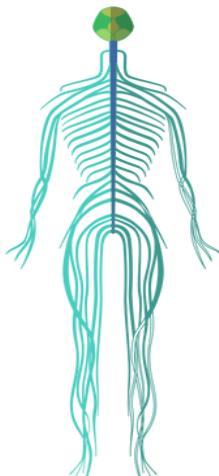




الرؤية

الريادة في توفير فرص تعلم دائمة ومتقدمة ذات جودة عالية للمجتمع القطري

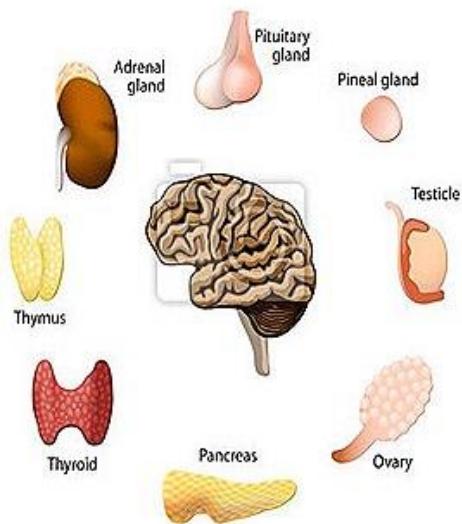
## مادة العلوم العامة



### للسنة التاسع

#### تمارين إثرائية للوحدة الخامسة

#### التنظيم والتنسيق

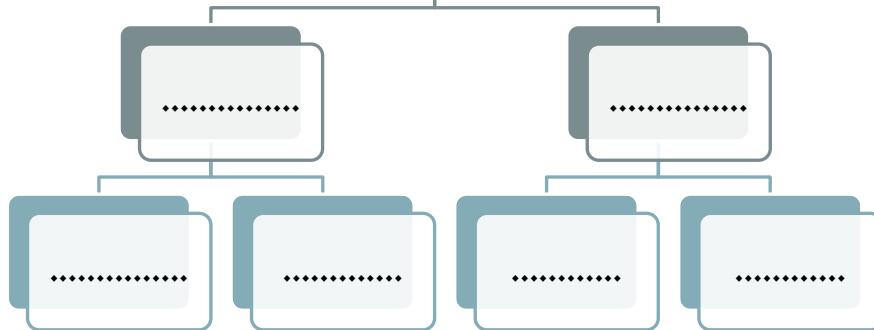


اسم الطالبة:.....

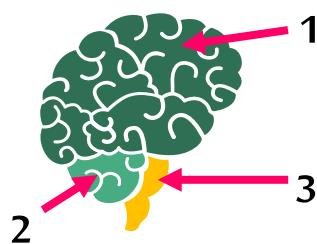
الصف : تاسع / .....

1- أكمل المخطط لتوضيح مكونات الجهاز العصبي.

