

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية



منصة البلاطي التعليمية

الملف الوحدة التعليمية الخامسة علوم الحياة الفصل الأول الجهاز العصبي الدرس الثاني التحكم والاحساس

موقع المناهج ← ملفات الكويت التعليمية ← الصف التاسع ← علوم ← الفصل الثاني

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع



روابط مواد الصف التاسع على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة علوم في الفصل الثاني

اسئلة مفيدة	1
تلخيص الدرس الثالث	2
تلخيص	3
تلخيص	4
توقعات ليلة الامتحان القصير الثاني (أسئلة)	5

الصف التاسع

العلوم

الوحدة التعليمية (5): علوم الحياة.

الفصل (1): الجهاز العصبي

الدرس (2): التحكم والاحساس

الإحساس :

هو إحدى العمليات الحيوية الأساسية في جسم الانسان .

أهميه الإحساس :

هو الوسيلة التي تمكنه من استقبال المعلومات من البيئة المحيطة ثم تحليلها داخل الجهاز العصبي لاحداث استجابة مناسبة .

المنهج الكويتية
almanahj.com/kw

الإحساس :

هو الاستجابة لمؤثر ما بطريقة مناسبة .

ما هي أنواع المؤثرات ؟

تنقسم المؤثرات الي نوعين:

المؤثرات الخارجية

المؤثرات الداخلية

كيميائية
مثل الروائح و
التذوقفيزيائية تحدث خارج الجسم
مثل الضوء والحرارة والصوت و
الضغطتحدث داخل الجسم
مثل العطش و الجوع و
النوم و الالم

كيف تعمل هذه المؤثرات ؟

تؤثر هذه المؤثرات علي خلايا حسية دقيقة متخصصة في الأعضاء تسمى " المستقبلات الحسية "

ما أهمية المستقبلات الحسية ؟

تستقبل المؤثرات المختلفة وتحولها الي سيالات عصبية تنتقل عبر الاعصاب الي الدماغ مروراً بالحبل الشوكي ليفسرها الدماغ و يحللها و يستجيب لها بصورة مناسبة.

أعضاء الحس :

هي أعضاء الإحساس المتخصصة التي يختص كل منها بنوع معين من المؤثرات .
وهي " الجلد - العين - الاذن - الانف - اللسان "

الاهمية	عضو الحس
الإحساس باللمس و الالم و الحرارة و البرودة و الضغط	الجلد
الابصار	العين
السمع والتوازن	الاذن
الشم	الانف
التذوق	اللسان

الجلد : هو عضو الإحساس باللمس و الحرارة و البرودة و الضغط و الالم .
المؤثر : اللمس.

نوع المؤثر : فيزيائي.

نوع المستقبلات الحسية : لمسية وحرارية " ميكانيكية "
مكان المستقبلات الحسية : طبقة الادمة.

مم يتكون الجلد ؟ يتكون من طبقتين :

▪ البشرة

▪ الادمة : تحتوى علي معظم مستقبلات الإحساس التي تستجيب لللمس و الضغط و الاهتزاز و مستقبلات الحرارة و البرودة و الالم.

ماذا يحدث عندما يتأثر الجلد بالمؤثرات الخارجية المختلفة ؟

▪ تلتقط المستقبلات الحسية المتخصصة المختلفة هذه المؤثرات.

▪ تحولها الي سيالات عصبية.

▪ تنتقل عبر الاعصاب الحسية المتخصصة المتصلة بالعصب الشوكي الي مراكز الإحساس في الدماغ.

▪ يفسرها الدماغ و يحللها.

▪ يرسل الدماغ الاستجابة المناسبة لها عبر الاعصاب الحركية الي العضلات لتنفيذ رد الفعل.

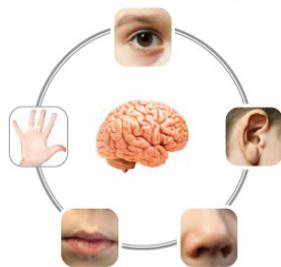
مثال :

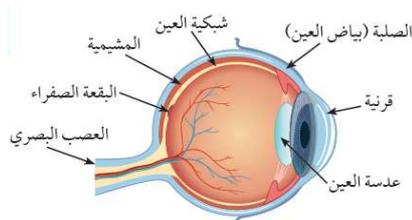
▪ عندما تلمس كوبا دافئا فتشعر بحرارته فورا.

▪ عندما تخطو حافيا علي ارض خشنة فتدرك ملمسها.

علل : يشعر الانسان بالحرارة والبرودة من خلال الجلد :

لوجود مستقبلات حسية متخصصة في طبقة الادمة تتاثر بالحرارة وتنقلها للدماغ





العين: هي عضو الإحساس المسئول عن الرؤية.

المؤثر: الضوء

نوع المؤثر: تتأثر بالـضوء " مؤثر فيزيائي. "

نوع المستقبلات الحسية: مستقبلات ضوئية.

العصب الحسي: العصب البصري.

مكان المستقبلات الحسية الضوئية: توجد في البقعة الصفراء داخل طبقة الشبكية .

