2021/ 2021

ملخصات

للصف الخامس

الفصل الدراسي الأول

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

abla Moudhi

مم يتكون الكون ؟ صـ ١٦ إلى صـ ١٩

الصف الخامس
2022/ 2021

يتكون الكون من ملايين النجوم والأجسام السماوية (كواكب وأقمار وغيرها)

في الكون الكثير من المجرات ، ولكل منها شكل مميز.

تسمى المجرة التي نعيش فيها مجرة درب التبانة

مصطلح علمي

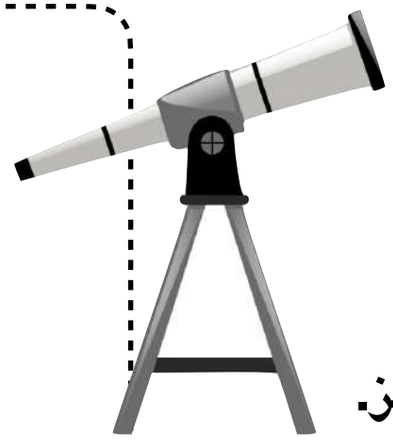
المجرة :

هي تجمع من النجوم والكواكب والأقمار والأجسام الكونية الأخرى.

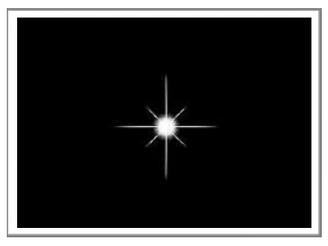
مصطلح علمي

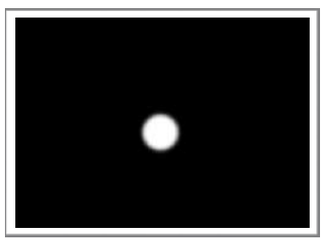
مجرة درب التبانة :

مجرة حلزونية تنتمي لها الشمس والأرض وبقية الكواكب في المجموعة الشمسية

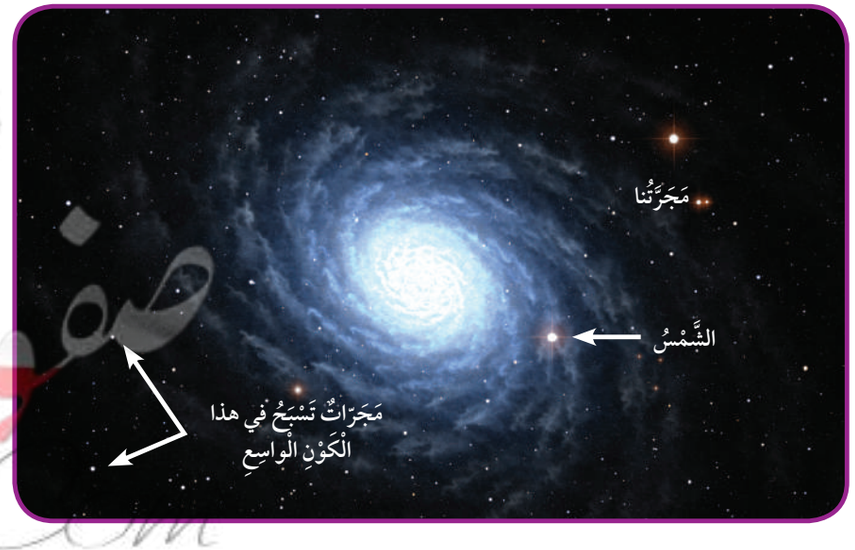


ترتيب مكونات الكون





	النجم	الكوكب
مثال	الشمس	الأرض
وجه الشبه	أجرام سماوية	
وجه الإختلاف	١- ينبعث منها وميض ٢- ذاتية الإضاءة ٣ - درجة حرارتها عالية جداً	١- لا ينبعث منها وميض (معتمة) ٢- تعكس الضوء والحرارة



معلمة الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

ما النظام الشمسي ؟ صـ ١٦ إلى صـ ٢٣

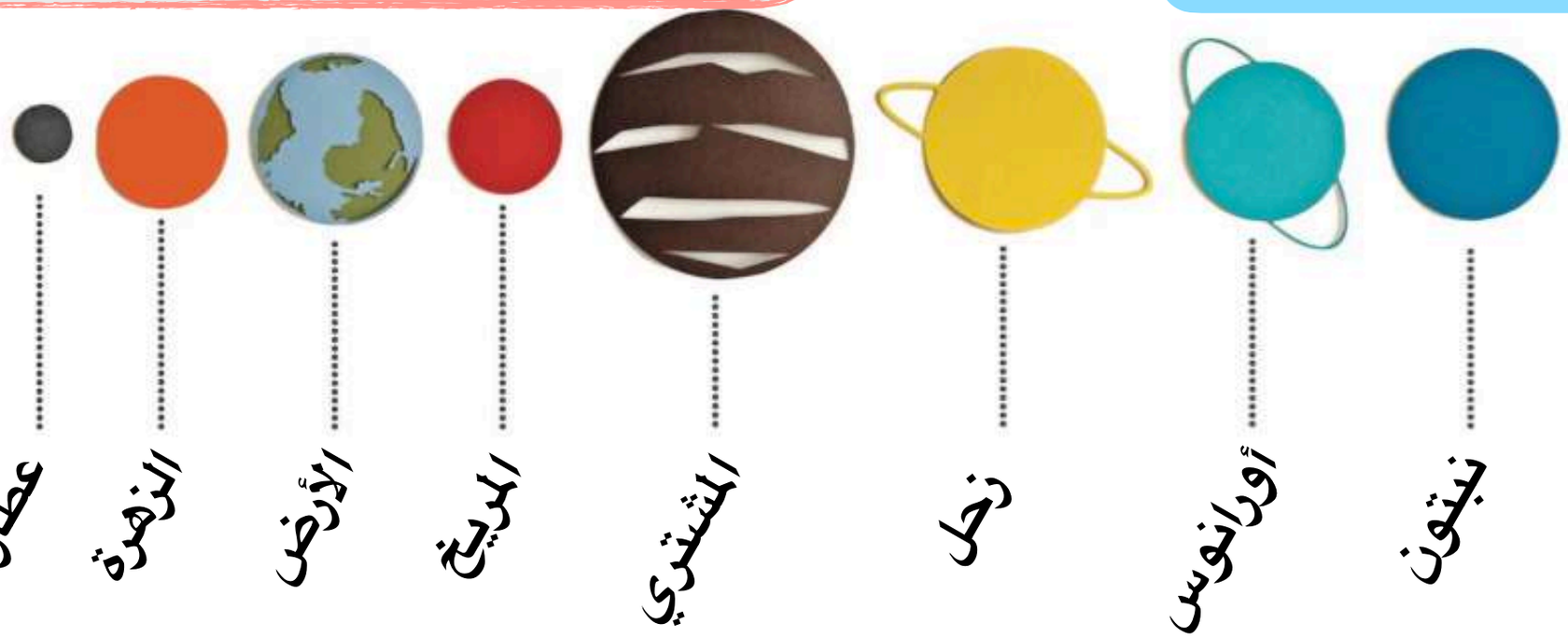
كوكب الأرض جزء من النظام الشمسي .

كوكب الأرض هو الكوكب الوحيد القادر على توفير الحياة لنا .