الجهاز  
العصبي

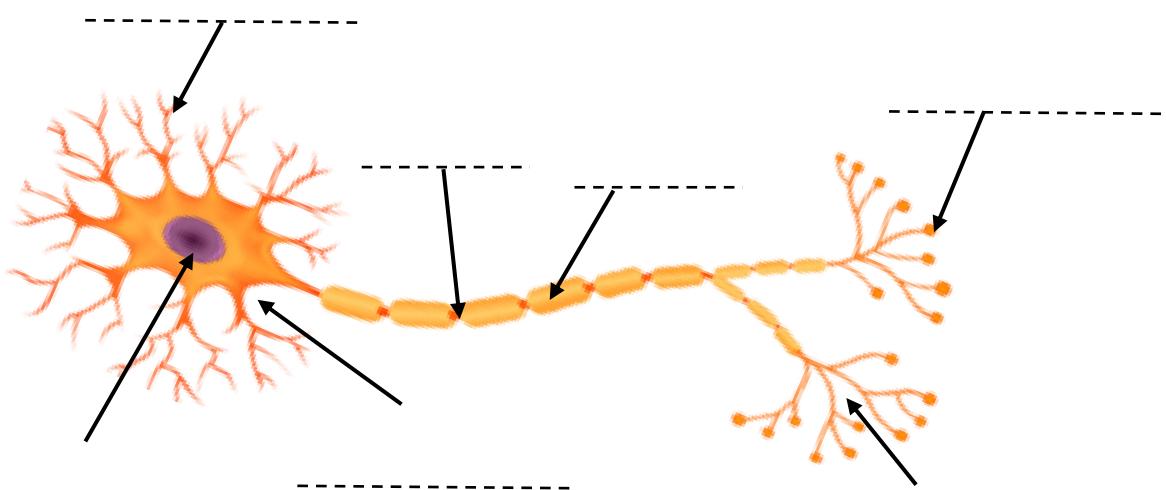


2- يتركب الدماغ من ثلاثة أجزاء رئيسية، اكتب الأجزاء المُشار إليها ووظيفة كل جزء كما في الجدول.

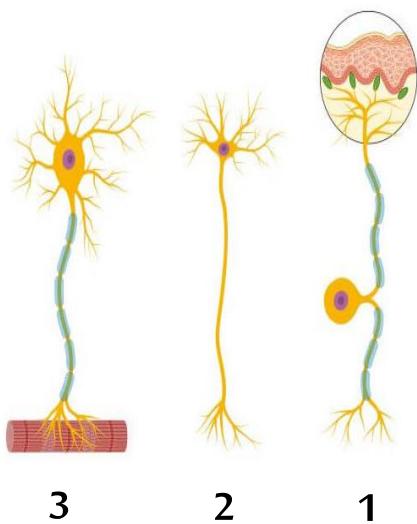


(3)	(2)	(1)	اسم الجزء
			الوظيفة

3- اكتب أسماء الأجزاء المُشار إليها لتوضيح تركيب الخلية العصبية.

