

ملخص لولي الأمر

الطاقة : كل ما يُسبب انتقال المادة أو تغييرها

أنواع الطاقة : الحرارة - الصوت - الضوء - الكهرباء

الحرارة : نوع من الطاقة يمكنه تغيير حالة المادة من صلبة إلى سائلة ومن صلبة إلى غازية

مصادر الحرارة : الشمس - الوقود - الحركة

الشمس تدفئ اليابسة أولاً (أكثر) ثم المياه ثم الهواء

الوقود كل ما يُطلق حرارة عندما يحترق

أشكال الوقود : الغاز - النفط - الخشب

استخدامات الحرارة :

طهي الطعام - التدفئة - كي الملابس - تسخين مياه الاستحمام - وفي الصناعة

درجة الحرارة : هي قياس حرارة شيء ما أو برودته

لقياس درجة حرارة نستخدم مقياس الحرارة { التيرموميتر }

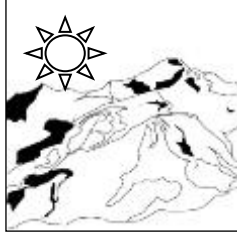
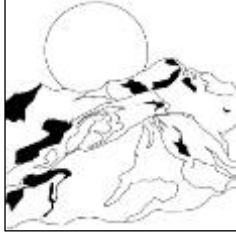
أولاً : ضع إشارة ✓ أو X بحسب العبارات التالية :

- 1 - الطاقة كل ما يُسبب انتقال المادة أو تغييرها ()
- 2 - درجة الحرارة هي قياس حرارة شيء ما أو برودته ()
- 3 - الأداة المستخدمة في قياس درجة الحرارة هي الأنيموميتر ()
- 4 - زيادة الحرارة تُسبب تحول المادة السائلة إلى حالة صلبة ()
- 5 - الوقود كل ما يُطلق حرارة عندما يحترق ()

ثانياً : اختر الإجابة الصحيحة :



1- أي من كوبي الثلج سيذوب أولاً



2 - الجو يكون أكثر حرارة



3 - يشير المقياس المجاور إلى درجة حرارة

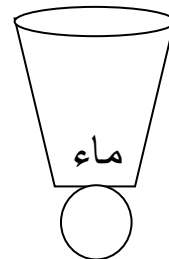
45 c°

35 c°

25 c°

15 c°

4 - رتب المواد بحسب التي ستسخن أكثر عند وضعها في نفس المكان تحت الشمس

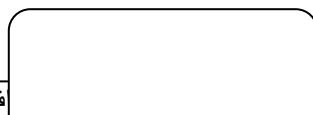
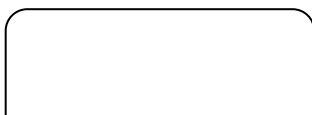


5 - أذكر استخدامات الحرارة في الصور التالية :



مصادر الحرارة

ثالثاً : أكمل المخطط التالي :



مدرسة :

ف : أ. س

إعداد المعلمة : أ

ملخص لولي الأمر

الصوت : نوع من الطاقة يُمكننا سماعه

مصدر الصوت : اهتزاز المادة والأجسام

الاهتزاز : هو حركة الجسم للأمام والخلف بسرعة

جميع المواد تنقل الصوت { الصلبة والسائلة والغازية }

معظم الأصوات التي نسمعها ينقلها الهواء

كيف نسمع الأصوات ؟

عندما يهتز الجسم ← يهتز الهواء الموجود حوله وصولاً إلينا ← فتتهتز طبلة الأذن
تصل الرسائل من الأذن إلى الدماغ ← فيخبرنا الدماغ ماذا نسمع

صفات الأصوات : { غليظة / حادة / عالية / منخفضة }

درجة الصوت : هي وصف الصوت من حيث { غليظ / رفيع }

الاهتزازات السريعة تُسبب أصوات رفيعة كصوت المرأة

الاهتزازات البطيئة تُسبب أصوات غليظة كصوت الرجل

طبقة الصوت أو شدة الصوت : هي وصف الصوت من حيث { عال / منخفض }

الاهتزازات الكبيرة تُسبب أصوات عالية كالأسد

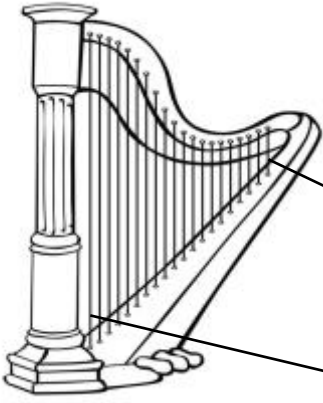
الاهتزازات الصغيرة تُسبب أصوات منخفضة كالقطة