مصطلح علمي

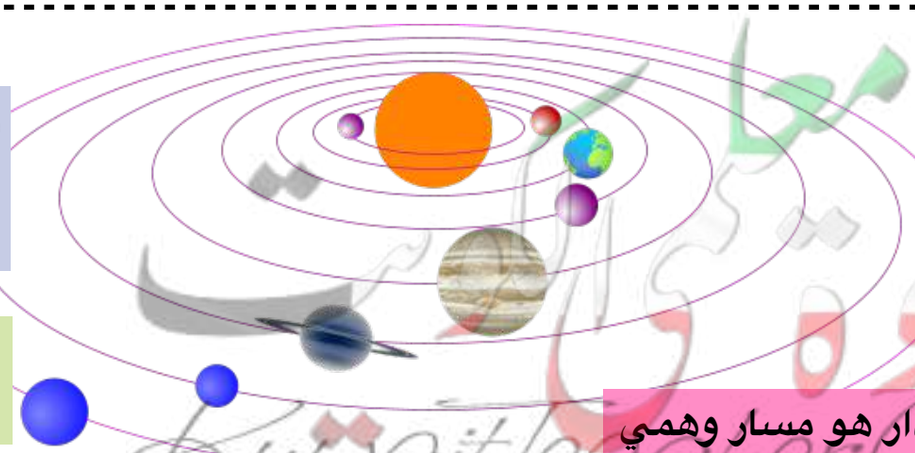
النظام الشمسي :

يتكون من الشمس وجميع مايدور حولها من أجرام سماوية بما في ذلك الأرض والكواكب الأخرى



يجب أن تحفظ الكواكب بالترتيب وتعرف التالي :

- ما أكبر الكواكب ؟
- ما أصغر الكواكب ؟
- ما عدد الكواكب ؟
- ما هو ترتيب الأرض ؟



المدار هو مسار وهمي

يدور كل كوكب من كواكب النظام الشمسي في مدار له شكل إهليجي (بيضاوي)

لا تصطدم الكواكب ببعضها لانها تسير بشكل دقيق على مدارها

KuwaitTeacher.com

ما خصائص كواكب النظام الشمسي ؟ صـ ٢٤ إلى صـ ٢٧

١- عطارد

- أصغر الكواكب
- ليس له أقمار
- حرارته مرتفعة

٢-الزهرة

- يقارب حجم الأرض
- ليس له أقمار
- توجد فيه سهول و وديان
- هو أسخن الكواكب

٣-الأرض

- ثالث الكواكب
- له قمر واحد
- يتوفر فيه الماء والأكسجين

٤-المريخ

- يسمى الكوكب الأحمر لأن تربته غنية بالحديد
- له قمرين
- له غلاف جوي رقيق
- يتكون من النيتروجين وثاني أكسيد الكربون

الشمس مركز النظام الشمسي عبارة عن غازات ملتهبة

كوكب الأرض هو الكوكب الوحيد الذي يوفر لنا مقومات الحياة وهي :
الأكسجين - الماء - درجة الحرارة المناسبة و الجاذبية .

٥- المشتري

- أكبر الكواكب
- يمتاز بوجود بقع حمراء على سطحه
- له ١٢ قمر
- يتكون جوه من النيتروجين وثاني أكسيد الكربون

٦- زحل

- ثاني أكبر الكواكب
- تحيط به حلقات لامعة
- له ١٨ قمر
- يمتاز بضغط جوي عالي وارتفاع نسبة غاز الهيدروجين

٧- أورانوس

- ثالث أكبر الكواكب
- له ١٥ قمر
- يمتاز بدرجة حرارة منخفضة جداً

٨- نبتون

- له ٨ أقمار
- يمتاز ببرودته لأنه بعيد جداً عن الشمس

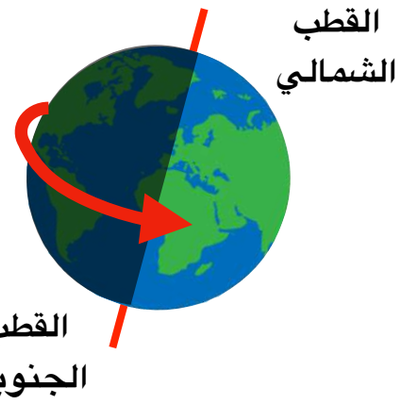
KuwaitTeacher.Com

حركة الأرض صـ ٢٨ إلى صـ ٣٠

الصف الخامس
2022/ 2021

محور الأرض :

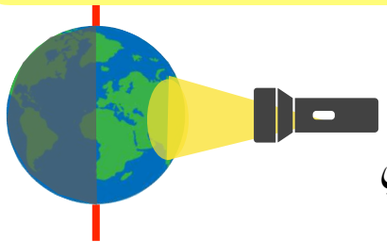
هو خط وهمي مائل يمر بالقطبين الشمالي والجنوبي للكرة الأرضية



تستغرق الأرض 24 ساعة (يوم كامل) للدوران الأرض حول محورها أمام الشمس و ينتج عن ذلك حدوث الليل والنهار

ماهي أهمية ميلان محور الأرض ؟

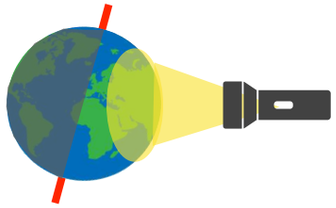
عندما نسلط الضوء على الأرض بحيث يكون محورها **عمودي**



الملاحظة

ينتشر الضوء على مساحة ضيقة

عندما نسلط الضوء على الأرض بحيث يكون محورها **مائل**



الملاحظة

ينتشر الضوء على مساحة أكبر

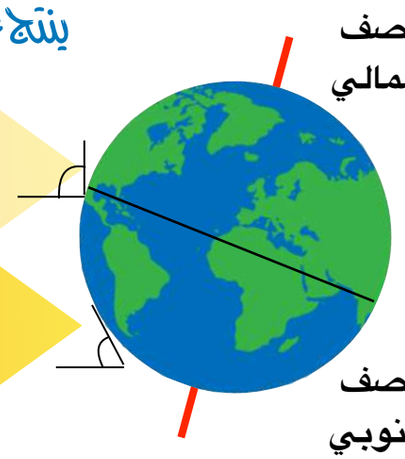
نستنتج من ذلك :

ميلان محور الأرض يؤثر في كمية الضوء الذي يصل إلى أجزاء الأرض المختلفة

خلال دوران الأرض حول الشمس بشكل مائل تتغير الفصول في الجزئين الشمالي والجنوبي

نقصان درجة الحرارة في النصف الشمالي فيكون الفصل شتاء

ينتج عن ذلك



أشعة مائلة ضوء غير مباشرة

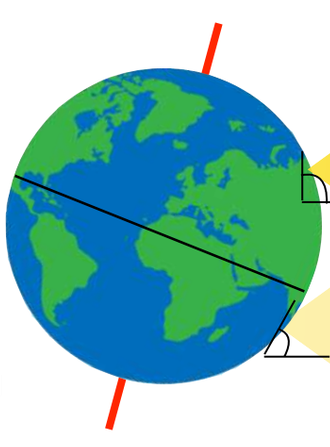
أشعة عمودية مباشرة (مركزة)

زيادة درجة الحرارة في النصف الجنوبي فيكون الفصل صيف

ينتج عن ذلك

زيادة درجة الحرارة في النصف الشمالي فيكون الفصل صيف

ينتج عن ذلك



أشعة عمودية مباشرة (مركزة)

أشعة مائلة ضوء غير مباشرة

نقصان درجة الحرارة في النصف الجنوبي فيكون الفصل شتاء

ينتج عن ذلك

تستغرق الأرض مدة ٣٦٥ يوم (سنة) لإتمام دورة كاملة حول الشمس

معلمة في الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

ماذا يحيط بالأرض؟ صـ ٣٤ إلى صـ ٣٦

الصف الخامس
2022/ 2021

يحيط بالأرض غلاف جوي يحوي على غازات تساعدنا على الحياة .

مصطلح علمي - حفظ **الغلاف الجوي :**
هو مجموعة من الغازات تنجذب نحو الأرض بفعل الجاذبية الأرضية .

