



الضوء

اعداد محمد علي العماري



تعريف الضوء



الضوء هو شكل من أشكال الطاقة الكهرومغناطيسية المرئية التي تنتشر في شكل موجات متتالية من خلال الفراغ أو وسائط مادية مثل الهواء أو الماء. يمكن أن ينطلق الضوء من مصادر مختلفة مثل الشمس، والمصابيح، والشعلات، ويمكنه أن يتفاعل مع الأجسام ليتم امتصاصه أو انعكاسه أو انكساره أو تشتيته.

مصادر الضوء

مصادر طبيعية

مصادر اصطناعية

مصادر الضوء

مصادر طبيعية



الشمس

تعتبر مصدرًا رئيسيًا للضوء والحرارة على الأرض. وهي مكونة أساسيًا للنظام الشمسي، حيث تدور الكواكب والأجرام الأخرى حولها بفعل جاذبيتها.

القمر

القمر ليس مصدرًا للضوء بنفسه، بل هو جسم سماوي يعكس ضوء الشمس. عندما تُضيء الشمس، يتسبب تسليط أشعتها على سطح القمر في أن يعكس القمر هذا

النجوم



النجم هو عامل آخر ينتج الضوء على الرغم من أن الكمية التي تصل إلى الأرض صغيرة .



النار

النار هي الطاقة الحرارية والضوئية التي تنطلق أثناء التفاعل الكيميائي الذي يصاحبه أكسدة (الاحتراق بالخصوص).

البراكين

البرق



هل تعلم أن بعض الأحياء تصنع الضوء بنفسها ، من مثل بعض أنواع الحشرات و الديدان والنباتات وأسماك الأعماق في البحار . تُسمى الأجسام (الحية وغير الحية) التي تُصدر الضوء بنفسها أجساماً مضيئة .

مصادر الضوء

مصادر اصطناعية



المصادر الاصطناعية

هي مصادر الضوء التي أوجدها الإنسان، وهي متعددة، ومتطورة بشكل دائم، فقد اعتمد الإنسان في بداية اكتشاف الضوء على الفتيلة والزيت للحصول على الضوء الكافي، ثم تطور الأمر إلى استخدام المصابيح الكهربائية العادية، حتى باتت الإنارة عنصراً أساسياً في طرق معيشة الإنسان،

المصباح الكهربائي



إنَّ أول من صنع أول مصباح كهربائي متوهج ذي مقاومة عالية هو توماس أديسون، وذلك في مختبره في كانون الثاني من عام 1879م،



قناديل النفط



محمد علي العماري

الشعلة



محمد علي العماري

قناديل الزيت



محمد علي العماري

الشموع



محمد علي العماري

القمر
النار
البرق
بعض الحشرات و
الأسماك
الشمس



قناديل الزيت
قناديل النفط
الشموع
المصباح





استخدام الأسماء

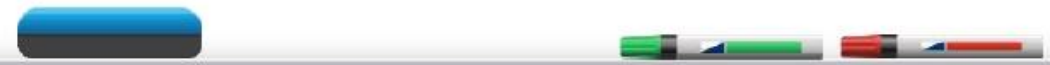
المضنيء

المضياء المنير



مكونات الامتحان

المضنيء



الجسم المضيء

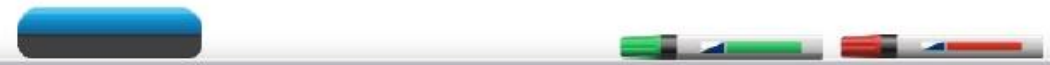


يكون الجسم المضيء جسمًا ينبعث منه الضوء بشكل مستقل، مثل الشمس أو المصابيح الكهربائية،



اهتمام الآباء

المضياء المنير



الجسم المضاء المنير



الجسم المضاء المنير هو جسم يتلقى الضوء من مصدر آخر ويعكس هذا الضوء بشكل ملحوظ بحيث يبدو مضيئاً بنفسه. يعني ذلك أنه على الرغم من أن الجسم نفسه ليس مصدرًا للضوء، إلا أنه يبدو وكأنه مشع بالضوء نتيجة لاستقباله وانعكاسه للضوء القادم من مصدر خارجي. كالقمر او الجدار.....



