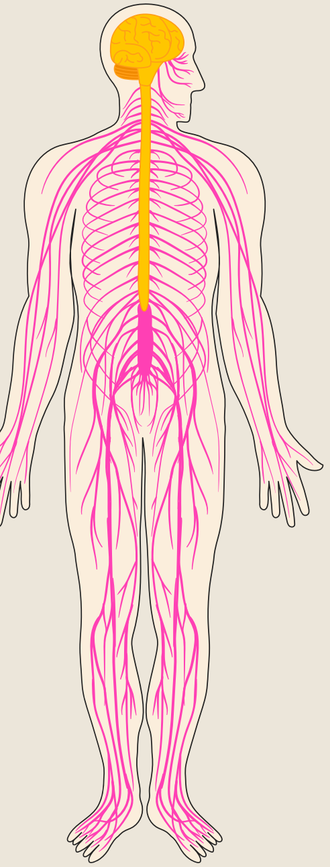


وزارة التربية
الادارة العامة لمنطقة الاحمدي التعليمية
مدرسة الملا صالح ا بنين

ملخص الصف الخامس لكتاب العلوم (1-2)



المعلمة : حصة الشراد

رئيسة القسم : فاطمة القويضي

مديرة المدرسة : أمل الغريب

العلاقات بين الكائنات الحية في النظام البيئي

المعلمة : حصة الشراد

- **النظام البيئ يتكون من كا ئنات حية و اشياء غيرحيه**

علاقة التكافل

هي علاقة بين نوعين من الكائنات الحية بحيث يستفيد كل منهما من الاخر ولا يصاب اي منهما بضرر

علاقة ال تمساح بطائر الزقزاق

يحصل طائر الزقزاق غلى الغذاء و التمساح على النظافه



علاقة نبا ت الرقرو ق و نبات الكمأة (الفقع)

تحصل نبات الكمأة على الغذاء و تساعد نبات الرقروق على امتصاص المء و الاملاح من التربة



سمكة المهرج و شقائق النعمان

تحصل سمكة المهرج على الحماية و المأوى و تحصل شقائق النعمان على الغذاء



انتقال الطاقة في النظام البيئي

الكائنات الحية

كائنات منتجة

تصنع غذائها بنفسها

تقوم بعملة البناء الضوئي



كائنات مستهلكة

تحصل على الطاقة من الغذاء الذي تأكله



الكائنات المستهلكة بعضها :

١- آكلة لحوم

٢- آكلة نباتات

٣- آكلة لحوم و نباتات

المعلمة : حصة الشراد

انتقال الطاقة في النظام البيئي







المحللات

- كائنات تحلل بقايا الكائنات و النباتات الميته الى مواد بسيطه

- اين تعيش : في اماكن تواجد بقايا الكائنات الميته
- طريقة الغذاء : تحلل مايتركه المترمم و تحلل النباتات الميته
- مثال : الفطريات / البكتيريا / ديدان الارض




المترممات

- كائنات تاكل اجسام الحيوانات الميته

- اين تعيش : تعيش في كل مكان
- طريقة الغذاء : تاكل كائنات ميته حديثا
- مثال : النسر / الضبعه