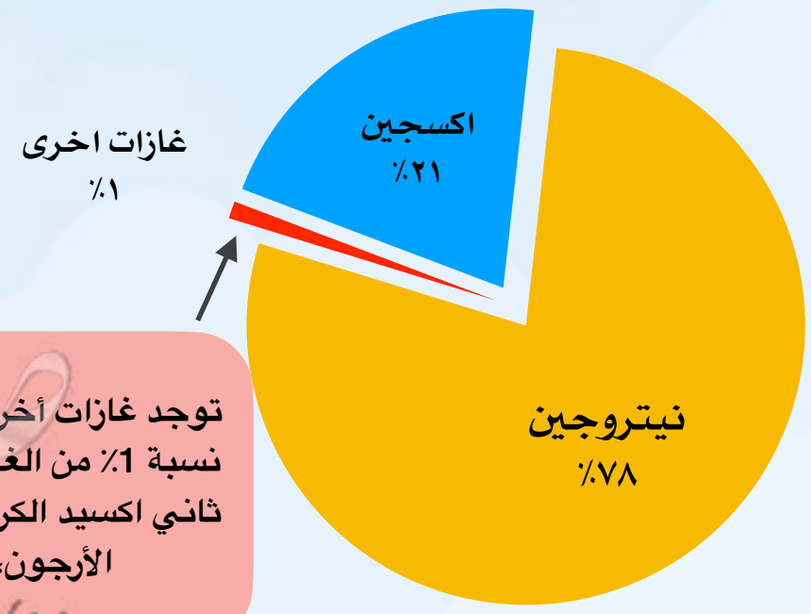
لا تنسى الجاذبية الأرضية تساعد على الحفاظ على بقاء الغلاف الجوي محيطاً بالأرض .

يتكون الغلاف الجوي من مكونين أساسيان وهما :

١- النيتروجين ورمزه N ونسبته 78 ٪

٢- الأكسجين ورمزه O2 ونسبته 21 ٪

نسبة الغازات في الغلاف الجوي



توجد غازات أخرى جميعها تشكل نسبة 1٪ من الغلاف الجوي مثل : ثاني اكسيد الكربون،الهيدروجين، الأرجون، الهيليوم

للغلاف الجوي أربعة طبقات أساسية موضحة بالرسم التالي :

طبقات الغلاف الجوي

- التربوسفير
- الستراتوسفير
- الميزوسفير
- الثيرموسفير

معلمتي الكويتية
KuwaitTeacher.Com

ما خصائص طبقات الغلاف الجوي؟ صـ ٣٧ إلى صـ ٣٩

للغلاف الجوي فوائد منها :

١ - يساعد على إنتشار الضوء والدفء

٢ - وسط إتصال بين الأرض والفضاء

خصائص طبقات الغلاف الجوي

١ - طبقة التربوسفير

- الطبقة الأقرب للأرض
- تحتوي نسبة عالية لبخار الماء
- تحدث فيها الظواهر الجوية مثل الأمطار و الضباب والغيوم وتقلبات الطقس

٢ - طبقة الستراتوسفير

- تمتاز بإستقرار الجو لخلوها من الظواهر الجوية

علل تحلق الطائرات في هذه الطبقة ؟

لانها مستقرة وخالية من الظواهر الجوية

- تحتوي على غاز الأوزون الذي يحمي الأرض من أشعة الشمس فوق البنفسجية الضارة .

O_3

O_3 O_3

٣ - طبقة الميزوسفير

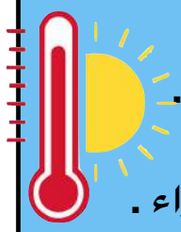
- أكثر الطبقات برودة حيث تصل إلى -100 ˚C
(مئة درجة تحت الصفر)

- 100 c

- تحمي الأرض من خطر الشهب .

- يتجمد فيها بخار الماء ويتحول لسحب ثلجية .

٤ - طبقة الثيرموسفير

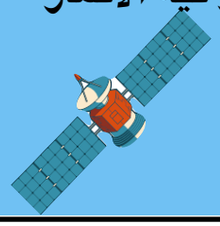


- أسخن طبقات الغلاف الجوي .
- توجد كمية قليلة جداً من الهواء .
- تستمر حتى الفضاء الخارجي .

تنقسم إلى طبقتين :

١- الأيونوسفير : في الجزء الأسفل من الثيرموسفير وتساعد في عكس موجات الراديو إلى الأرض .

٢- الإكسوسفير : في الجزء العلوي من الثيرموسفير وتدور فيه الأقمار الصناعية .

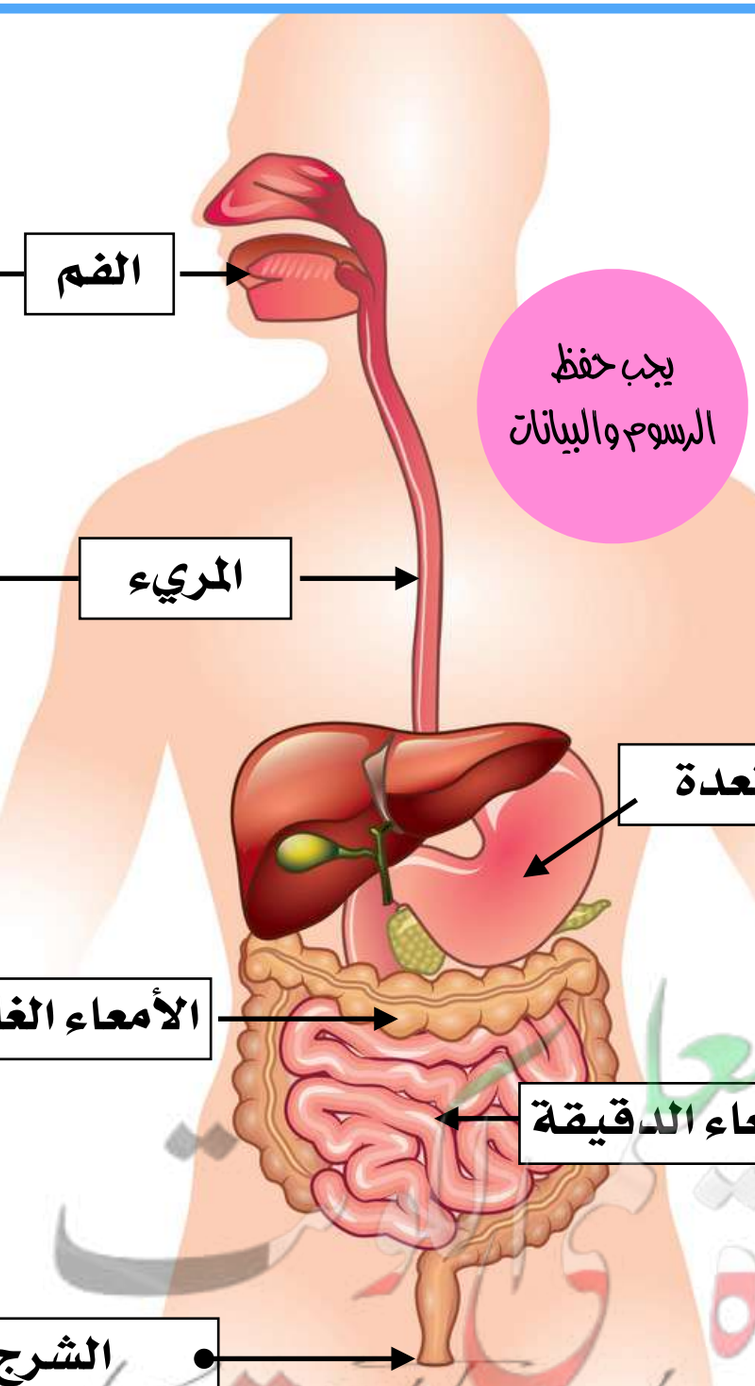


معلمة الكويت
Kuwait Teacher.Com

ما الذي يساعد جسمك على أداء وظائفه ؟ (الجهاز الهضمي) صـ ٥٤ إلى صـ ٥٧

تمتاز الكائنات الحية جميعها بخصائص وصفات مشتركة مثل :

وظيفة الجهاز الهضمي : تحويل الطعام لمغذيات يستفيد منها الجسم .



1 يتم فيه تقطيع الطعام بواسطة الأسنان الطعام و مزجه باللعاب ، لماذا ؟ ليسهل بلعه .