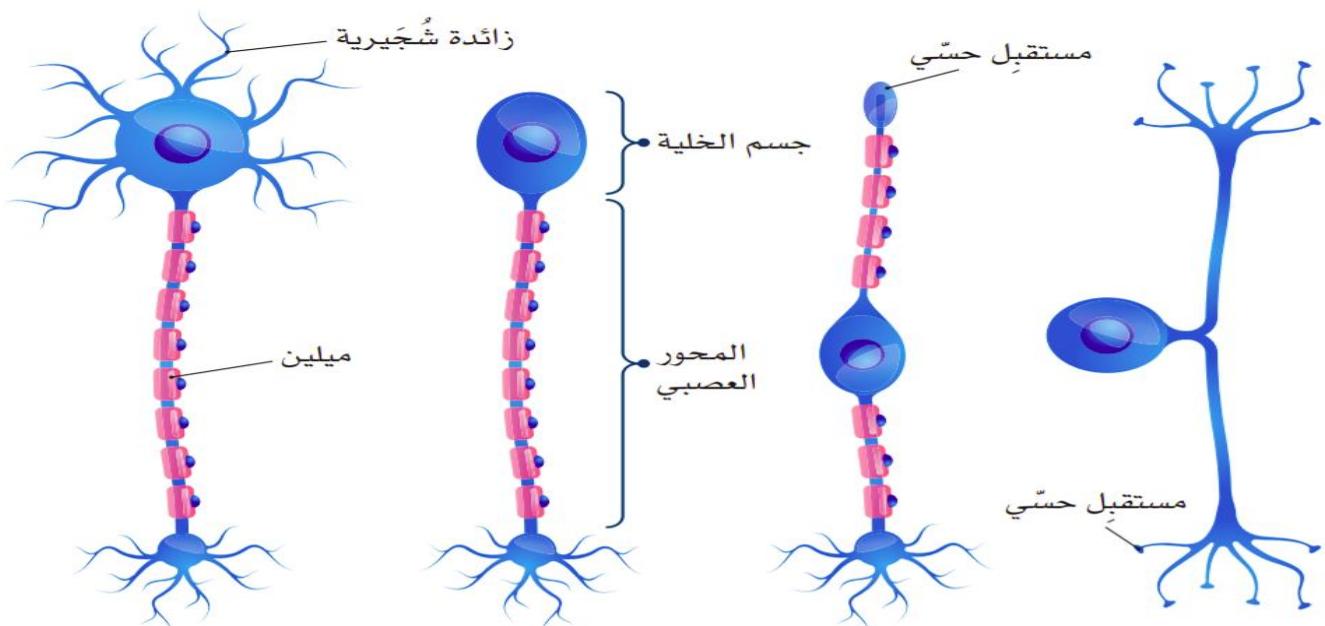


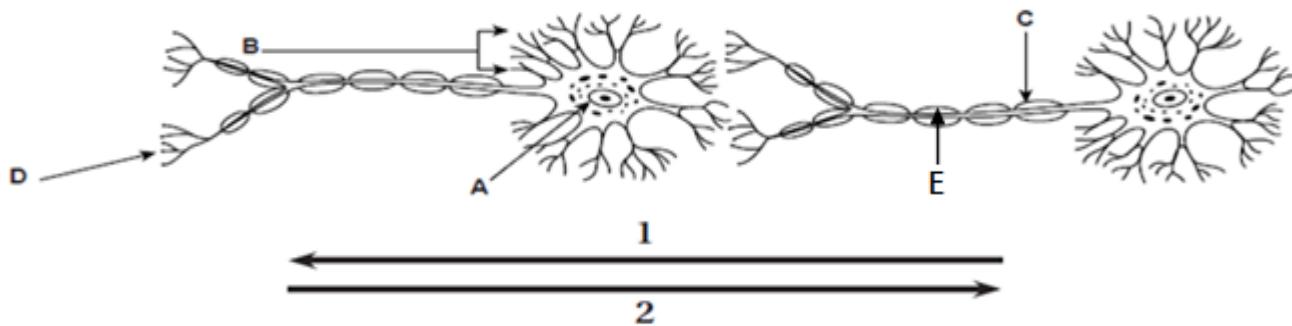
4- صنّفي الخلايا العصبية التالية بناءً على وظيفتها.



(3)	(2)	(1)	اسم الخلية العصبية
			الوظيفة

5- اكتب أسماء الخلايا العصبية بناءً على شكلها.





- اكتب أسماء الجزاء المشار إليها بالأحرف:

A.....

:B.....

:C.....

:D.....

:E.....

- ما أهمية التركيب C؟

وظيفة C:.....

في أي اتجاه ينتقل السائل العصي بين الخلتين العصبيتين: في الاتجاه 1 أم في الاتجاه 2؟

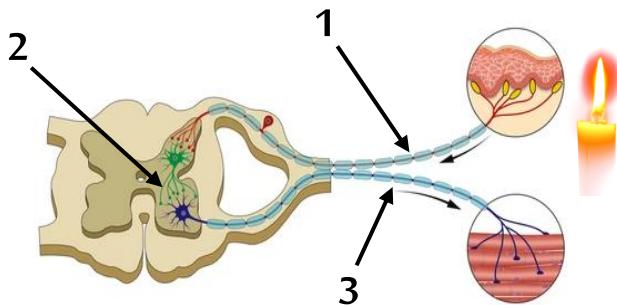
.....

..... . الجزء الموجود في الخلية العصبية وتترفرع منه الشجيرات العصبية هو

..... . امتداد جسم الخلية الذي ينتهي بتفرعات بنهائيات عصبية دقيقة هو

..... . تنتهي التفرعات العصبية بعدد كبير من التفرعات الدقيقة التي تسمى

7- لديك رسم موضح للسيال العصبي (مسار المعلومات العصبية) لرد الفعل المنعكس، ادرسي الشكل واجبي



عن الأسئلة التالية:

أ- اكتبي أسماء الخلايا العصبية المشار إليها بالأرقام .

.....-1

.....-2

.....-3

ب- ما العضو من الجهاز العصبي المركزي المسؤول عن الاستجابة لرد الفعل المنعكس؟.....

ج- اكتبي خطوات رد الفعل المنعكس كما في الشكل التالي.

منبه (الحرارة)

.....

.....