تمرين 1

لماذا تعد معظم مصادر الضوء الصناعية ملوثة للبيئة؟

تعد معظم مصادر الضوء الصناعية ملوثة للبيئة لأنها تعتمد في إضاءتها على مشتقات البترول أو اليورانيوم الملوثة للبيئة .



عرف كل من المصادر الطبيعية للضوء
المصادر الصناعية للضوء

تمرين 2

المصادر الصناعية للضوء
صنعها الانسان و يمكن
التحكم بها

المصادر الطبيعية للضوء
خلقها الله و لا يستطيع
الانسان ان يتحكم بها



صنف مصادر الضوء التالية

تمرين 3

الشمس – المشاعل – المصابيح – القمر – النجوم – الشموع

المصادر الصناعية للضوء

المصادر الطبيعية للضوء

المصابيح – الشموع
المشاعل

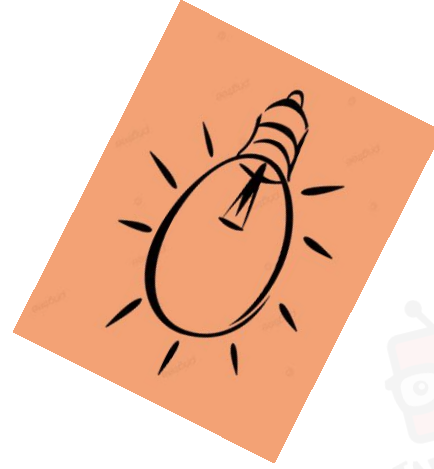
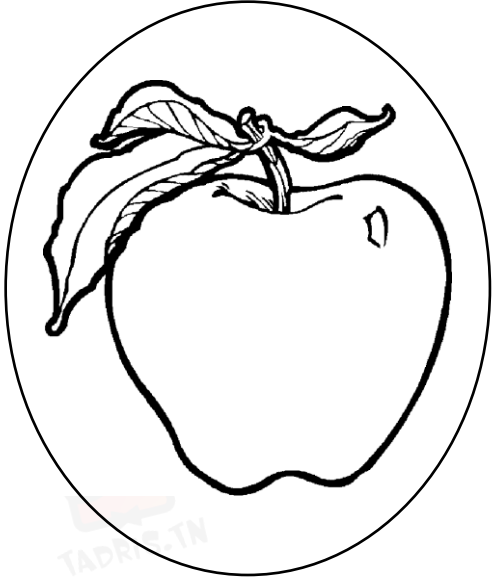
الشمس – القمر النجوم



تمرين 4 اصلح الخطأ و اعلل

يستعمل المصور في غرفة التصوير الأضواء الكاشفة في الليل فقط

يستعمل المصور في غرفة التصوير الأضواء الكاشفة في الليل و النهار لان التصوير يتطلب اضاءة قوية و كافية



تمرين 5

الون بالأحمر الجسم المضىء و احيط الجسم
المضاء المنير



صنف الاجسام التالية

تمرين 6

الشمس - المشاعل - المصابيح - القمر - النجوم - الكتاب

الاجسام المضاءة المنيرة

الاجسام المضيئة

الكتاب القمر -

الشمس - المشاعل -
المصابيح - النجوم



TADRIS.TN

تمرين 7

كيف يمكن رؤية الشجرة او الحاسوب رغم انها لا تصدر الضوء

يمكن رؤية الشجرة او الحاسوب رغم انها لا تصدر الضوء من خلال انعكاس الضوء عليها فهي تعتبر اجساما مضاءة منيرة