2 أنبوب طويل يمرر الطعام للمعدة .

3 عضو كيسي الشكل ذي جدران عضلية ، وظيفتها تخض الطعام وتخلطه بعصاراتها ، ليتحول لسائل غليظ .

مصطلح علمي - حفظ

المعدة :
عضو عضلي كيسي الشكل يخض الطعام و يخلطه بعصارات هضمية .

4 تستكمل عملية الهضم
(يعني ذلك يتحول السائل الغليظ إلى مغذيات يمكن للجسم الاستفادة منها)
بعد ذلك تسلم المغذيات للدم ليحملها لأجزاء الجسم المختلفة .

5 تجمع الطعام غير المهضوم ليتخلص منه عن طريق فتحة الشرج .

معلمة الكويت
KuwaitTeacher.Com

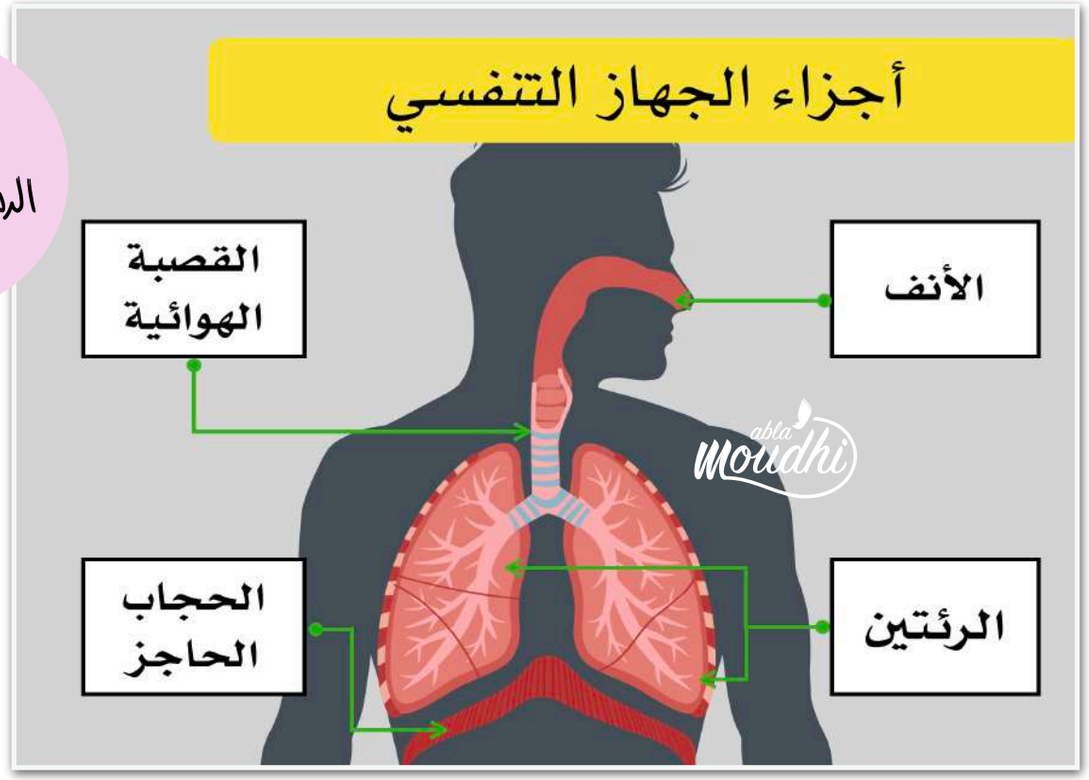
ما الذي يساعد جسمك على أداء وظائفه ؟ (الجهاز التنفسي) صـ ٥٨ إلى صـ ٦٠

الجزء الأول

وظيفة الجهاز التنفسي :

يزود خلايا الجسم بالأكسجين ويخلصها من ثاني أكسيد الكربون .

يجب حفظ الرسوم والبيانات



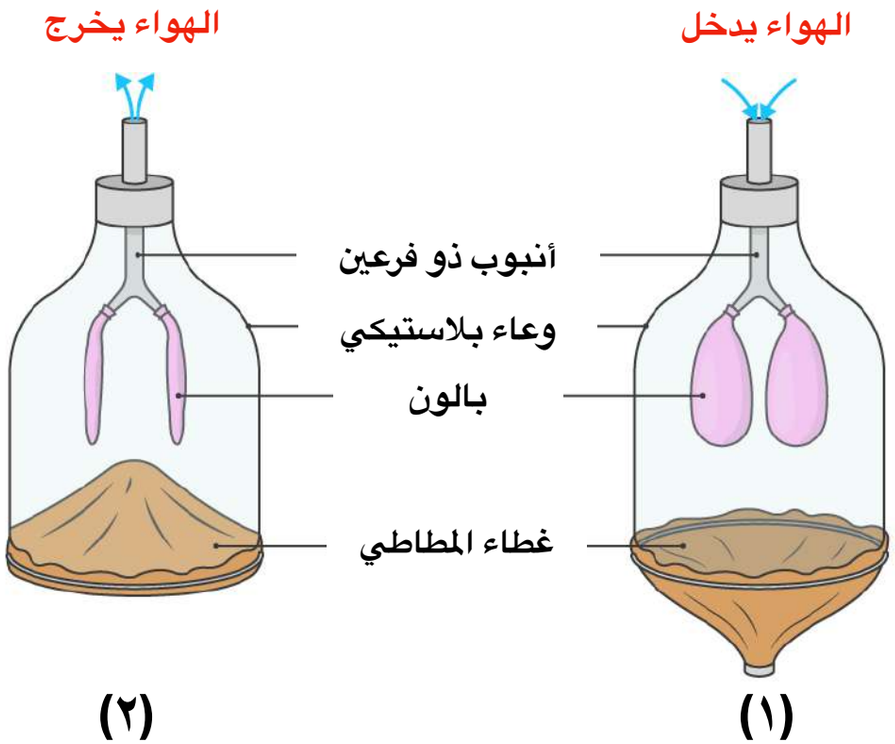
الجهاز التنفسي : مصطلح علمي - حفظ

جهاز يزود خلايا جسم الإنسان بالأكسجين اللازم للقيام بأنشطتها ويخلصها من ثاني أكسيد الكربون .

الحجاب الحاجز : مصطلح علمي - حفظ

عضلة التنفس الأساسية يمكن أن تتحرك إرادياً .

تجربة عن آلية التنفس :



١- عند سحب الغطاء المطاطي للأسفل
المشاهدة : يدخل الهواء للبالون وينتفخ .

٢- عند دفع الغطاء المطاطي للداخل
المشاهدة : يخرج الهواء من البالون .

