

## الإجابة النموذجية

### الفصل الدراسي الثاني

### ورقة عمل (1) الجهاز العصبي - الضبط و التنظيم

الصف : الثامن ( ) وحدة جسم الإنسان و صحته

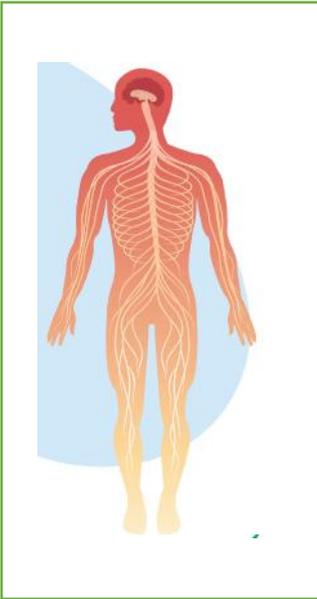
الاسم : التاريخ :

#### نتائج التعلم :

• أوضح دور الجهاز العصبي في تنظيم عمل أجهزة الجسم و اتزانه.

• الوظيفة الاساسية للجهاز العصبي وجهاز الغدد الصم معا :

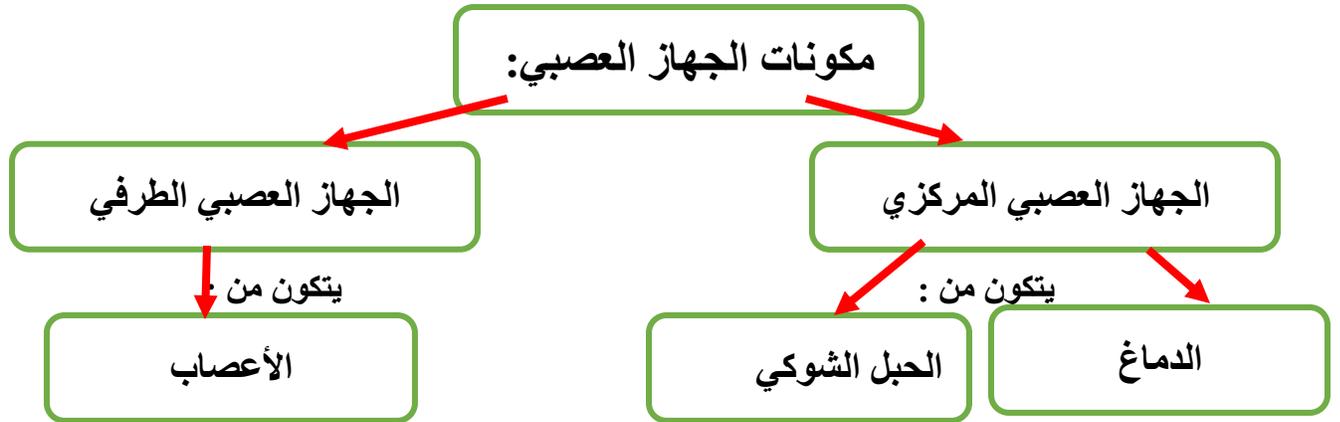
- ضبط و تنظيم عمل أجهزة الجسم
- الحفاظ على اتزانه الداخلي



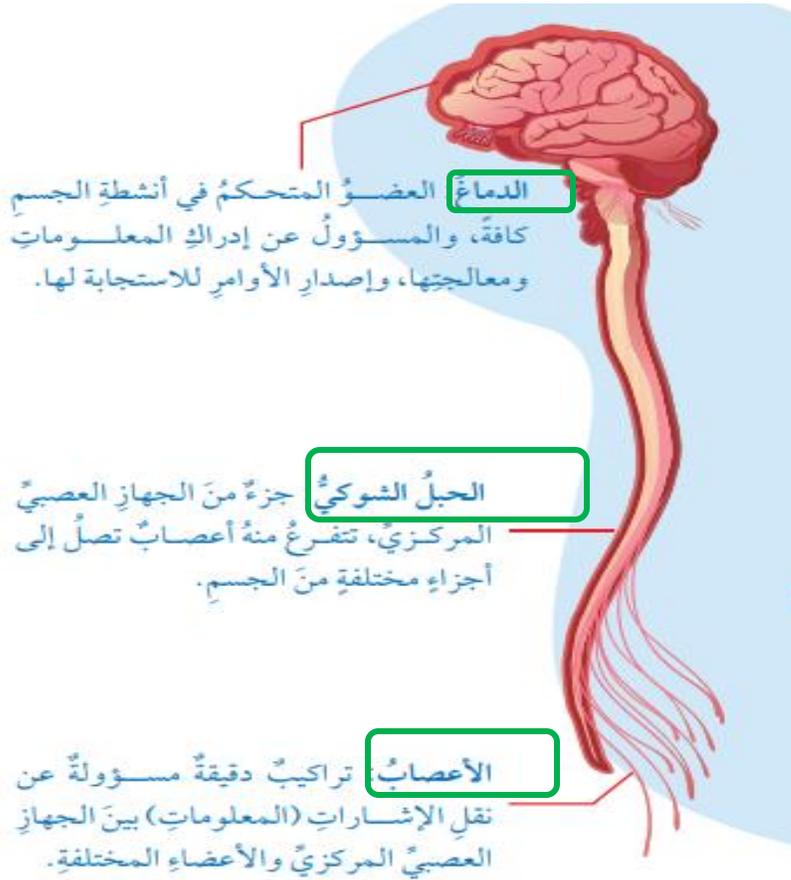
تدريب (2): ما الوظيفة الأساسية للجهاز العصبي ؟