تأكل حيوانات ميته حديثا

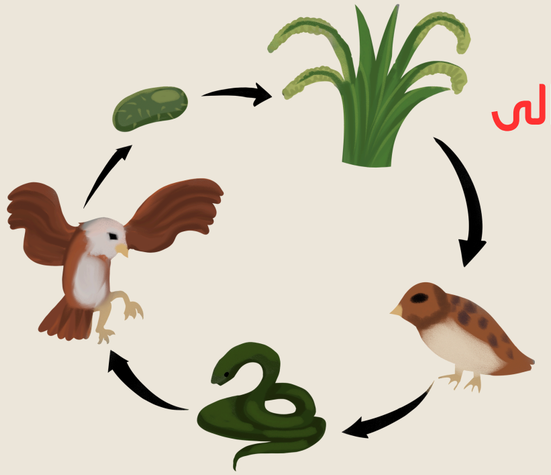
المعلمة : حصة الشراد

المعلمة : حصة الشراد

انتقال الطاقة في النظام البيئي

السلاسل الغذائية

هي رسوم بيانية تظهر انتقال الطاقة و المغذيات من كائن حي الى كائن حي اخر



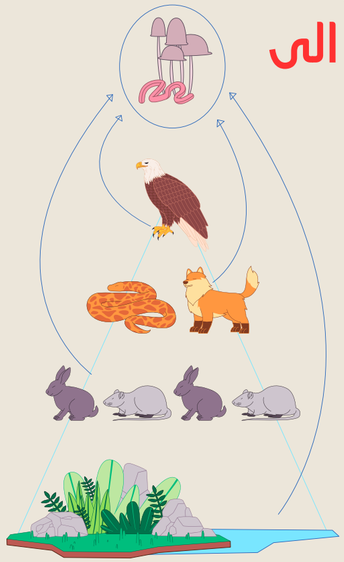
تبدأ بالنبات

الشبكة الغذائية

هي رسوم بيانية تظهر انتقال الطاقة و المغذيات من كائن حي الى كائن حي اخر

تبدأ بالنبات

أكثر واقعية و شمولية في انتقال الطاقة تبدأ بالشمس و تنتهي بالمحللات

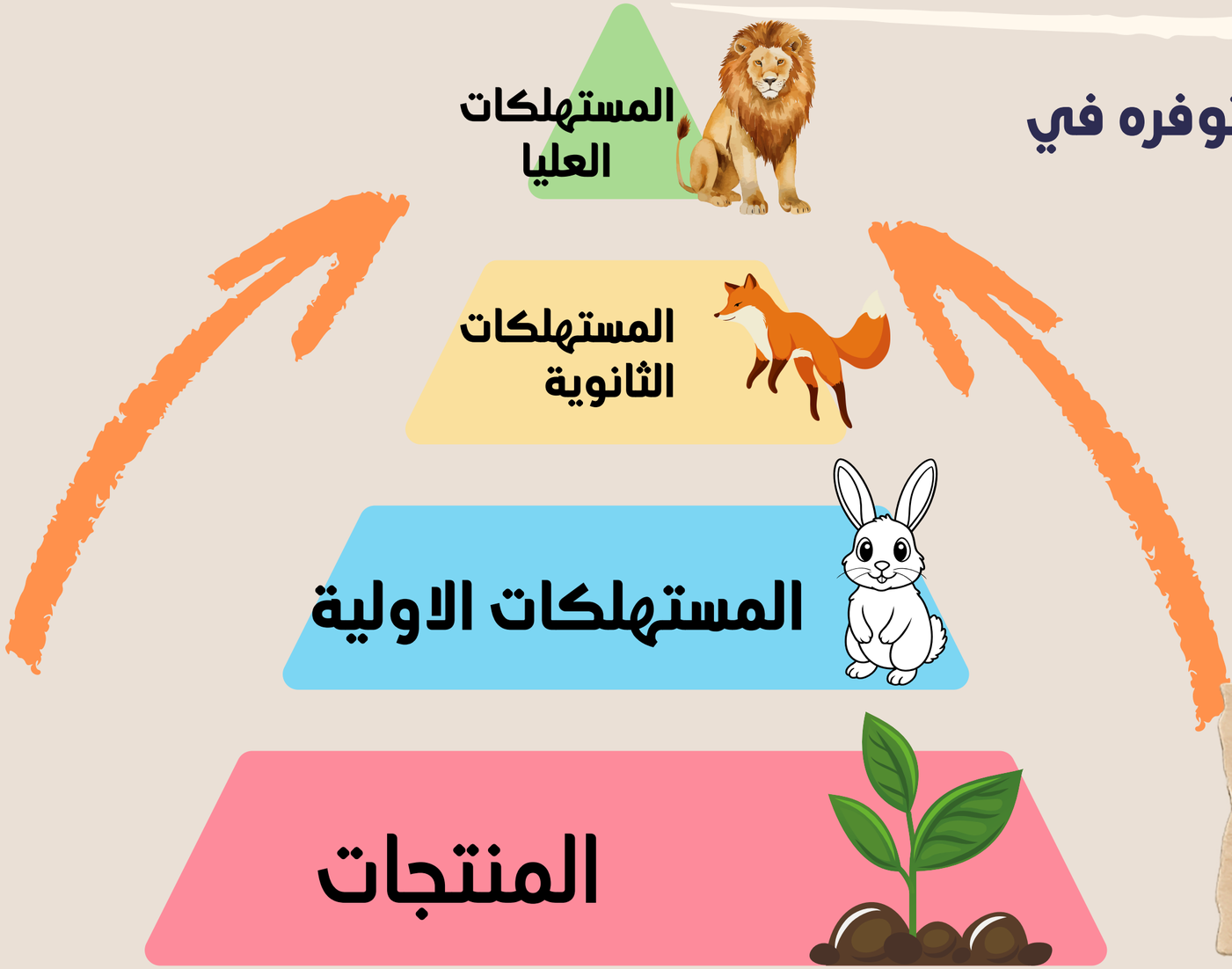


المعلمة : حصة الشراد

انتقال الطاقة في النظام البيئي

هرم الطاقة :

رسم بياني يقارن بين كميات الطاقة المتوفره في كل مستوى في الترتيب الغذائي



كلما صعدنا في الهرم تقل الطاقة بسبب استخدام الكائنات الحية للطاقة في عملياتها الحياتية

أهمية المحللات ؟؟

مذا يحدث لو اختفت جميع المحللات ؟؟

١- لن تتحلل بقايا الكائنات الحية و تتراكم بالبيئة
٢- لن تعود العناصر الغذائية الى التربية
٣- النباتات لا تجد مايكفي من العناصر لتنموو بالتالي تتوقف السلسة الغذائية
٤- تتوقف دورة الطاقة لانه الطاقة لن تنتقل من المنتجات الى باقي الكائنات

