الشمية
 ب متطايرة
 ج محفزة للمواد المخاطية لإفراز المخاط
 د سائلة

51. من وظائف الخلايا الداعمة التي توجد بين الخلايا الشمية:

- أ. الإرتباط بجزيئات الروائح
 ب. حمل المستقبلات البروتينية
 ج. إفراز المخاط لإذابة جزيئات المواد المراد شمها
 د. تسند الخلايا الشمية

52

كل مما يأتي تتألف منها المنطقة الطلائية الأنفية ما عدا:

- أ) القاعدية
 ب) الشمية
 ج) الداعمة
 د) الشعرية

53

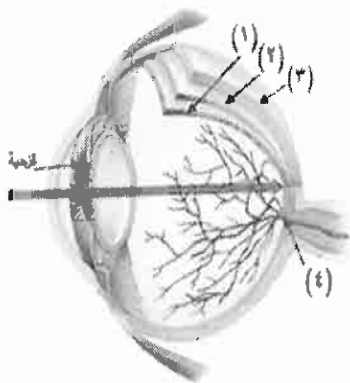
تُسمى الخلايا التي تقع بين قواعد الخلايا الداعمة ويُعتقد أنها تعمل على تجديد الخلايا الشمية:

- أ) القاعدية
 ب) المخاطية
 ج) الشمية
 د) الداعمة

54

القناة التي تحتوي على مستقبلات الصوت:

- أ) الطبلية
 ب) الدهليزية
 ج) القوقعية
 د) شبه دائرية



55

أي أجزاء العين الآتية في الشكل المجاور تحوي مستقبلات حسية؟

- أ) (١)
 ب) (٢)
 ج) (٣)
 د) (٤)

56

أي الآتية تتصل بغشاء الطبلية؟

- أ) السندان
 ب) الركاب
 ج) القناة السمعية
 د) المطرقة

57

- الصبغة التي تحويها العصي:

(أ) هيموغلوبين (ب) رودوبسين (ج) فوتوبسين (د) ميلانين

58

تُسمّى السلسلة المعقّدة من القنوات المكوّنة للأذن الداخلية:

(أ) الدهليز (ب) التيه
(ج) النافذة البيضوية (د) القنوات شبه الدائرية

59

- أي الخلايا الآتية يتكون منها عضو كورتي؟

(أ) القاعدية (ب) الشمية (ج) الداعمة (د) النافذة الدائرية

60

الصبغة التي تحويها الخلايا التي تتركز في البقعة المركزية:

(أ) هيموغلوبين (ب) رودوبسين (ج) فوتوبسين (د) ميلانين

61

الجزء الذي يحافظ على حجم العين ثابتًا:

(أ) الجسم الهدبي (ب) السائل الزجاجي (ج) البقعة المركزية (د) العصب البصري

62

- العصبونات التي تنتهي بعدد من الأهداب تقع عليها مستقبلات المواد التي تنبهها:

(أ) الخلايا الداعمة (ب) الخلايا القاعدية (ج) غدة مخاطية (د) الخلايا الشمية

63

يُطلق على نقطة خروج العصب البصري من العين إلى مراكز الإبصار في الدماغ:

(أ) العصي (ب) المخاريط (ج) البقعة المركزية (د) البقعة العمياء

64

- ماذا ينشأ عن تغيّر شكل جزيئات الصبغة في مستقبلات الضوء:

(أ) ارتباط الجزيئات بمستقبلات (ب) حدوث جهد فعل

(ج) تغيّر لون القزحية (د) تغيّر شكل العدسة