- يضبط عمل أجهزة الجسم
- و يتحكم في وظائف أعضاء كل منها

تدريب (3) : ما مكونات الجهاز العصبي؟ املأ الفراغ في المخطط المرفق .



تدريب (4):  
املأ الفراغ في الرسم  
المرفق :



تدريب (5): املأ الفراغ :

ماهي وحدة التركيب الأساسية للجهاز العصبي:  
الخلية العصبية (العصبون) ، وتشكل معا الأنسجة العصبية .

ملاحظة : بعض العصبونات تسمى مستقبلات حسية

تدريب (6): ما وظيفة العصبونات (المستقبلات الحسية)؟

- تستقبل المنبهات الخارجية وتقسّم الى :  
فيزيائية مثل الصوت – كيميائية مثل الروائح
- تنقل معلوماتها بصورة سيالات عصبية (وهي رسائل تحمل معلومات)
- ينتقل السيل العصبي باتجاه واحد من عصبون إلى آخر
- يتم إدراكها ومعالجتها في الدماغ
- يصدر الدماغ أوامر بصورة سيالا عصبية إلى الأعضاء المتخصصة في تنفيذها.

تدريب (7): ما هي أعضاء الحس ؟ وماذا تحتوي ؟

1. اللسان

2. الأنف

3. الأذن

4. العين

5- الجلد

تحتوي على لمستقبلات الحسية

تدريب (8): ما هي المستقبلات الحسية؟  
هي عصبونات مسؤولة عن استقبال المنبهات الخارجية و تحويلها إلى سيالات عصبية.

## تدريب (9):

أكتب المفهوم المناسب لكل جملة من الجمل الآتية:

1. وحدة التركيب الأساسية للجهاز العصبي: **العصبون**

2. الرسائل التي تحمل معلومات تنتقل باتجاه واحد من عصبون إلى آخر: **السيالات العصبية**

3. المستقبلات الحسية التي تستجيب للمواد الكيميائية المسؤولة عن مذاق الأطعمة: **براعم التذوق**

تدريب (10): (أ) ما هي خصائص اللسان؟

تغطي اللسان نتوءات تحوي براعم تذوق، وهي مستقبلات حسية تستجيب للمواد الكيميائية المسؤولة عن مذاق الأطعمة،

(ب) وضح كيف تحدث عملية التذوق؟

- 1) تستجيب براعم التذوق للمواد الكيميائية المسؤولة عن مذاق الأطعمة .
- 2) تذوب هذه المواد في اللعاب ليتكون سيال عصبي ينتقل إلى الدماغ لإدراك مذاق الأطعمة و تمييز بعضها عن بعض ،مثل المالح و الحامض و المر .

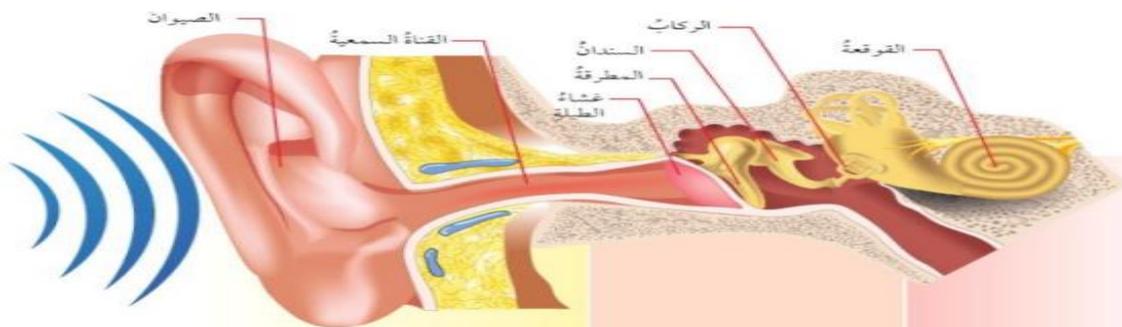
تدريب (11): (أ) ما هي خصائص الأنف؟

توجد مستقبلات الشم في أعلى تجويف الأنف، وتسمى الخلايا الشمية ، و تستجيب للروائح المختلفة.

(ب) وضح كيف تحدث عملية الشم؟

1. تستجيب الخلايا الشمية للروائح المختلفة .

2. تذوب المواد الكيميائية التي أستنشقها في مخاط الأنف فتصل إلى مستقبلاتها وترتبط بها ليتكون سيال عصبي ينتقل إلى الدماغ لإدراك الروائح وتمييزها بعضها من بعض .