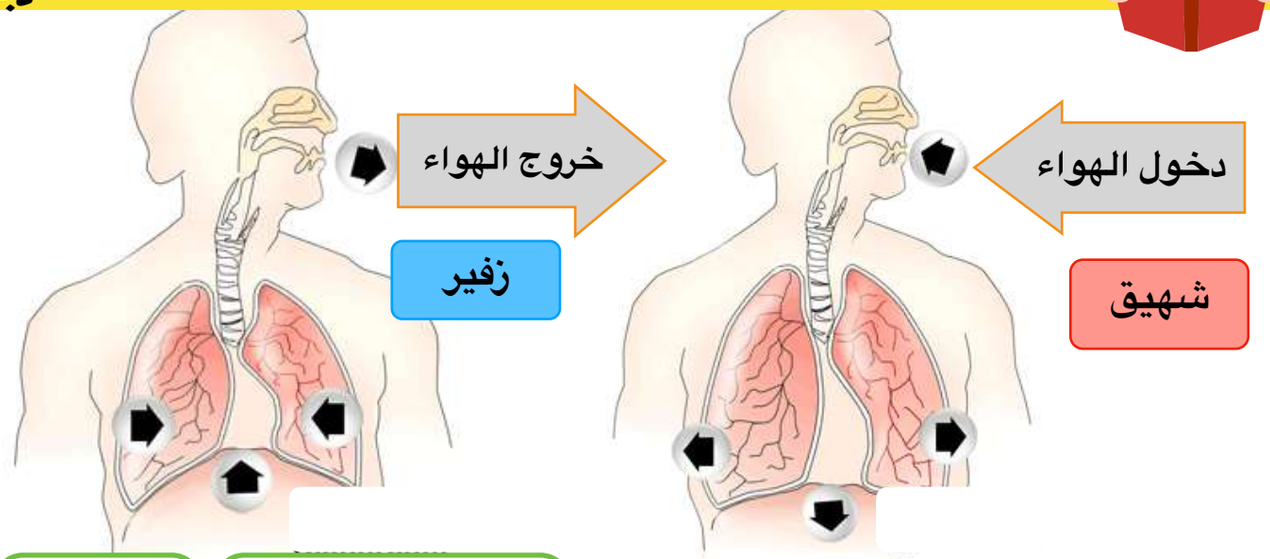
الغطاء المطاطي يشبه عمل الحجاب الحاجز

نتعلم من التجربة : الحجاب الحاجز له دور مهم في عملية التنفس .

KuwaitTeacher.Com

ما الذي يساعد جسمك على أداء وظائفه ؟ (الجهاز التنفسي) صـ ٥٨ إلى صـ ٦٠

الجزء الثاني



ماهي عملية الأيض ؟

- هي عملية حرق **المغذيات** بواسطة **الأكسجين** الهدف منها الحصول على **الطاقة** اللازمة للجسم للقيام بوظائفه .
- يصاحب هذه العملية إنتاج **ثاني أكسيد الكربون** وبخار الماء
- يجب إخراج **ثاني أكسيد الكربون** بواسطة الرئتين .

المغذيات + أكسجين ⟵ طاقة + CO_2 + بخار الماء

كيف يصل أكسجين الهواء للخلايا؟

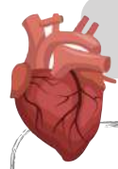
معلمة الكويت
KuwaitTeacher.Com

ما الذي يساعد جسمك على أداء وظائفه ؟ (الجهاز الدوري) صـ ٦١ إلى صـ ٦٣

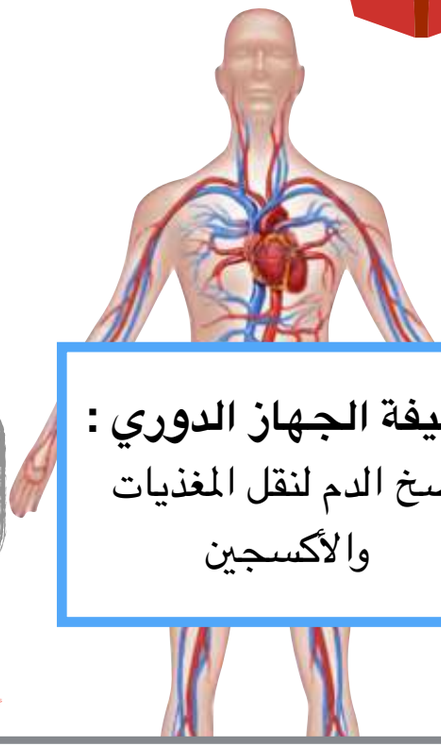
مكونات الجهاز الدوري

- القلب
- الأوعية الدموية
- الدم

ينبض قلبك اسرع عندما تتمرن **علل ؟**
لأن خلايا الجسم تحتاج للمزيد من المغذيات والأكسجين



عضو عضلي يضخ الدم



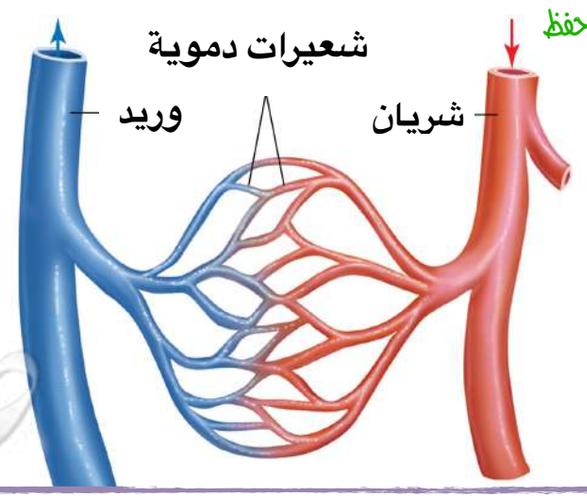
وظيفة الجهاز الدوري :
ضخ الدم لنقل المغذيات والأكسجين

أنواع الأوعية الدموية

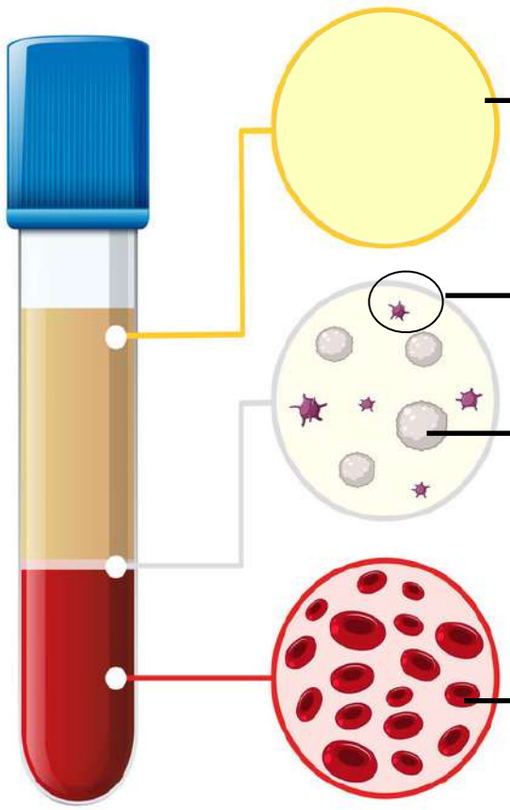
الشريان : وعاء دموي ينقل الدم من القلب إلى أنحاء الجسم المختلفة

مصطلح علمي - حفظ
الوريد : وعاء دموي ينقل الدم من الجسم عائداً إلى القلب

مصطلح علمي - حفظ
الشعيرات الدموية : وعاء دموي دقيق ذو جدران رقيقة يمر عبرها الأكسجين والمغذيات .