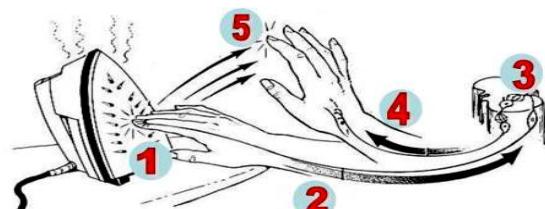
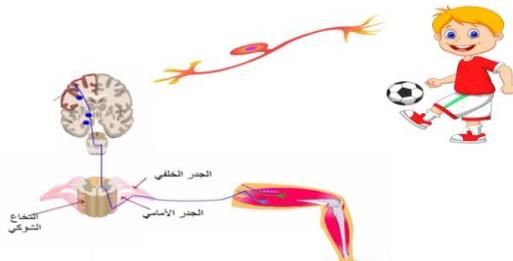
.....

عضلة مستجيبة

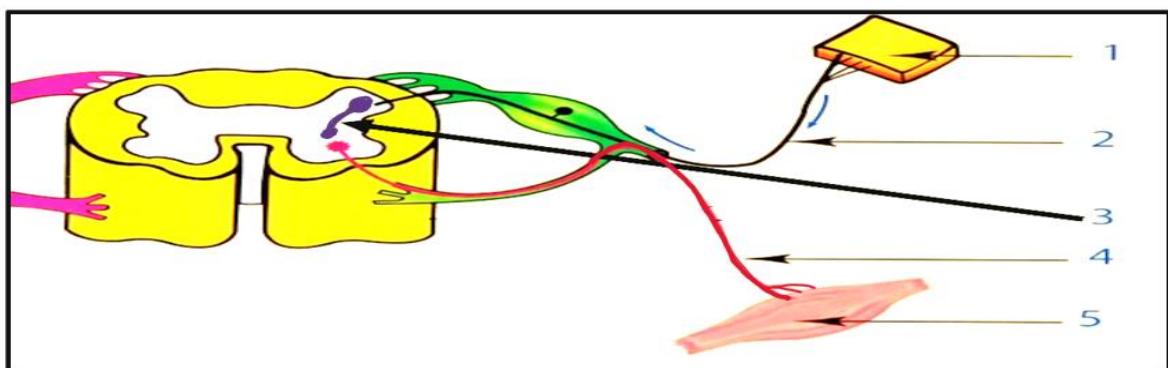
8- أكمل الجدول لتوضيح أسماء الخلايا العصبية الحسية الموجودة في الأعضاء التالية كما في الجدول:

الخلية العصبية الحسية المستقبلة	نوع المنبه	الحاسة المسئولة عنها	عضو الاحساس
			العين
			الاذن
			اللسان
			الأنف
			الجلد

## 9- اكتبى السياں العصبی لردوں الافعال التالية:



10. الشكل أدناه يمثل مراحل حدوث رد الفعل المنعكس، الأرقام تمثل ترتيب حدوث خطوات رد الفعل المنعكس.

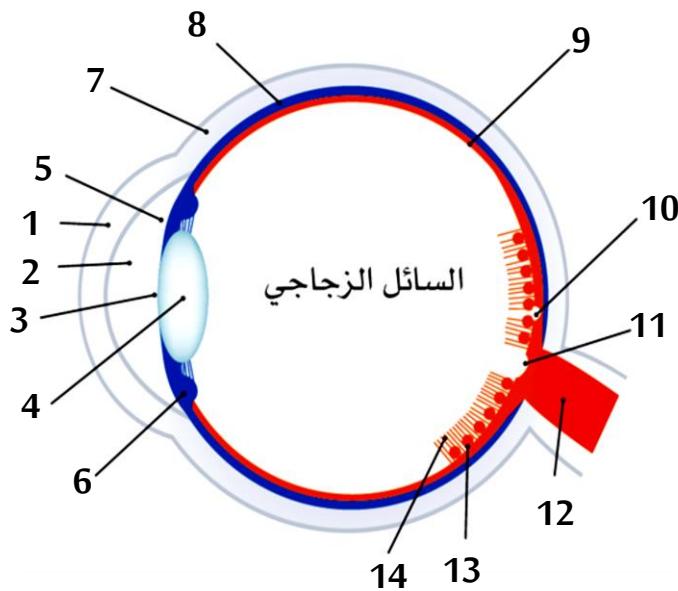


أكمل بكتابة اسم الجزء المتضمن في حدوث رد الفعل المنعكس وكذلك ما الذي يحدث في كل جزء.