اهمية التوازن البيئي على حياة الكائنات الحية

التوازن البيئي : حالة من الاستقرار تحدث تحدث عندما تتفاعل الكائنات الحية مع بيئتها و مع بعضها بطريقة منتظمة , فيبقى عدد الكائنات و توفر الغذاء و الماء و الموارد للجميع

اي نقص في أحد عناصر النظام البيئي يؤدي الى خلل في البيئة





المعلمة : حصة الشراد

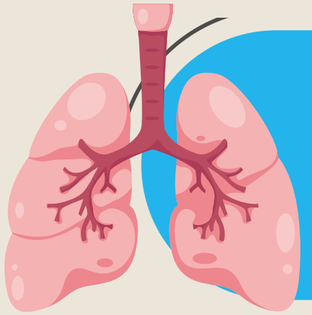
المعلمة : حصة الشراد

الجهاز الاخراجي و التخلص من الفضلات

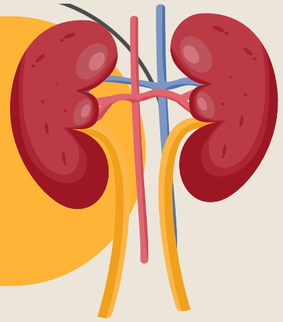
الجهاز الاخراجي : مجموعة الاعضاء التي تتخلص من فضلات الخلايا

أعضاء الجهاز الاخراجي

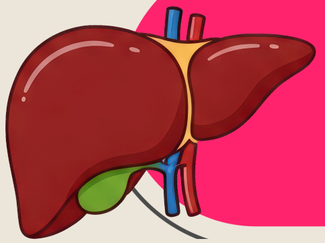
الرئتان



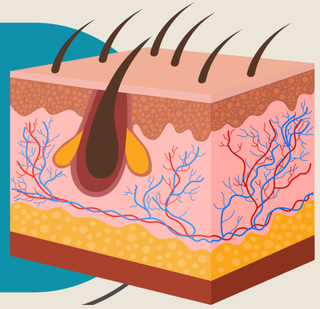
الكليتان



الكبد

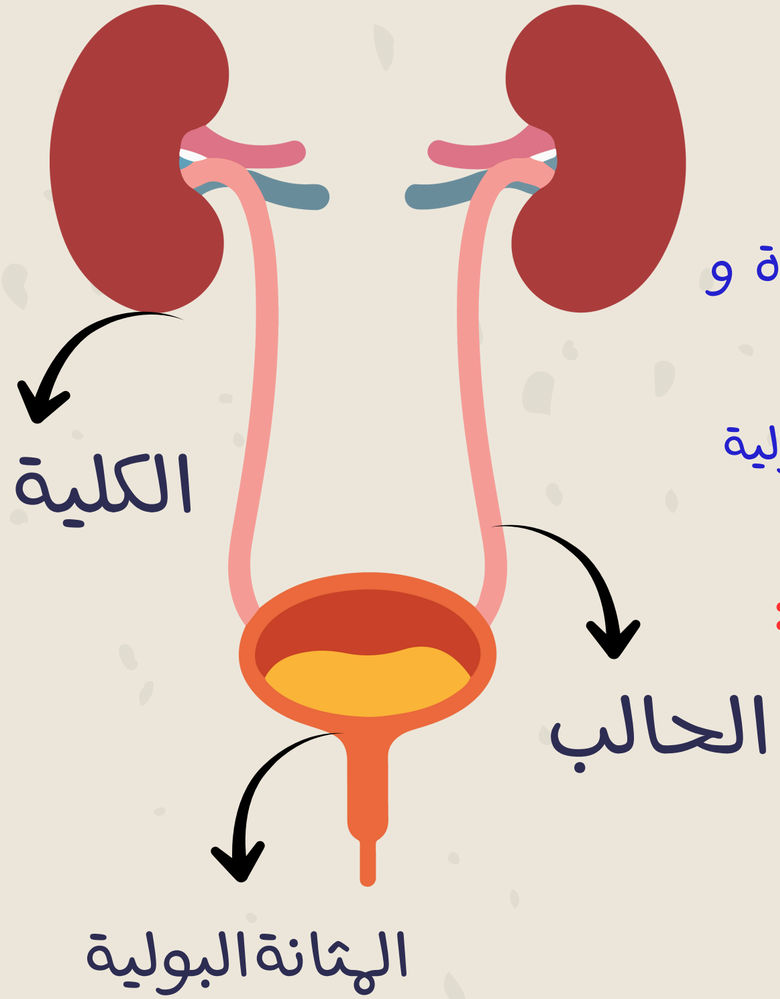


الجلد



المعلمة : حصة الشراد

الجهاز الاخراجي (الكليتان)