مكونات الدم



البلازما : سائل أصفر يحمل مكونات الدم الأخرى

مصطلح علمي - حفظ
الصفائح الدموية : أحد مكونات الدم التي تساعد على شفاء الجروح

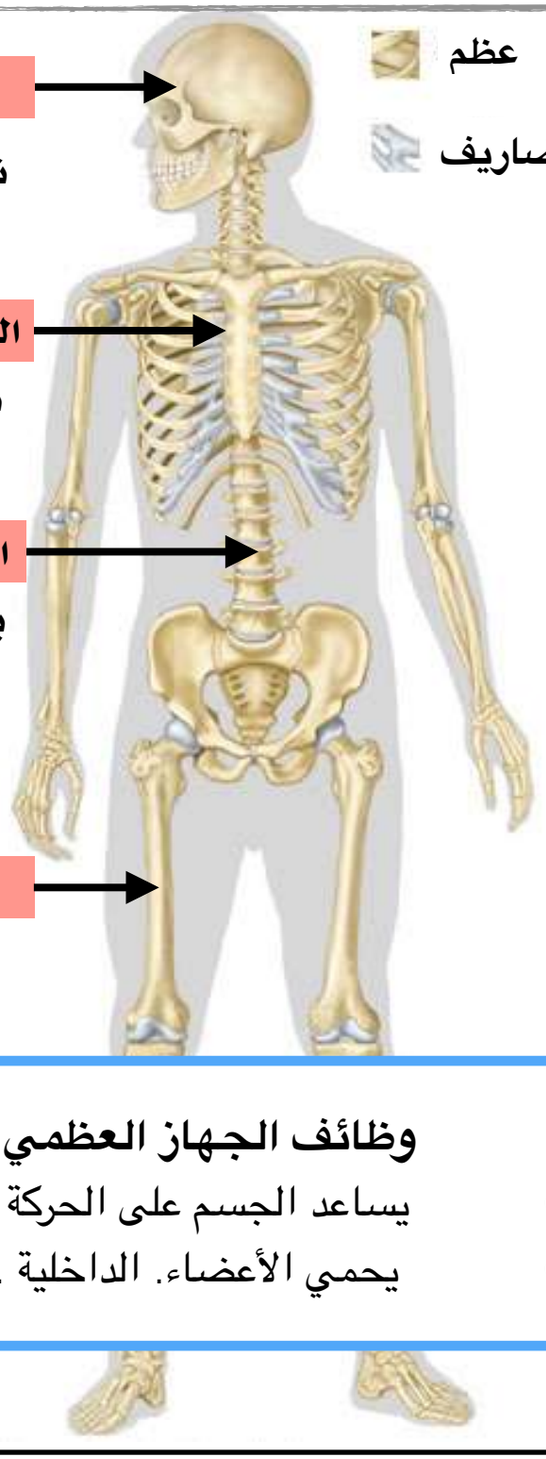
مصطلح علمي - حفظ
خلايا الدم البيضاء : خلايا تقتل الجراثيم والميكروبات التي تدخل جسمك و تحمينا من الأمراض .

مصطلح علمي - حفظ
خلايا الدم الحمراء : مستديرة الشكل تحمل الأكسجين إلى خلايا الجسم

معلمة الصف الخامس
KuwaitTeacher.Com

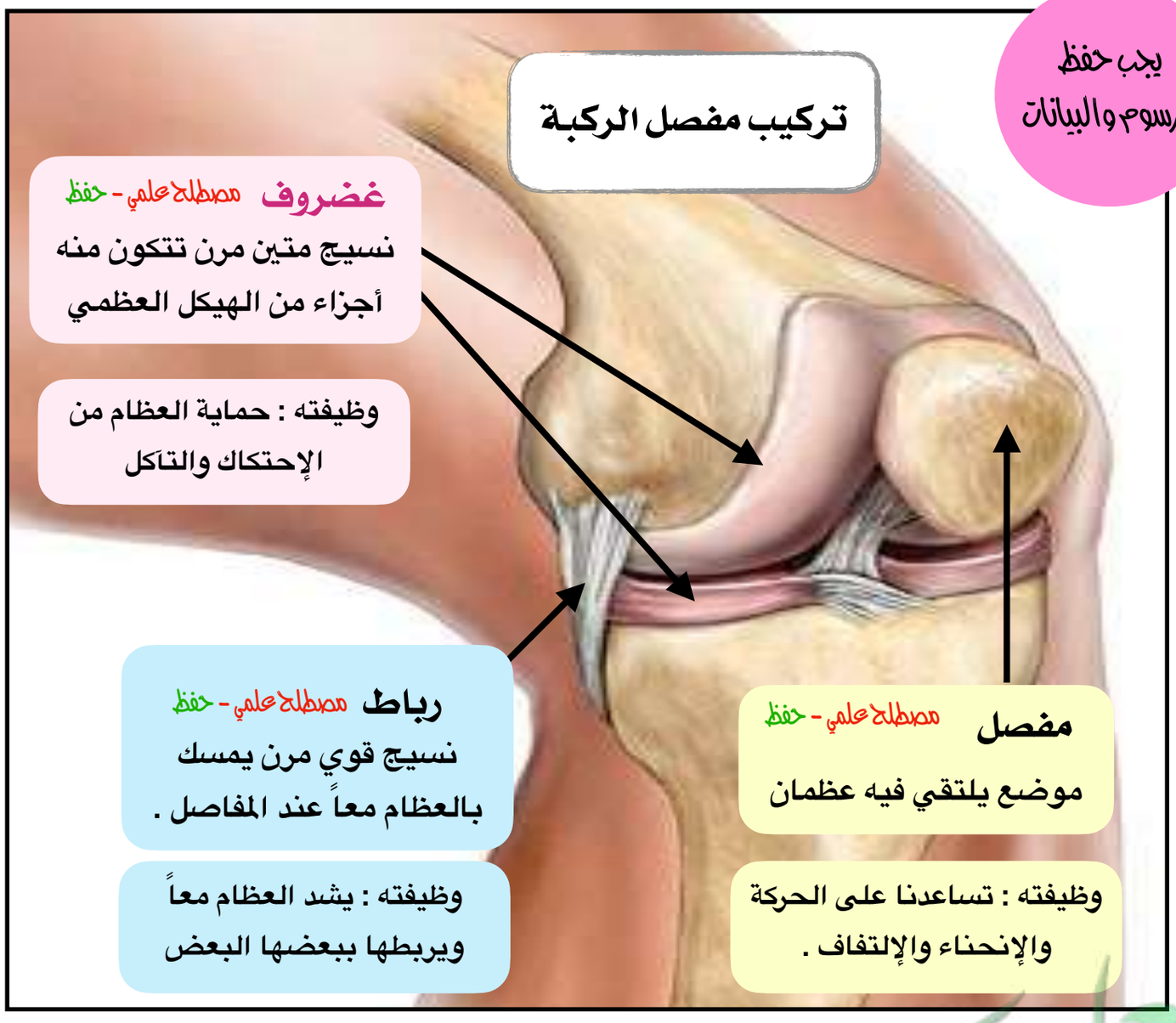
ما الذي يساعد جسمك على أداء وظائفه ؟ (الجهاز العظمي) صـ ٦٤ إلى صـ ٦٧

داخل الجسم عظام كثيرة و صلبة متصلة ببعضها البعض وتشكل معاً **الهيكل العظمي**



يجب حفظ الرسوم والبيانات

تركيب مفصل الركبة



غضروف مصطلح علمي - حفظ
نسيج متين مرن تتكون منه أجزاء من الهيكل العظمي

وظيفته : حماية العظام من الإحتكاك والتآكل

رباط مصطلح علمي - حفظ
نسيج قوي مرن يمسك بالعظام معاً عند المفاصل .

وظيفته : يشد العظام معاً ويربطها ببعضها البعض

مفصل مصطلح علمي - حفظ
موضع يلتقي فيه عظمان

وظيفته : تساعدنا على الحركة والإنحناء والإلتفاف .

وظائف الجهاز العظمي :

- يساعد الجسم على الحركة .
- يحمي الأعضاء. الداخلية .

ماذا يحدث إذا لم تكن لنا مفاصل ؟

لن نستطيع المشي والركض والجلوس والإنحناء بسهولة .

الأنف والأذن يعتبران من الغضاريف

معلم الكويت
KuwaitTeacher.Com

ما الذي يساعد جسمك على أداء وظائفه ؟ (الجهاز العصبي) صـ ٦٨ إلى صـ ٧١

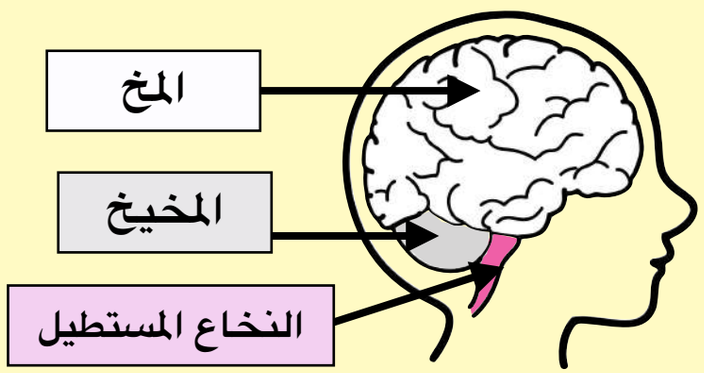
وظائف الجهاز العصبي :

- يتحكم في كل وظائف الجسم وأنشطته .
- يساعدنا على الإحساس بما حولنا .
- يتحكم بالأنشطة الإرادية واللاإرادية.