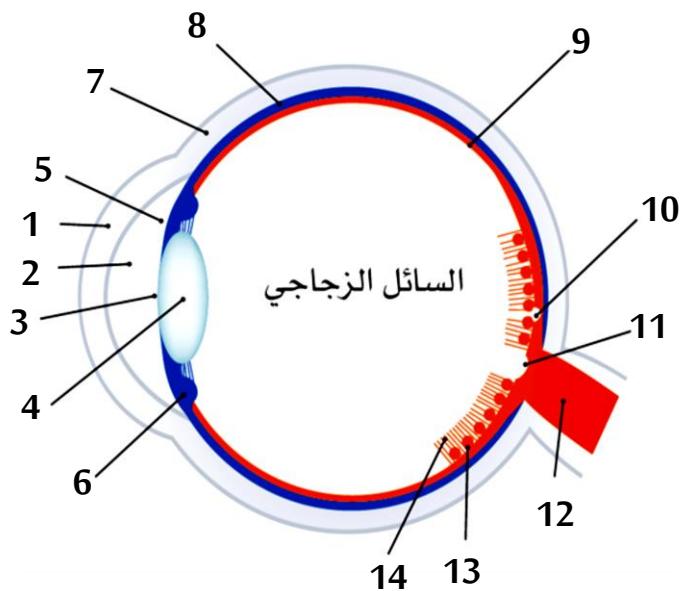
- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

11 ما أهمية رد الفعل المنعكس؟

- A حماية الدماغ والجبل الشوكي
- B حماية الجسم من خطر المثير
- C نقل السياں العصبی من الدماغ إلى العضلات
- D نقل السياں العصبی منأعضاء الحس إلى الدماغ

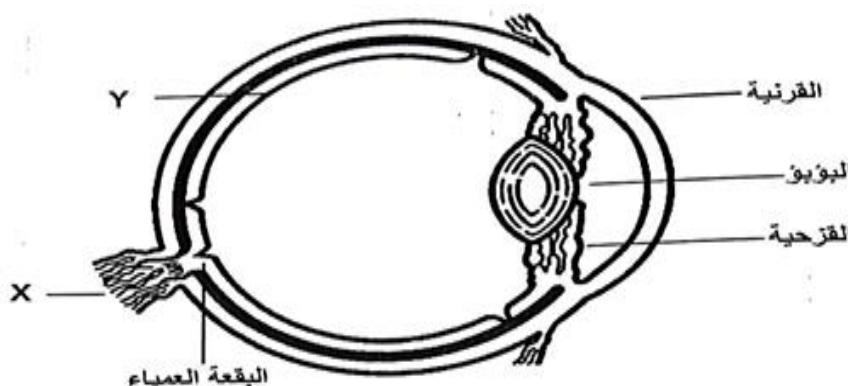


الرقم	اسم التركيب	وظيفته
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		



الرقم	اسم التركيب	وظيفته
9		
10		
11		
12		
13		
14		

#### 14. الشكل يوضح تركيب العين في الإنسان.



1. املئي الجدول التالي

الوظيفة	الاسم	الجزء
		X
		Y

2. أي أجزاء العين الموضحة بالشكل أعلاه تتسع و تضيق حسب شدة الضوء؟

3. ماذا يحدث لهذا الجزء عند تعرضه لضوء ساطع؟

٤. على أي جزء من العين تتكون صورة الأجسام؟

5. لماذا لا تحدث الرؤية إذا تجمع الضوء في النقطة العمياء من الشبكية؟ و لماذا؟

15. اكتب الترتيب الصحيح لمراحل الروية في العين.

الترتيب الصحيح	مراحل الرؤية
	يمر الضوء من خلال العدسة.
	ينتقل السائل العصبي من الشبكية إلى العصب البصري.
	ينقل العصب البصري السيالات العصبية إلى منطقة الرؤية بالدماغ.
	يمر الضوء من القرنية.
	ت تكون الصور على الشبكية.
	توجه العدسة الضوء فيتجمع على الشبكية.