موقع الكليتين : تقع على جانبي العهود الفقري من الناحية الظهرية

وظيفة الكليتين : تنقية الدم من الفضلات و اليوريا و الاملاح الزائدة و المياه

تنتج البول الذي ينتقل من الحالبين الى الهثانة البولية

محتويات الفضلات التي تصل الى الكليتين :

يحتوي الدم الداخل الى الكليه على:

1- يوريا ناتج من تكسر البروتين

2- ماء زائد عن الحاجة

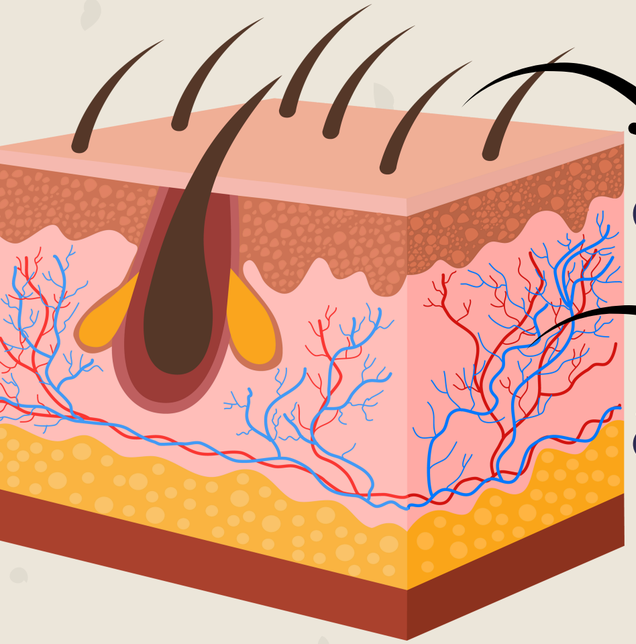
3- أملاح زائدة

4- مواد كيميائة ضارة

5- نسبة قليلة من الجلكوز و الفيتامينات

المعلمة : حصة الشراد

الجهاز الاخراجي (الجلد)



طبقات الجلد الرئيسية :
البشرة و الادمة

الطبقة الاولى من الجلد

البشرة

الطبقة الخارجية من الجلد تتكون من
خلايا ميتة
توجد بها فتحات تسمى (المسام)
أقل سمكا من الادمة