كيف تجعل الصوت عال أو منخفض ؟

لجعل الصوت عال نقوم بشد الخيط المهتز

ولجعل الصوت منخفض نقوم بإرخاء الخيط المهتز
وأيضاً كلما كان الصوت قريب يكون أعلى و كلما أصبح أبعد يصبح أخفض
اختر الإجابة الصحيحة :

- 1 - صوت القطة : (حاد - غليظ) 2 - صوت الأسد : (حاد - غليظ)
3 - صوت القطة : (عال - منخفض) 4 - صوت الأسد : (عال - منخفض)
5 - صوت الخيط المشدود (عال - منخفض)
6 - صوت الخيط المرتخي (عال - منخفض)



7 - ضع صفة صوت الخيط بحسب الطول

صوت

صوت

8 - ضع صفة الصوت بحسب حجم الاهتزازات



صوت

9 - رتب مراحل سماع صوت الألعاب النارية

- اهتزاز الهواء المحيط بها إرسال الأذن رسائل إلى الدماغ
اهتزاز طبلة الأذن تهتز الألعاب النارية يُخبرنا الدماغ ماذا نسمع

10 - أكمل المخطط التالي :



اختر الإجابة الصحيحة

11 - تصدر آلة الاكسلفون صوتاً عندما يهتز



المعدن الهواء الوتر

12 - تصدر آلة الجيتار صوتاً عندما يهتز



الخشب الهواء الوتر

13 - تصدر آلة الطبل صوتاً عندما يهتز



الخشب الغشاء العصا

13 - توصل أداة الكأس والحبل صوتاً عندما يكون الخيط



طويل ومشدود قصير ومرتخي قصير ومشدود

ضع إشارة ✓ أو X بحسب العبارات التالية :

- 1 - الصوت نوع من الطاقة يُمكننا سماعه ()
- 2 - مصدر الصوت اهتزاز المادة والأجسام ()
- 3 - الاهتزاز هو حركة الجسم للأمام والخلف ببطء ()
- 4 - جميع المواد تنقل الصوت { الصلبة والسائلة والغازية } ()
- 5 - معظم الأصوات التي نسمعها تنقلها التربة ()
- 6 - درجة الصوت هي وصف الصوت من حيث { غليظ / رفيع } ()
- 7 - الاهتزازات البطيئة تُسبب أصوات رفيعة ()
- 8 - الاهتزازات السريعة تُسبب أصوات غليظة ()

9 - طبقة الصوت هي وصف الصوت من حيث { عال / منخفض } ()

10- الاهتزازات الكبيرة تُسبب أصوات منخفضة ()

11- الاهتزازات الصغيرة تُسبب أصوات عالية ()

12- كلما كان الصوت بعيد يكون أعلى ()

دولة الإمارات العربية المتحدة
مجلس أبوظبي للتعليم
مكتب العين التعليمي
مدرسة وروضة البحر الخاصة



ورقة عمل في مادة العلوم
للسف الثاني التأسيسي
الوحدة العاشرة
الدرس الثالث الضوء

ملخص لولي الأمر

الضوء نوع من الطاقة تجعلنا نرى الأشياء

نرى الأشياء بسبب انعكاس الضوء

كيف نرى الأشياء؟

عندما يسقط الضوء على جسم ما ← ينعكس الضوء إلى أعيننا ← فنرى الجسم

مصادر الضوء : الشمس – النجوم – المصابيح - الكشافات - النار

معظم الضوء مصدره الشمس ولونه أبيض

الأجسام البراقة تعكس الضوء أكثر من غيرها

الظل مكان معتم لا يصله الضوء

الأجسام المعتمة : { الغير شفافة } لا تسمح بمرور الضوء من خلالها { تحجب الضوء }

وتصنع ظلاً

الأجسام الشفافة : تسمح بمرور الضوء من خلالها ولا تصنع ظلاً

الأجسام نصف الشفافة : تسمح لبعض الضوء بالمرور من خلالها ولا تصنع ظلاً

كيف نرى اللون ؟ الضوء الأبيض هو خليط من الألوان ← ينكسر بسبب المنشور أو

المطر ← فيتفرق إلى ألوان

المنشور قطعة زجاجية شفافة لشكل هرم ثلاثي
قطرات المطر هي بمثابة منشور في الطبيعة
الفلتر : أداة لا تسمح بمرور إلا ألوان معينة عبرها
مثلاً : يُمكن رؤية الضوء الأحمر باستخدام فلتر أحمر

أولاً : صنف المواد التالية :