الأنشطة الإرادية هي التي نتحكم فيها بإرادتنا مثل الركض والقراءة

الأنشطة اللاإرادية هي التي لا نتحكم فيها مثل التنفس و حركة الجهاز الهضمي التي لاتتوقف حتى عند النوم .

أجزاء الدماغ :

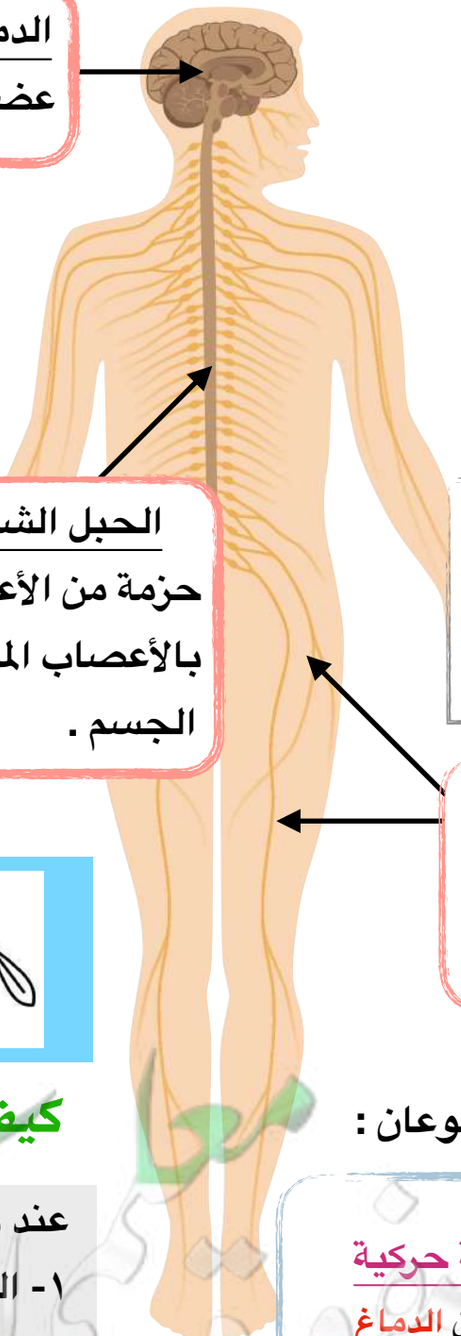


المخيخ : مصطلح علمي - حفظ

جزء صغير من الدماغ يلتقي بالعمود الفقري وهو مركز الحركة والسيطرة على التوازن في جسم الإنسان .

الدماغ :
عضو طري متعرج .

يجب حفظ الرسوم والبيانات



الحبل الشوكي : مصطلح علمي - حفظ

حزمة من الأعصاب تصل الدماغ بالأعصاب المنتشرة في سائر الجسم .

الأعصاب :
تتفرع من الحبل الشوكي تصل إلى كل أجزاء الجسم

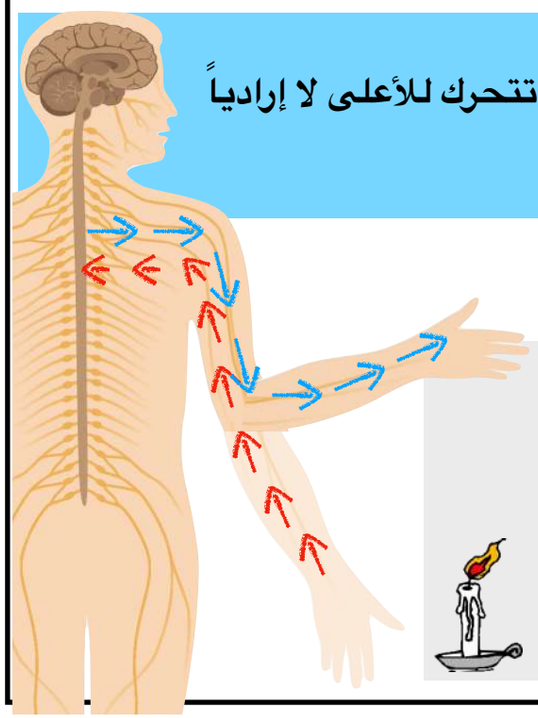
الأعصاب وظيفتها نقل الرسائل العصبية ، وهي نوعان :

رسائل عصبية حسية
تنقل الرسائل من الأعضاء إلى الدماغ
مثل الاحساس بالملمس والتذوق

رسائل عصبية حركية
تنقل الرسائل من الدماغ إلى الأعضاء
مثل المشي ونبض القلب .

تجربة علمية

نلاحظ عند ضرب على الركبة برفق تتحرك للأعلى لا إرادياً
السبب : حدوث رد فعل منعكس



كيف يحدث رد الفعل المنعكس ؟

عند تقريب اليد من شيء حار :

١- الحرارة الشمعة تؤثر في الخلايا العصبية .

٢- ترسل الأعصاب رسائل للحبل الشوكي .

٣- الحبل الشوكي يكتشف إشارات الألم ويرسل للعضلات في الذراع لتنقبض .

Kwaitteacher.com

ما طرق العناية بأنفسنا ؟ (الإسعافات الأولية للإغماء) صـ ٧٨ إلى صـ ٨٠

الإسعافات الأولية : مصطلح علمي - حفظ

الإجراءات التي يمكن تقديمها إلى المصاب في مكان الحادث قبل الوصول إلى مركز الرعاية الصحية .

الإسعافات الأولية خلال الحوادث

1. أبْعِدِ الْمُصابَ عَنْ مَصْدَرِ الْخَطَرِ.

4. أمِلْ رَأْسَ الْمُصابِ جانِبًا وَإِلى الْخَلْفِ في حالَةِ الْإِغْماءِ.

2. اتَّصِلْ بِمَرْكَزِ الْإِسْعافِ.

5. لا تُعْطِ الْمُغْمى عَلَيْهِ أَيَّ شَيْءٍ بِالْفَمِ.

3. اجْمَعْ مَعْلوماتٍ عَنِ الْمُصابِ إِنْ كانَ واعِيًا أَوْ مِمَّنْ حَوْلَهُ إِنْ كانَ غائِبًا عَنِ الْوَعْيِ.

6. يَجِبُ وَقْفُ النَّزيفِ في حالَةِ وُجودِ نَزيفٍ ظاهِرٍ.

الإغماء يحدث عندما يفقد الشخص وعيه تماماً

كيف تسعف حالة إغماء ؟

١- يجب إبعاد المصاب عن مكان الخطر

٢- رفع قدمي المصاب

٣- الاتصال بالطوارئ

تـذكـر

- يجب أن نتعلم الاسعاف الأولية لإنقاذ حياة المصابين .
- تقديم المساعدة من قبل اشخاص ليس لديهم الخبرة قد يعرض المصابين للخطر.
- تناول وجبة الإفطار حتى لا تتعرض للإغماء.

معلمة الكويت
KuwaitTeacher.Com

ما طرق العناية بأنفسنا ؟ (الإسعافات الأولية للنزيف) صـ ٨١ إلى صـ ٨٣

النزيف : مصطلح علمي - حفظ

ينتج عن فقدان الدم من الجهاز الدوري بسبب تمزق الأوعية الدموية .