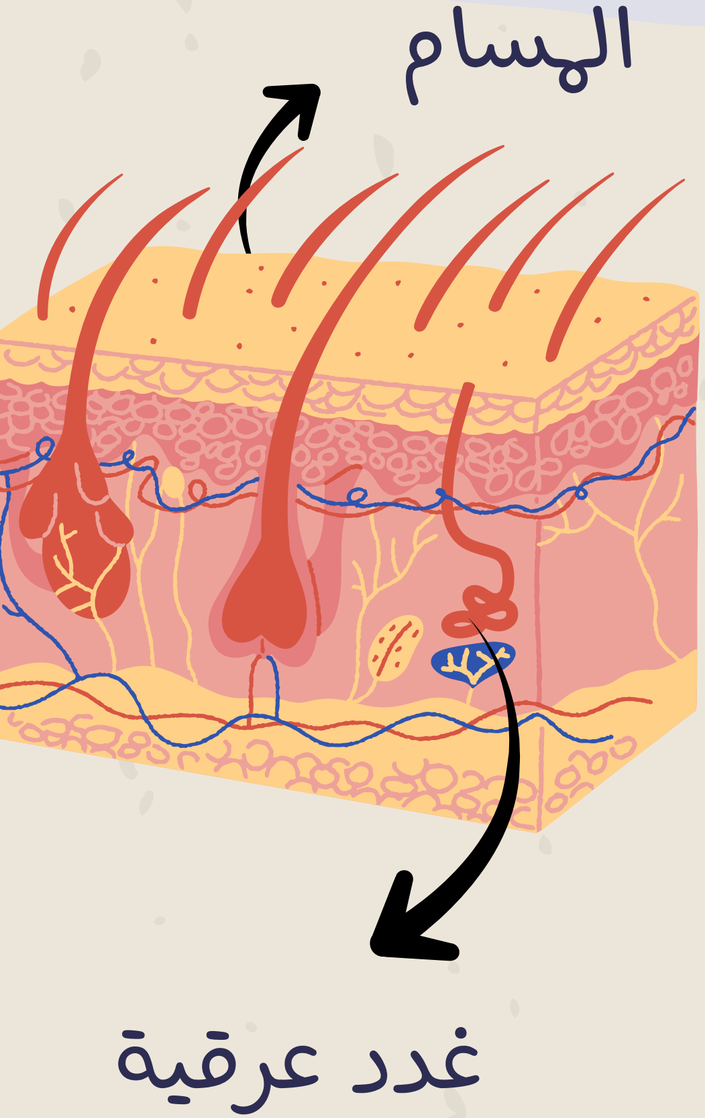
الطبقة الثانية من الجلد

الادمة

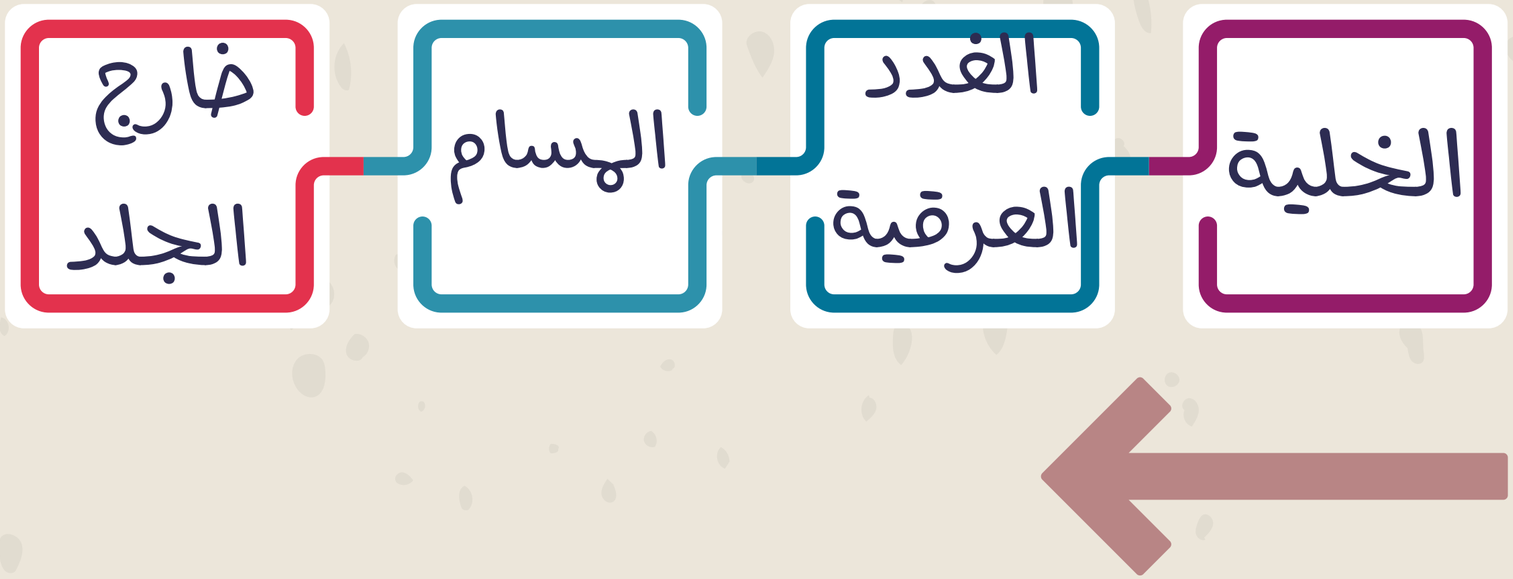
الطبقة الداخلية السميكة من الجلد
و تتكون من خلايا حية
تحتوي على العديد من الاوعية
الدموية و الغدد الدهنية و العقية
و بصيلات الشعر

المعلمة : حصة الشراد

الجهاز الاخراجي (الجلد)