(رقائق الألمنيوم - ورق مقوى - المنشور - الفلتر - الزجاج - الماء - باب الخشب - الجدار)

مواد شفافة	مواد معتمة

- رتب مراحل رؤية الأجسام

فنرى الجسم يسقط الضوء على جسم ما ينعكس الضوء إلى أعيننا

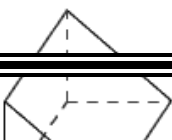
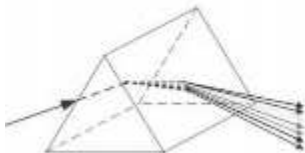
- رتب مراحل رؤية قوس المطر

يتفرق إلى ألوان فنرى قوس المطر
 فينكسر الضوء الأبيض يمر الضوء خلال قطرات المطر

صل كل صورة بما يناسها من الكلمات

تفرق الضوء الأبيض

فلتر



الظل



المنشور

ضع إشارة ✓ أو ✗ بحسب العبارات التالية :

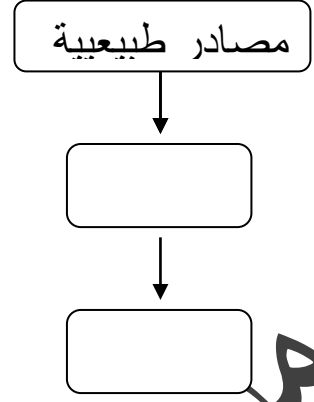
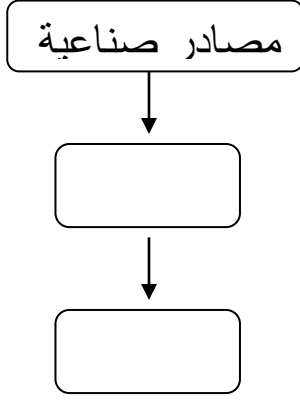
- 1 - الضوء نوع من الطاقة تجعلنا نرى الأشياء ()
- 2 - نرى الأشياء بسبب انعكاس الضوء ()
- 3 - معظم الضوء مصدره الشمس ولونه أصفر ()
- 4 - الأجسام البراقة تعكس الضوء أقل من غيرها ()
- 5 - الظل مكان معتم لا يصله الضوء ()
- 6 - الأجسام المعتمة لا تسمح بمرور الضوء من خلالها ()
- 7 - الأجسام الشفافة تصنع ظلاً ()
- 8 - الأجسام الشفافة تسمح بمرور الضوء من خلالها ()
- 9 - المنشور قطعة زجاجية شفافة لها شكل هرم ثلاثي ()
- 10 - قطرات المطر هي بمثابة منشور في الطبيعة ()
- 11 - الفلتر أداة تسمح بمرور جميع الألوان عبرها ()
- 12 - الفلتر الأحمر يحجب جميع الألوان عدا اللون الأصفر ()
- 12 - الفلتر الأزرق يحجب جميع الألوان عدا اللون الأزرق ()

مصادر الضوء

أكمل المخطط التالي :

مديرة المدرسة : أ.أماني عبد العزيز

إعداد المعلمة : أ. فوزية محمد



دولة الإمارات العربية المتحدة
مجلس أبوظبي للتعليم
مكتب العين التعليمي
مدرسة وروضة البحر الخاصة



ورق عمل في مادة العلوم
للفيف الثاني التأسيسي
الوحدة العاشرة
الدرس الرابع استكشاف الكهرباء