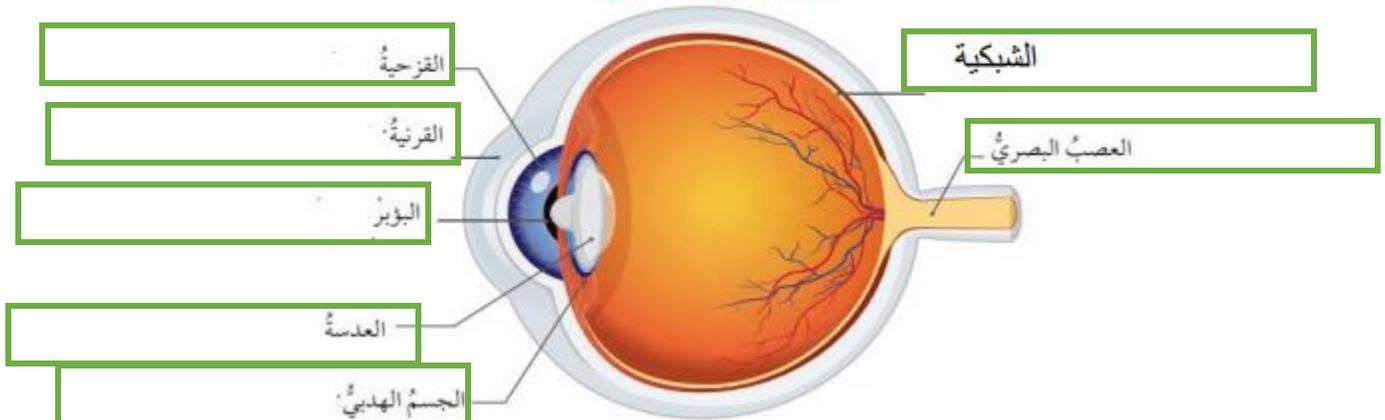


تدريب (12): أكمل الجدول الآتي الذي يُمثل أجزاء الأذن ووظائفها :

الأذن الخارجية	الأذن الوسطى	الأذن الداخلية	من حيث
الصبوان القناة السمعية غشاء الطبلة	المطرقة السندان الركاب	القوقعة	الأجزاء
تجميع الموجات الصوتية، ونقلها عبر القناة السمعية إلى طبلة الأذن.	تضخيم الموجات الصوتية من خلال العظيمات الثلاث ، و نقلها إلى الأذن الداخلية.	استقبال الموجات الصوتية من خلال المستقبلات الصوتية الموجودة في القوقعة ، و نقلها إلى الدماغ .	الوظيفة الأساسية

تدريب (13): أ) اكتب اسم كل جزء من أجزاء العين المشار إليه في المستطيل المرفق:

### أجزاء العين



ب) وضح كيف تحدث عملية الرؤية؟

- يمر الضوء الصادر عن الأجسام أو المنعكس عنها عبر أجزاء في مقدمة العين
- يصل إلى الشبكية التي تحوي خلايا متخصصة (المستقبلات الضوئية)
- تستقبل الضوء، وتحوله إلى سيالات عصبية
- ترسل إلى الدماغ عبر العصب البصري
- لإدراك الصورة وتفسيرها، وتحديد حجوم الأجسام و ألوانها

ج): أكمل الجدول الآتي الذي يُمثّل أجزاء العين و وظائفها :

الوظيفة	أجزاء العين
قرص عضلي ملون، و هي البنية العضلية التي <b>تنظّم حجم البؤبؤ</b>	القرحزية
الجزء الأمامي الشفاف من العين ، <b>تحمي باقي أجزاء العين من الغبار و الميكروبات و أية مواد ...</b> ، وهي محدبة الشكل و بالتالي <b>تعمل على انحناء أو انكسار الضوء الوارد إلى العدسة .</b>	القرنية
فتحة في وسط القرحزية <b>تتحكم في كمية الضوء التي تدخل العين .</b> (الفتحة السوداء في منتصف العين)	البؤبؤ
<b>كسر الضوء و تركيزه لإنشاء صورة واضحة.</b> (بنية مرنة ثنائية التحدّب تُركّز الضوء في شبكية العين).	العدسة
<b>يُغيّر شكل العدسة.</b>	الجسم الهدبي
<b>الطبقة الداخلية التي تحوي المستقبلات الحسية .</b>	الشبكية
<b>إرسال الإشارات التي تتلقاها العين و ترسلها إلى المخ .</b>	العصب البصري

--	--

تدريب (14):

افكر

أيّ المستقبلات الحسية الموجودة في الجلد يستخدمها الكفيف في القراءة بلغة برايل؟

المستقبلات الحسية التي تستجيب للضغط

يغطّي جلد الإنسان جسمه كلّهُ، ويحتوي على أنواعٍ متعددةٍ من المستقبلات الحسيّة التي تختلف باختلاف المنبّه، ومن المنبّهات التي تستجيب لها؛ الحرارة، والضغط، والألم.

معلمة المادة : وسام المشني