كيف يتخلص الجلد من الفضلات؟؟



المعلمة : حصة الشراد

الجهاز الاخراجي

كيف تحافظ على صحة و سلامة الجهاز الاخراجي ؟؟

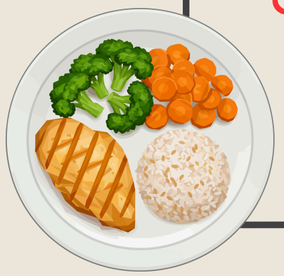
الجلد



لا تتعرض لاشعة الشمس القويه دون حماية



الحرص على ارتداء ملابس نظيفه و مناسبه للفصول



الحرص على تناول طعاما صحيا



الحرص على الاستحمام بانتظام

الكليتان

لا تحبس البول لفتره طويله



تناول الخضراوات و الفواكة بكثره

قلل الاطعمة المالحه و الوجبات السريعة





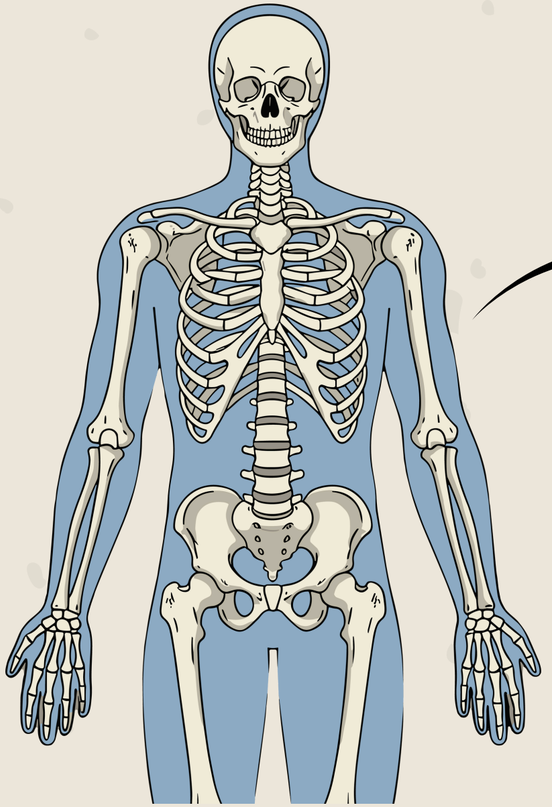
شرب كميات كافية من الماء ٦-٨ اكواب يوميا

الجهاز العظمي و الجهاز العضلي شركاء في الحركة

اولا : الجهاز العظمي

عبارة عن مجموعة من العظام التي تكون هيكل جسم الانسان و
هي عظام صلبة لايمكن ثنيها او تغير اتجاهها

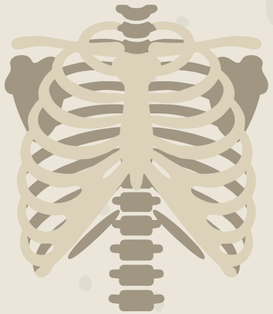
أعضاء الجهاز العظمي و أهميتها :



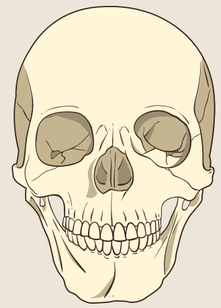
المعلمة : حصة الشراد



العمود الفقري
يحمي الحبل الشوكي



عظام القفص الصدري
تحمي الرئتين و القلب و
و اعضاء اخرى



عظام الجمجمة
تحمي الدماغ

المعلمة : حصة الشراد

الجهاز العظمي

الغضروف : نسيج متين مرن تتكون منه اجزاء الهيكل العظمي

امثال : الاذن و الانف



الرباط

نسيج قوي
مرن يمسك
بالعظام معا عند
المفاصل

المفصل

موضع يلتقي فيه
عظمان في الهيكل
العظمي
و يمكن العظام من
الحركة و الالتفاف

الغضروف

تغطي طبقة من الغضاريف طرفي العظمين
عند نقطة التقائهما عند المفصل
يمنع الغضروف احتكاك العظمين احدهما
بالاخر و بالتالي يمنع تاكلهما

المعلمة : حصة الشراد

الجهاز العضلي

العضلات تحرك العظام
عن
طريق الاوتار

الجهاز العضلي : هو مجموعة العضلات في جسم الانسان التي تعمل مع العظام لتساعدنا على الحركة و القيام بالانشطة اليومية

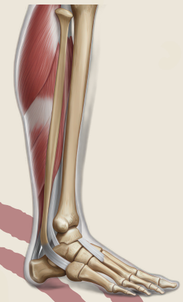
تنقسم العضلات حسب طريقة عملها



عضلات ارادية

هي عضله يستطيع الانسان التحكم فيها

مثل : عضلات القدم و عضلات الذراع





عضلات لاارادية

هي عضله تعمل من غير ان يتحكم فيها الانسان و تعمل ايضا اثنا النوم

مثل : عضلة القلب - عضلات الجهاز الهضمي



المعلمة : حصة الشراد

الجهاز الحركي

الجهاز الحركي : يتكون من الجهازين الجهاز العظمي و الجهاز العضلي

يتكون من

عظمة في الجهاز العظمي و 600 عضلة 200 في الجهاز العضلي



أهمية الجهاز الحركي

- تعطي جسمك شكله و تدعم الجسم
- تعمل العظام و العضلات معا لتساعدك على الحركة
- تعمل اجزاء من الهيكل على حماية اعضائك اللينة

المعلمة : حصة الشراد

الجهاز الحركي

كيف تحافظ على صحة و سلامة الجهازك الحركي ؟؟

ممارسة التمارين الرياضية
بانتظام . و التمدد للعضلات
قبل التمرين



الحرص على
تناول الطعام
الصحي



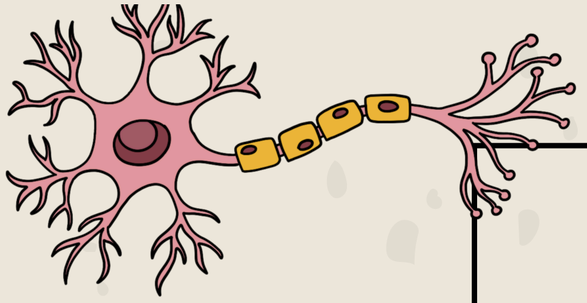
الحرص على النوم مدة عشر
ساعات
حتى ترتاح العضلات و تنهو