بعض أسباب النزيف الخارجي

الجروح البسيطة

الجروح العميقة

الرعاف

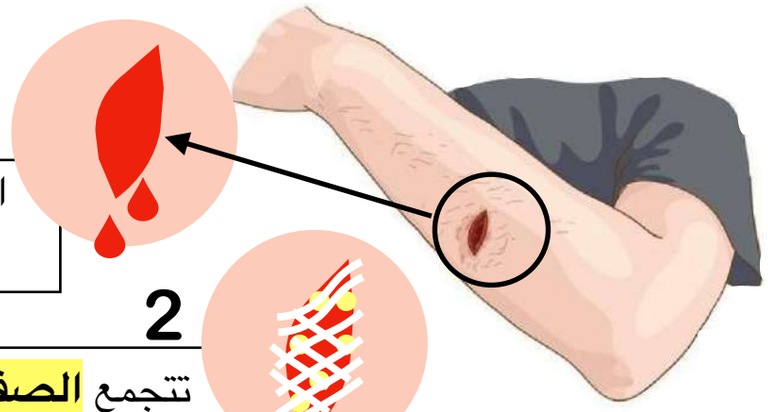
كيف تسعف مصاب بالرعاف ؟

الرعاف هو نزيف الأنف

لا ترفع رأسك للأعلى
سيتجمع الدم في حلقك

أمل رأسك للأسفل قليلاً
إضغط على أسفل الأنف

كيف يحدث الإستشفاء الذاتي للجروح ؟

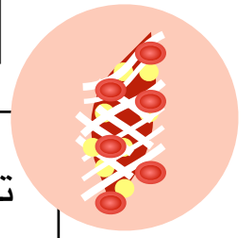


1

الدم ينزف بسبب إصابة وعاء دموي

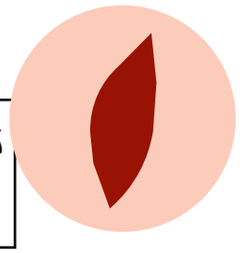
2

تتجمع **الصفيحات** عند الجرح وتفرز مادة تسبب تشكل كتلة متشابكة من **الألياف**



3

تتجمع **الصفيحات** و **كريات الدم الحمراء** مع **الألياف** وتكون جلطة توقف النزيف



4

تتكون **قشرة** تساعد على منع دخول الجراثيم عبر الجرح وتسمح ببناء جلد جديد أسفلها

كيف تسعف مصاب بالنزيف ؟

إرفع الجزء المصاب فوق مستوى القلب حتى يقل تدفق الدم ويقل النزف

إربط بإحكام فوق مستوى الجرح حتى يقل النزف

إستخدم شاش معقم
إضغط بقوة على الجرح

إنقل المصاب للمستشفى

معلم الكويت
KuwaitTeacher.com

ما طرق العناية بأنفسنا ؟ (الإسعافات الأولية للكسور) صـ ٨٤ إلى صـ ٨٦

كسور العظام : مصطلح علمي - حفظ

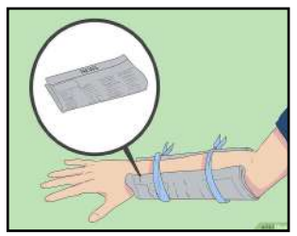
تمزق أو تهتك يصيب العظم لعدة أسباب مثل السقوط أو الإصطدام بجسم صلب وغيرها .

من أعراض كسور العظام :
ألم شديد - إنتفاخ - وخز وخدر -
عدم القدرة على تحريك الجزء المصاب

كيف تسعف مصاب بالكسر ؟

لا تحرك المصاب

إضغط على الجرح



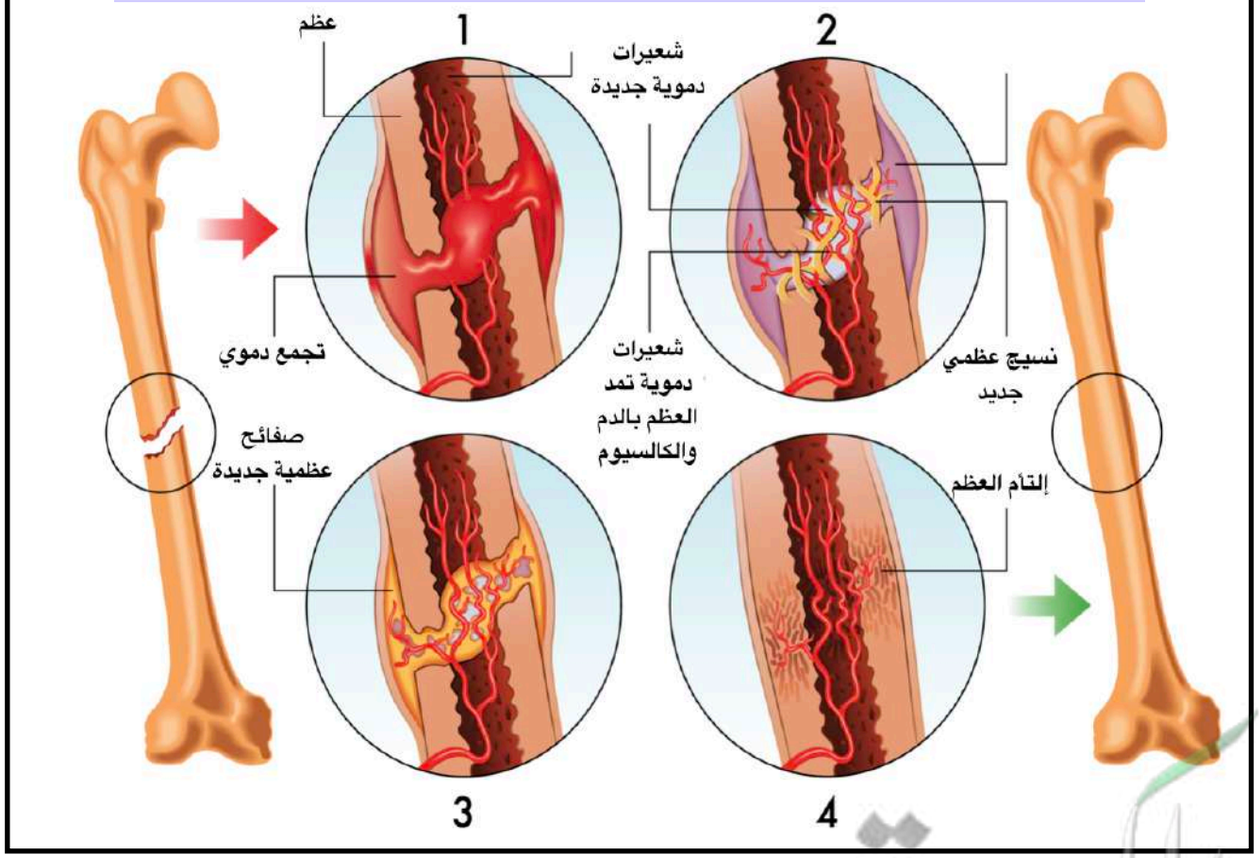
حاول تثبيت الكسر

يجب الذهاب للمستشفى لعمل أشعة سينية ثم وضع جبيرة على الكسر

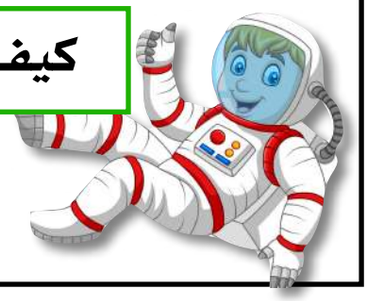
كيف يحدث الإستشفاء الذاتي للكسور ؟

١- يتكون تجمع دموي في منطقة الكسر ثم يتجلط
٢- الشعيرات الدموية تمد الكسر بالدم والكالسيوم
٣- يعمل الكالسيوم على تكون خلايا عظمية جديدة
٤- يلتأم الكسر ويصبح العظم صلب

مراحل إستشفاء الكسور (إلتأم الكسر)



كيف يعتني رواد الفضاء بصحتهم ؟



يتم تدريب رواد الفضاء للعناية بأنفسهم والتكيف مع ظروف النظام البيئي في الفضاء .

- بدلة رائد الفضاء توفر له حماية وتدفئة وتهوية .
- يتعرض جسم لتعيرات مثل قلة كثافة العظام وضمور العضلات.
- لكن جسم الإنسان قادر على أن يعيد وظائفه الحيوية من خلال الإستشفاء الذاتي .