16. ما وظيفة القرنية و العدسة؟

- حمامة مركز العين.  A
- تركيز الضوء على الشبكية؟  B
- تحويل الضوء إلى سيالات عصبية.  C
- تنظيم كمية الضوء التي تدخل العين.  D

17. ما هو الجزء الداخلي من العين ، و الذي يحوي خلايا حساسة للضوء؟

- الصلبة  A
- المشيمية  B
- الشبكية  C
- العدسة  D

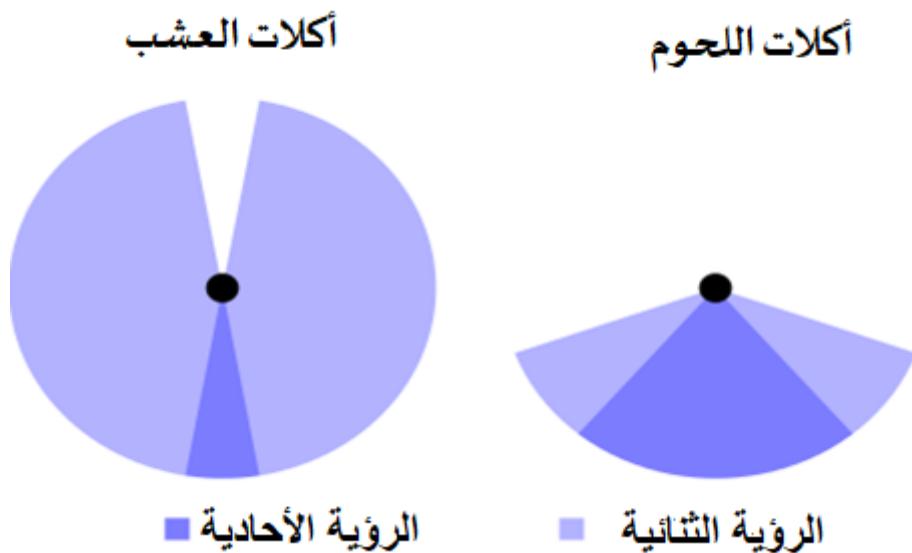
18. . ما الترتيب الصحيح لأجزاء العين التي يمر عبرها الضوء؟ 19. ما وظيفة القرحية في العين؟

- القرنية - العدسة - البوباء
- القرنية - البوباء - العدسة
- العدسة - القرنية - البوباء
- البوباء - العدسة - القرنية
- تمزج الصورة لتحديد المسافة
- تنظم كمية الضوء الداخلة إلى العين
- تستقبل معلومات عن الضوء الداخل إلى العين
- ترسل الصورة إلى الدماغ

19 أي أجزاء العين تتحقق عليه صور الأجسام؟

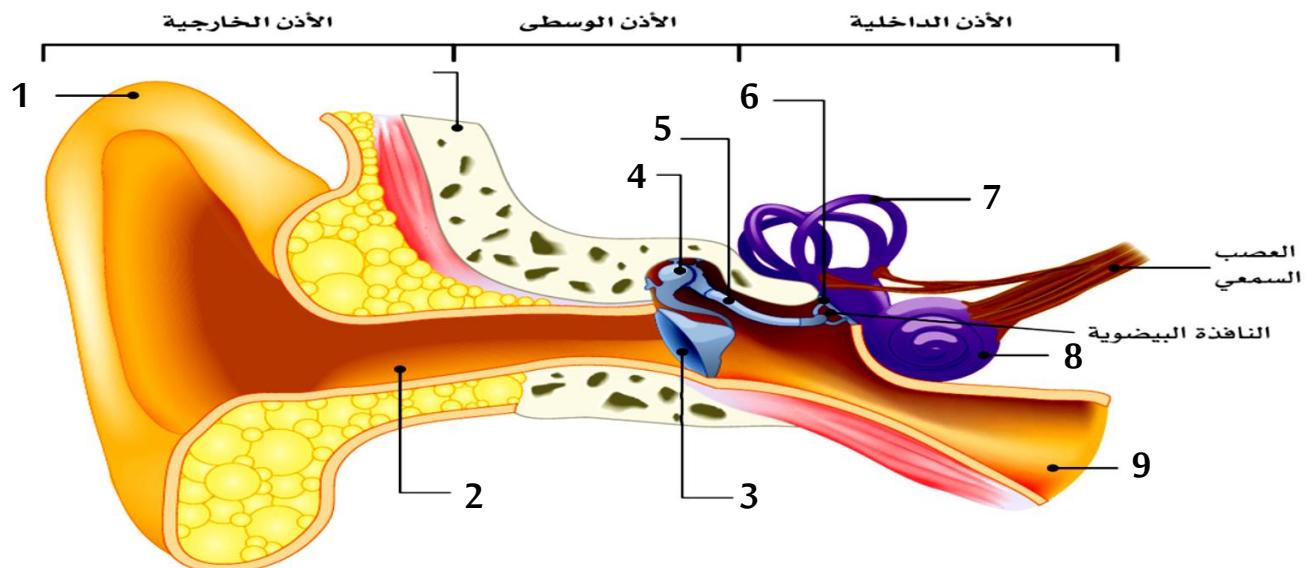
- القرحية  A
- الشبكية  B
- القرنية  C
- العدسة  D