المعلمة : حصة الشراد

الجهاز العصبي مركز القيادة

الجهاز العصبي : الجهاز الذي يتحكم في جميع أجزاء الجسم ,فهو يستقبل المعلومات من البيئة المحيطة, ثم يفسرها و يعطي اوامر للجسم ليتحرك أو يتفاعل معها

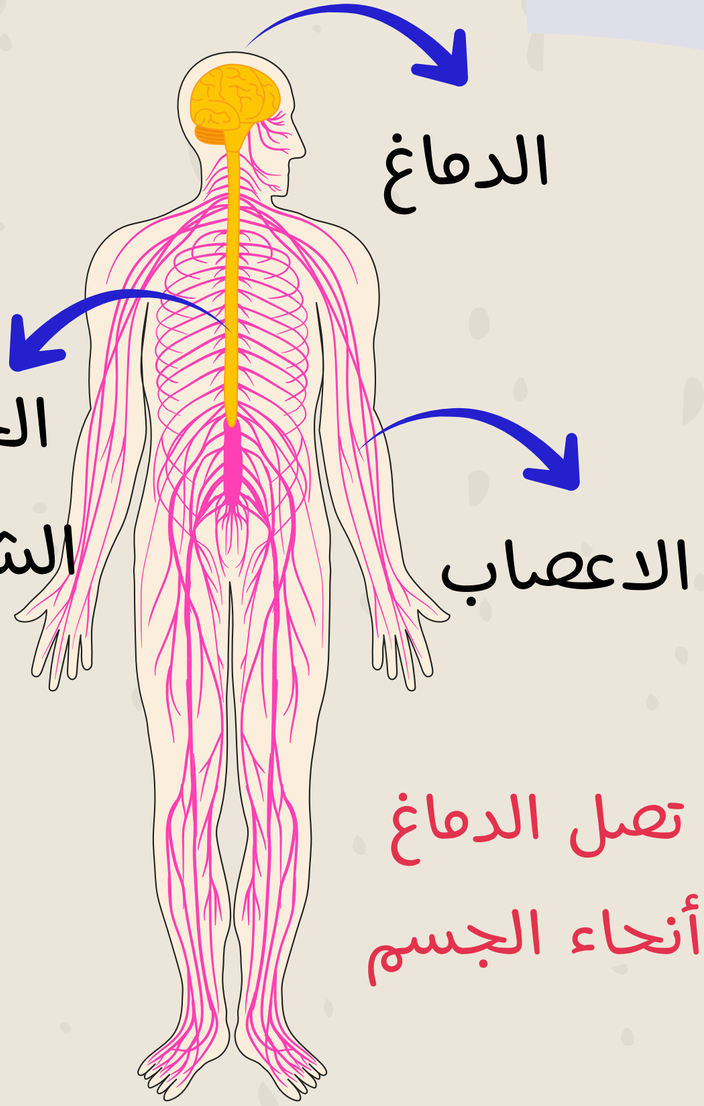


أنواع الخلايا الحسية

انواع الخلايا	خلايا عصبية حسية	خلايا عصبية حركية
مكان التواجد	في أعضاء الحس (العين -الجلد- الاذن - اللسان)	في جميع العضلات
الوظيفة	جمع المعلومات من أعضاء الحس ثم ارسالها الى الدماغ ليحللها	نقل الاوامر العصبية التي تأتي من الدماغ أو الحبل الشوكي الى العضلات

المعلمة : حصة الشراد

الجهاز العصبي مركز القيادة



أعضاء الجهاز العصبي :

الدماغ ← عضو طري متعرج

الاعصاب ← تتفرع من الحبل الشوكي اعصاب متعددة تصل بالجسم

الحبل الشوكي ← حزمة سميكة من الاعصاب , تصل الدماغ بالاعصاب المنتشره في سائر أنحاء الجسم

الجهاز العصبي مركز القيادة

المخيخ يحتاج الى اشارات من العين و باقي الحواس ليقوم بعملية حفظ التوان

أهمية الجهاز العصبي:

- يستقبل المعلومات من البيئة المحيطةباستخدام الحولس الخمس
- يساعد على التفكير والتعلم و تذكر المعلومات و حل المشكلات

الخلايا العصبية : وحدات بناء الجهاز العصبي و هي خلايا متخصصة تنقل الرسائل (الاشارات العصبية) داخل الجسم



المعلمة : حصة الشراد

أهمية الجهاز العصبي

1

يستقبل المعلومات من البيئة المحيطة باستخدام الحواس ثم يرسل الاوامر من الدماغ الى أعضاء الاستجابة المختلفة في الجسم