مم تتكون العين ؟

تتكون من ثلاث طبقات مختلفة : (الصلبة - المشيمية - الشبكية).

ماذا يحدث عند دخول الضوء الي العين ؟

1. يمر الضوء عبر القرنية و العدسة.

2. يتجمع الضوء علي الشبكية في البقعة الصفراء حيث توجد المستقبلات الحسية

الضوئية.

3. تتحول الصورة الي سيالات عصبية.

4. تنتقل السيالات عبر العصب البصري الي الدماغ ليفسر ما تراه العين وبصدر الاستجابة

المناسبة.

ماذا يحدث عند عدم وجود البقعة الصفراء في شبكية العين ؟

الحدث: تضعف الرؤية جدا.

السبب: لانها المنطقة التي تتركز فيها المستقبلات الضوئية وتتكون فيها أوضح صورة .

الاذن:

هو عضو الإحساس المسئول عن السمع والحفاظ علي التوازن.

المؤثر:الصوت

نوع المؤثر: مؤثر فيزيائي.

مكان المستقبلات الحسية في الاذن ؟

توجد في القوقعة في الاذن الداخلية.

نوع المستقبلات الحسية: سمعية.

العصب الحسي: العصب السمعي.

مم تتكون الاذن ؟

تتكون من ثلاثة أجزاء رئيسية : (الاذن الخارجية

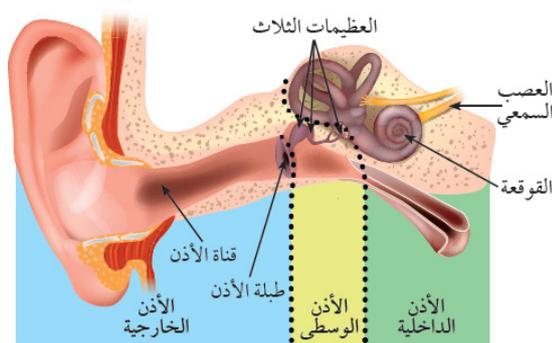
ماذا يحدث عند دخول الاهتزازات الصوتية الي الاذن ؟

1. بهتز غشاء طبلة الاذن

2. تنتقل الاهتزازات عبر العظيومات الثلاثة الي القوقعة.

3. تحول المستقبلات الحسية هذه الذبذبات الي سيالات عصبية.

4. تنتقل عبر العصب السمعي الي الدماغ ليفسر ما يسمعه الانسان.



مثال :

عندما تميز صوت نغمة خافتة في مكان هادئ
عندما تنتبه الي صوت مرتفع يصل الي اذنك فجأة
ماذا يحدث عند تضرر العصب السمعي ؟

الحدث : يحدث فقدان السمع

السبب : لان السوائل العصبية لن تنتقل من الاذن الى الدماغ لتفسيرها
الانف : هو العضو المسؤول عن حاسة الشم .

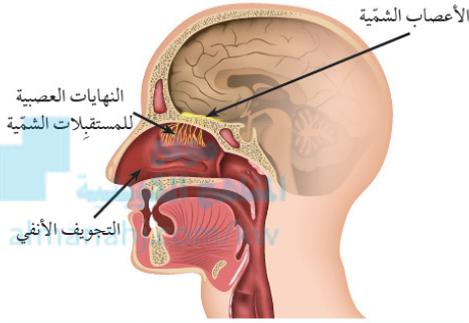
المؤثر : الروائح

نوع المؤثر: مؤثر خارجي كيميائي

نوع المستقبلات الحسية : كيميائية

العصب الحسي : العصب الشمي

مكان المستقبلات الحسية الشمية :



توجد اعلي التجويف الانفي

ماذا يحدث عند دخول جزيئات الروائح مع الهواء الى الانف ؟

1. تذوب هذه الروائح في المادة المخاطية داخل التجويف الانفي ثم ترتبط بالمستقبلات الشمية

2. ينشأ سيال عصبي ينتقل عبر الاعصاب الشمية مباشرة الى الدماغ

3. يحلل الدماغ الإشارة وبميز نوع الرائحة وقوتها

ماذا يحدث عند تلف المستقبلات الشمية في الانف ؟

الحدث : يفقد الانسان حاسة الشم

السبب : لعدم وجود خلايا تحول جزيئات الرائحة الى سيالات عصبية

اللسان : هو العضو المسؤول عن حاسة التذوق

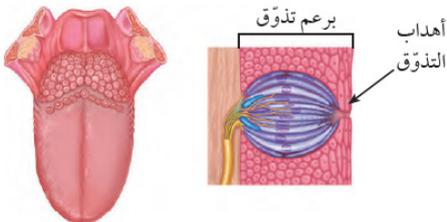
المؤثر : التذوق

نوع المؤثر: كيميائي يستقبل المواد الكيميائية الذائبة من الطعام

نوع المستقبلات الحسية : كيميائية

العصب الحسي : العصب التذوقي

مكان المستقبلات الحسية المتخصصة :



توجد في براعم التذوق علي سطح اللسان

أهمية اللسان :

يساعد الانسان علي التمييز بين نكهات الطعام والمشروبات مثل الحلو و الحامض
(اللاذع) و المالح و المر .

