

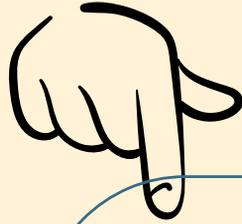
تم رفع الملف

عبر

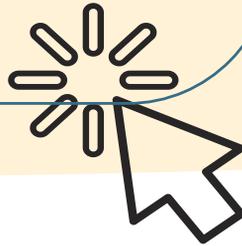
موقع الكتاب 24

للعودة الى الموقع اكتب في بحث جوجل

موقع الكتاب 24



alktab24.online



الأجهزة

تذكر أن /

- 1 [الخلية] هي الوحدة الأساسية للحياة
- 2 تتحد الخلايا لتكوين [نسيج] مثل [العضلات]
- 3 تتحد الأنسجة لتكون [عضو] مثل [المعدة]
- 4 الأعضاء التي تعمل معاً تكون [جهاز]
- 5 كل الأجهزة في جسدك تكون [جهاز معقد] هو أنت

الجهاز الدوري

تذكيرات :-

- 1 سُمي الجهاز الدوري بهذا الأسم لأنه [يدور فيه الدم]
- 2 يتكون الجهاز الدوري للإنسان من [القلب والدم والأوعية الدموية]
- 3 القلب هو [عضلة لا إرادية تنقبض وتنسبط وتضخ الدم إلى الجسم]
- 4 يوجد القلب قريباً من [منتصف الصدر] بين [الرئتين] ويحميه [القفس الصدري]
- 5 القلب [مخروطي الشكل] وقلب الإنسان البالغ بحجم [قبضة اليد]

الصف الرابع²
علم
من [34] أعداد / مبروكة الهادي

الأوعية الدموية

تذكر أن /

- 1 أنواع الأوعية الدموية [الشرايين - الأوردة - الشعيرات الدموية]
- 2 الشرايين [تحمل الدم الغني بالأوكسجين من القلب للجسم]
- 3 الأوردة [تنقل الدم المحمل بثاني أكسيد الكربون إلى أعضاء الإخراج]
- 4 الشعيرات الدموية [لها جدران رقيقة يمر من خلالها الأكسجين والغذاء المصنوع والماء إلى الخلايا وفي نفس الوقت يمر ثاني أكسيد الكربون والفضلات من الخلايا إلى الدم]

من أجزاء إلى كل

وظيفة الجهاز الدوري

- 1 ينقل الدم المحمل بالأكسجين والغذاء المصنوع والماء إلى جميع أجزاء الجسم
- 2 ينقل الدم المحمل بثاني أكسيد الكربون والفضلات من أجزاء الجسم إلى أعضاء الإخراج

الدورة الدموية

- 1 ي ضخ القلب الدم الغني بالأكسجين والغذاء المهضوم والماء إلى جميع أجزاء الجسم
- 2 تستخدم الخلايا الأكسجين والغذاء لإنتاج الطاقة
- 3 يلتقط الدم أثناء مروره في الجسم وفي طريق عودته إلى القلب ثاني أكسيد الكربون والفضلات
- 4 ينقل الدم الفضلات إلى الكبد والكليتين ويتخلص من ثاني أكسيد الكربون عن طريق الرئتين

العمل معاً

الجهاز الدوري يعمل مع [الجهاز التنفسي] والجهاز الهضمي] في تناسق تام
الجهاز الدوري في النبات

- 1 يتكون الجهاز الدوري للنبات من [أوعية الخشب وأوعية اللحاء]
- 2 أوعية الخشب [تنقل الماء والأملاح المعدنية من الجذور إلى الأوراق]
- 3 أوعية اللحاء [تنقل الغذاء من الأوراق إلى أجزاء النبات]

الطاقة

تذكر أن /

- 1 المصدر الرئيسي للطاقة [الشمس]
- 2 الشمس هي اقرب [نجم للأرض] تتكون من طبقات مختلفة [من الغازات] ودرجة الحرارة على سطحها تزيد عن [5500 س]
- 3 [الشمس] تمدنا بالضوء والحرارة

النباتات مصدر للغذاء

تذكرات

- 1 يحصل النبات على الطاقة من [الشمس]
- 2 معادلة البناء الضوئي
[ثاني أكسيد الكربون + ماء $\xrightarrow{\text{ضوء الشمس}}$ سكر]
- 3 يصنع النبات غذائه بواسطة [الشمس]
- 4 يحصل الحيوان على الغذاء من

- حيوانات تتغذى على النباتات مثل الحمير الوحشية
- حيوانات تصاد حيوانات أخرى وتأكلها مثل الأسد

الصف الرابع علوم ص [38] إعداد / مبروكة الهادي

مواد معتمة لا تسمح بنفاذ الضوء من خلالها مثل الخشب

الظلال

تذكر أن /

1 الظل هو حيز مظلم لا يصل إليه الضوء أو يصله قليل من الضوء

2 الجسم يلقي ظلاً عندما يحجب الضوء من الوصول إلى سطح ما

3 يكون الظل على الجانب العكسي لمصدر الضوء

4 يتكون الظل لأن الضوء يتحرك في خطوط مستقيمة ولا ينحني

5 الجسم الذي له أطراف مستقيمة يلقي ظلاً

[ذو أطراف مستقيمة]