2

يحافظ على توازن الجسم عند الوقوف أو المشي , و المسؤول عن التوازن هو المخيخ



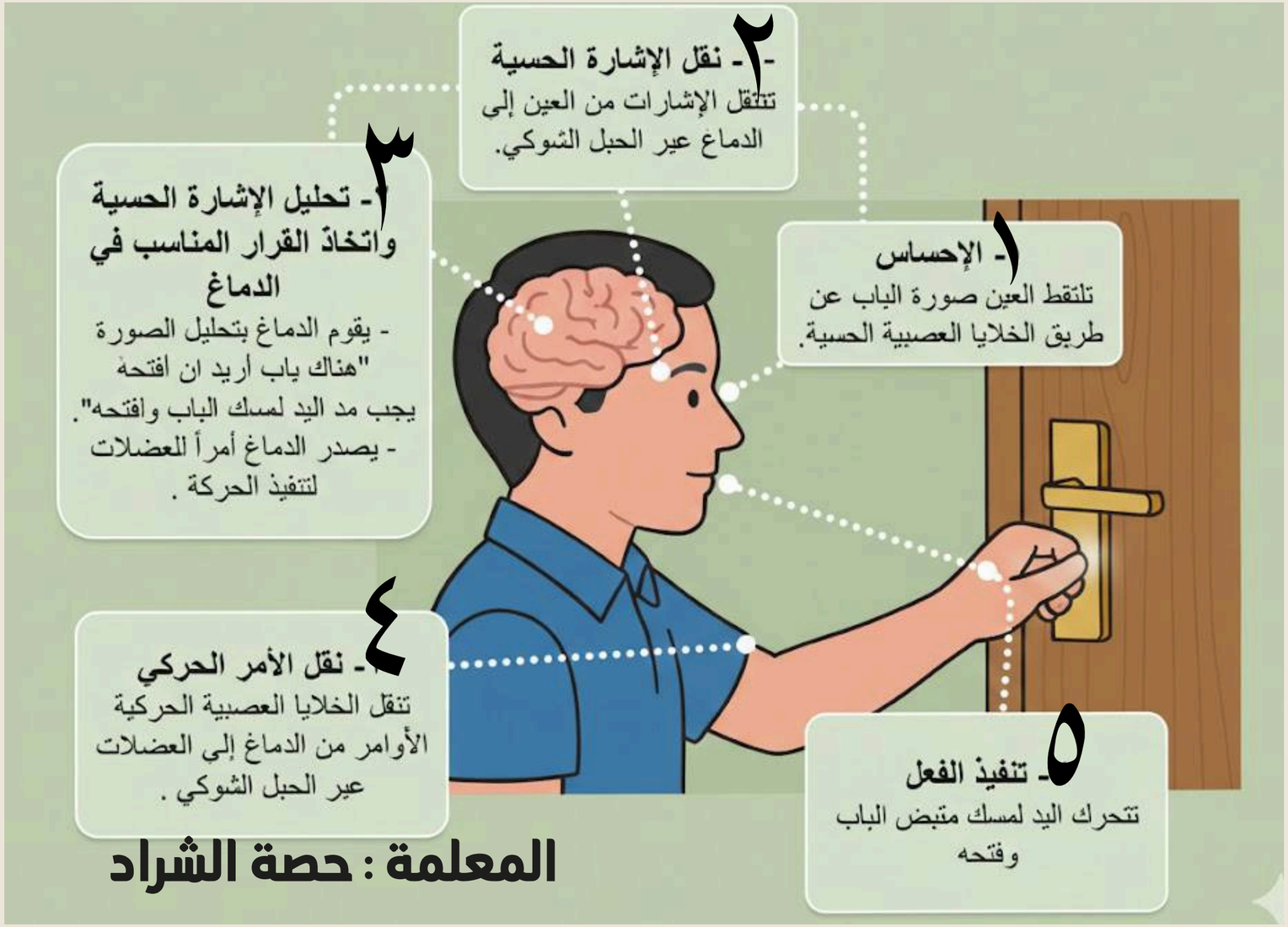
3

يساعد على التفكير, التعلم و تذكر المعلومات

4

يتحكم في الاعمال اللارادية مثل : التنفس ,نبض القلب

كيف تقوم بالافعال مثل التقاط الكره و فتح الباب , و الكثير من الافعال ؟؟؟؟

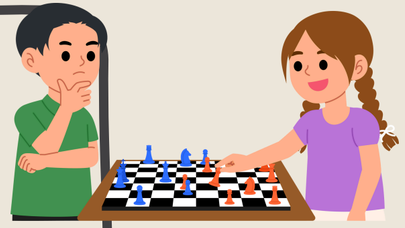


كيف تحافظ على صحة و سلامة جهازك العصبي ؟

الحرص على النوم لمدة 10 ساعات للحصول على الراحة



الحرص على ممارسة العاب التفكير مثل الشطرنج



الحرص على اكل اطعمة مفيده للدماغ مثل الجوز ، الاسماك و الموز



ابتعد عن التوتر و القلق ، و مارس التنفس العميق



تجنب...!!!!

استخدام الهاتف او الاجهزه الاكترونيه

السهر الزائد

الاستماع الى الاصوات العالية



المعلمة : حصة الشراد