20- قارني بين الرؤية في الانسان+ أكلات اللحوم والحيوانات أكلات الأعشاب كما في الجدول:



أكلات الأعشاب	أكلات اللحوم	وجه المقارنة
		مكان العيون
		نوع الرؤية
		مدى الرؤية
		الحكمة من نوع ومدى الرؤية

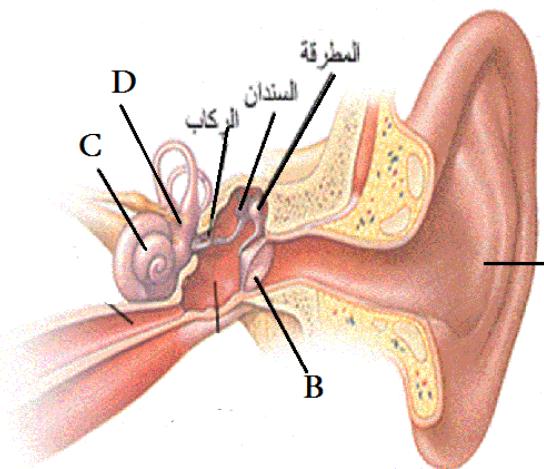
21- ادرسي تركيب الأذن ،، وأكمل الجدول بأسماء المكونات والوظيفة.



الرقم	اسم التركيب	وظيفته
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		

22. يبين الشكل التالي أجزاء الأذن ، أدرسي الشكل التالي ثم أجيبي عن الأسئلة؟

سمي التركيب المشار إليها بالأحرف:



.....A

.....B

.....C

.....D

ما وظيفة طبلة الأذن؟

ما وظيفة التركيب D؟

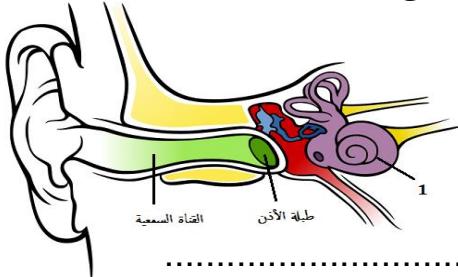
في أي أجزاء الأذن يقع التركيبان C و D؟

لماذا لا تختص الأذن بالسمع فقط؟

23. اكتب الترتيب الصحيح لمراحل السمع في أذن الإنسان.

الترتيب الصحيح	مراحل السمع
	يهتز غشاء الطبيل بفعل الموجات الصوتية.
	تهتز العظيمات الثلاث لتنقل الاهتزازات إلى الأذن الداخلية.
	يعمل صيوان الأذن على تجميع الموجات الصوتية.
	يهتز السائل داخل القوقة فتهتز الخلايا الشعرية.
	تمر الموجات الصوتية عبر القناة السمعية.
	تحول الخلايا الشعرية الاهتزازات إلى سائل عصبي.
	ينقل السائل العصبي عبر العصب السمعي إلى الدماغ.

24. وضح الرسم التالي تركيب الأذن في الإنسان. استخدم الرسم للإجابة عن الأسئلة.



1. اكتب اسم الجزء المشار إليه بالرقم 1. ما وظيفتها؟

الاسم: .....

الوظيفة: .....

.....