6 الأجسام المعتمة تلقي ظلاً قائمة

7 الأجسام التي تحجب بعض الضوء تلقي ظلاً أخف

للحصول على المزيد من

ملحظات العلوم تابعوا

صفحة مساعد أصدقاء العلوم

على الفيس بوك



أشكال الظلال وأحجامها

- 1 يتغير حجم الظل بتغير موقع [مصدر الظل]
- 2 يتكون ظلاً أطول بتحريك [مصدر الضوء بعيداً عن الجسم]
- 3 يكون الظل أقصر إذا [اقترب مصدر الضوء من الجسم]

تأثيرات الشمس

- 1 يكون الظل طويلاً في الصباح الباكر وبعد العصر
[لأن الشمس في هذا الوقت]
- 2 يكون الظل قصيراً وقت الظهر
[لأن الشمس في وقت الظهر تكون في كبد السماء] ↓ محمودية
- 3 استخدم الفراغنة [الساعة المائية] ليعرفوا بها الوقت

الحرارة

- 1 الحرارة هي نوع من أنواع [الطاقة]
- 2 [الشمس] هي المصدر الرئيسي للحرارة
- 3 [الشمس] توفر الحرارة والدفء للكوكب الأرضي
- 4 نحس بالحرارة عن طريق [حبلدك]
- 5 نستخدم [الترمومتر] في قياس درجة الحرارة
- 6 من أنواع الترمومتر
 - الترمومتر الطبي
 - الترمومتر المعمل
 - الترمومتر الكحولي
 - الترمومتر الزئبقي

الكتساب وفقد حرارة + التوصيل الحراري

- 1 تتغير درجة حرارة المادة إذا [فقدت أو اكتسبت] حرارة
- 2 تتدفق الحرارة من الجسم [الساخن] إلى الجسم [البارد]
- 3 التوصيل الحراري [هو تدفق الحرارة من جسم إلى آخر]
- 4 الموصلات الحرارية [تسمح بمرور الحرارة خلالها]

- ٥ العوازل [لا تسمح بمرور الحرارة من خلالها بسهولة]
- ٦ الموصلات مثل [الحديد النحاس الومنيوم]
- ٧ العوازل مثل [الخشب الصوف القماش]
- ٨ يُصنع الترموس من الخارج من مادة عازلة
[لتحفظ درجة حرارة المشروبات في داخلها]

التمدد والإتكماش

- ١ المواد الصلبة تتمدد بالحرارة وتتكماش بالبرودة
- ٢ المواد السائلة تتمدد بالحرارة وتتكماش بالبرودة
- ٣ المواد الغازية تتمدد بالحرارة وتتكماش بالبرودة

التمدد والإinkingاش في حياتنا اليومية

- 1 تستطيع تعيين درجة الحرارة بفضل تمدد وانكماش [السائل] في الترمومتر
- 2 تنكمش الموصلات الكهربائية في [فصل الشتاء] وتترخي في [فصل الصيف]
- 3 لضمان عدم انكسار الموصلات الكهربائية من الشد **تركب** [مرتخية]
- 4 نترك فراغات بين قضبان القطار [للسماح بالتمدد]

للحصول على المزيد من ملحقات العلوم
تابعوا صفحة مساعد أصدقاء العلوم
على الفيس بوك



المواد الصلبة تتمدد بالحرارة وتنكمش بالبرودة
أثبت ذلك بالتجربة؟

تَمُرُّ الكُرَّةُ
المَعْدِنِيَّةُ مِنْ
الحَلْقَةِ.



سُخِّنَتِ الكُرَّةُ
المَعْدِنِيَّةُ.



وَعِنْدَمَا تَبْرُدُ الكُرَّةُ
المَعْدِنِيَّةُ تَسْتَطِيعُ أَنْ
تَمُرَّ خِلَالَ الحَلْقَةِ.



لا تَسْتَطِيعُ
الكُرَّةُ المُرُورَ
خِلَالَ الحَلْقَةِ.



المواد الغازية تتمدد بالحرارة وتتكثف بالبرودة أثبت ذلك بالتجربة؟

الغازات

الطاقة



ثم يضع الأنبوب في حوض به ماء مثلج. تهبط قطرة الجبر.



يضع عبقريينو أنبوب العليان في حوض به ماء ساخن. ترتفع قطرة الجبر.

(المواد السائلة) تتمدد بالحرارة وتتكسب بالبرودة أثبت ذلك بالتجربة

السوائل

ملأت هند ذورقا مخروطيا
لآخره بماء ملون، ثم
أحكمت غلقه بسدادة
وأنتوب زجاجي رفيع.



ثم وضعت الذورق في حوض به ماء متلج،
فهبط مستوى الماء في الأنبوب الزجاجي.



بدأت هند بوضع الذورق في حوض به
ماء ساخن، ثم راقبت ارتفاع مستوى
الماء في الأنبوب الزجاجي.