ملخص لولي الأمر
استكشاف الكهرباء

الطاقة الكهربائية : نوع من الطاقة يسري في مسار

الدارة : هي المسار المغلق الذي يسري به الكهرباء

أجزاء الدارة : البطارية - السلك - المصباح

لا يضيء المصباح إلا عندما تكون الدارة متصلة { دائرة مكملة }

مصادر الطاقة الكهربائية : محطات توليد الكهرباء - المصادر في حائط المنزل

كيف تعمل الكهرباء : يجب أن تتحول إلى شكل آخر من الطاقة

{ حرارية - ضوئية - صوتية - حركية }

عند تشغيل أي جهاز تكتمل الدارة مع محطة الطاقة

الكهرباء الساكنة : نوع من الطاقة تكونه الجسيمات

وهي موجودة في كل مكان ونلاحظها فقط عندما تتجاذب لأنها مثل المغناطيس

المتشابهة ++ أو -- تتنافر والمختلفة + - أو - + تتجاذب

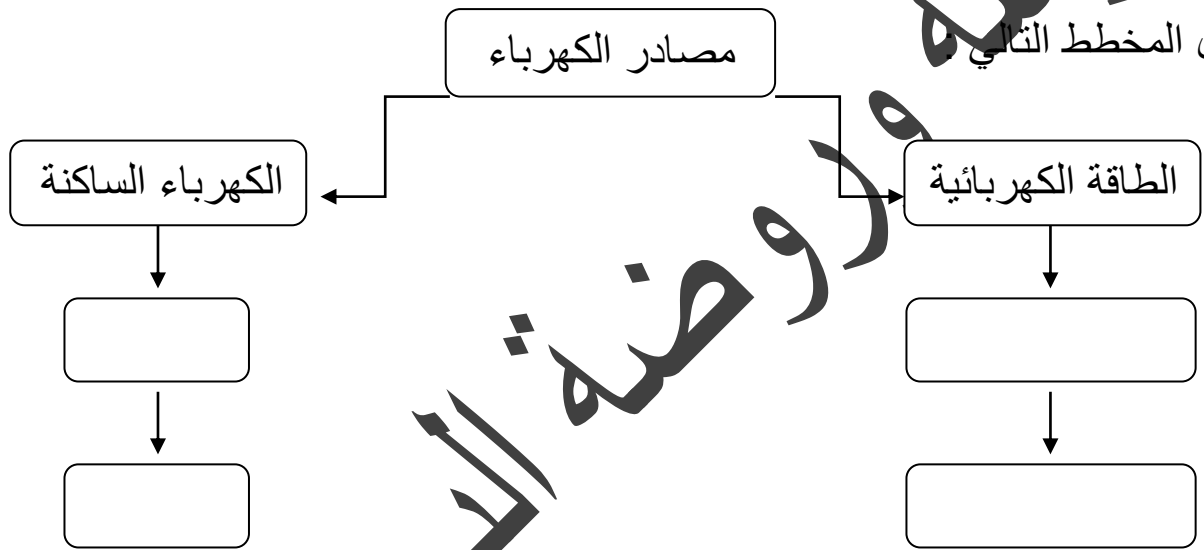
مثل : { جذب القلم لقصاصات الورق - جذب المشط للشعر - جذب البالون للشعر

{ تجاذب الملابس في مجفف الغسيل }

مصادر الكهرباء الساكنة : البطارية - البرق

أحياناً الشحنة السالبة - قد تنتقل وقد تتراكم

أحياناً قد نرى الشحنة الساكنة بشكل لمعان وقد نسمعها بشكل فرقة خفيفة عند انتقالها



صنف أنواع الكهرباء التالية :

(جذب البالون لشعر الفتاة - كهرباء التلفاز - تجاذب الملابس في المجفف - كهرباء محمصة الخبز)

كهرباء ساكنة	طاقة كهربائية

ضع إشارة ✓ أو x بحسب العبارات التالية :

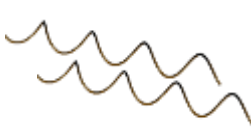
1 - الكهرباء الساكنة نوع من الطاقة يسري في مسار

2 - الدارة هي المسار المغلق الذي تسري به الكهرباء

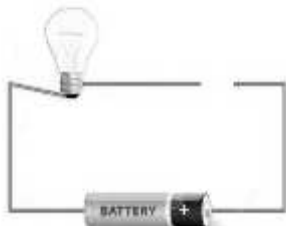
- 3 - يضيء المصباح عندما لا تكون الدارة متصلة
- 4 - كي تعمل الكهرباء يجب أن تتحول إلى شكل آخر من الطاقة
- 5 - عند تشغيل أي جهاز تكتمل الدارة مع محطة الطاقة
- 6 - الطاقة الكهربائية نوع من الطاقة تكونه الجسيمات
- 7 - أحياناً الشحنة السالبة - قد تنتقل وقد تتراكم
- 8 - أحياناً قد نرى الشحنة الساكنة بشكل لمعان عند انتقالها
- 9 - أحياناً الشحنة الساكنة قد نسمعها بشكل فرقعة خفيفة عند انتقالها

علل:

لماذا لا نرى الكهرباء الساكنة رغم أنها موجودة في كل مكان؟



سم أجزاء الدارة الكهربائية:





حدد إن كانت الدارة ستعمل أم لا

اختر الإجابة الصحيحة:

1 - تتحول الطاقة الكهربائية في محمصة الخبز إلى طاقة

حرارية صوتية حركية ضوئية





2 - تتحول الطاقة الكهربائية في المروحة إلى طاقة

حرارية صوتية حركية صوتية



3 - تتحول الطاقة الكهربائية في المصباح إلى طاقة

حرارية صوتية حركية صوتية



4 - تتحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة

حرارية صوتية حركية صوتية

مدرسة
وروضة البحر
الخاصة