3. يمكن تقسيم الأذن إلى ثلاثة أجزاء هي الأذن الخارجية والأذن الوسطى والأذن الداخلية.

بأي قسم تقع القنوات الهلالية؟ وما وظيفتها؟

الجزء: .....

الوظيفة: .....

25 . أي أجزاء التالية يعد جزءا من الأذن الوسطى؟

26. أين توجد الخلايا الشعرية التي تختص بالسمع؟

طبلة الأذن

المطرقة

القنوات السمعية

القنوات الهلالية

القنوات الهلالية

القوقعة

غشاء الطبلة

المطرقة

27. أي العبارات التالية تصف ما يحدث عند دخول الموجات الصوتية إلى القناة السمعية؟

تضخيم الموجات الصوتية واهتزاز غشاء الطبلة.

تنسع القناة السمعية.

يشعر الشخص بعدم الاتزان.

تردد الموجات الصوتية عن غشاء الطبلة.

28- أي من العبارات التالية صحيحة عن الهرمون؟

- يتم إفرازه من الغدد القنوية.
- عبارة عن سيل متصل من الرسائل العصبية.
- يتم إفرازه من الغدد اللاقنوية.
- يقتصر تأثيره على العضو القريب من مكان الإفراز.

29- أي أجزاء العين يصبح أصغر في الضوء الساطع؟

- الحدقة.
- الشبكية.
- القرنية.
- العدسة.

30- أي المصطلحات التالية تطلق على الرسائل التي تنقلها الخلايا العصبية؟

- التشابك العصبي.
- المحور الأسطواني.
- السيال العصبي.
- الزوائد الشجيرية.

31- أي من التالي يصف المسار الصحيح للهرمون؟

- الغدة - القناة - الدم - الأنسجة.
- الغدة - الدم - القناة - الأنسجة.
- الأنسجة - الدم - الغدة.
- الغدة - الدم - الأنسجة.

32- ما الترتيب الصحيح لمرور الضوء عبر أجزاء العين؟

- القرنية ← العدسة ← الحدقة.
- القرنية ← الحدقة ← العدسة.
- العدسة ← القرنية ← الحدقة.
- الحدقة ← العدسة ← القرنية.

33- عندما لمس شخص إناء طري ساخن جداً عن طريق الخطأ، قام بإبعاد يده فوراً عن مصدر الخطر.

أي المسارات العصبية التالية تمرّ بها الإشارات العصبية للتحكم بهذا الإجراء؟

- خلايا عصبية محرّكة ← الجبل الشوكي ← خلايا عصبية حسّية ← المخ ← مُستقبلات الألم.
- خلايا عصبية حسّية ← المخ ← الجبل الشوكي ← خلايا عصبية محرّكة ← عضلات الذراع.
- المخ ← خلايا عصبية محرّكة ← عضلات الذراع ← خلايا عصبية حسّية ← مُستقبلات الألم.
- مُستقبلات الألم ← خلايا عصبية حسّية ← الجبل الشوكي ← خلايا عصبية محرّكة ← عضلات الذراع.

34- يعمل جهاز الغدد الصماء مع الجهاز العصبي في تنظيم عمليات الجسم المختلفة ،،

أ- فما هي الهرمونات ؟ .....

ب- وكيف تنتقل في الجسم ؟ .....

ج- أكمل الجدول لتوضيح مكان الغدد والهرمونات التي تفرزها.

اسم الغدة	موقعها	اسم الهرمون	وظيفته
الغدة النخامية		هرمون النمو	
		الهرمون المضاد لإدرار البول	
الغدة الكظرية		الادريناлиين	
		الكورتيزول	
البنكرياس		الانسولين	
		الجلوكاجون	
المبيضان		الاستروجين	
		البروجستيرون	
الخصيتان		التستوستيرون	

35- قارني بين جهاز الغدد الصماء والجهاز العصبي كما في الجدول:

الجهاز العصبي	جهاز الغدد الصماء	الميزة
		كيف يتم نقل الإشارة؟
		ما طبيعة الإشارة؟
		سرعة نقل المعلومات
		مدة التأثير
		الاستجابة إرادية / لا إرادية أم كلتا هما؟
		الخلايا المستهدفة؟