

علوم للمصف الرابع الابتدائي ٢٠٢٣ م

إعداد : أ/زينب إسماعيل على

هذا يعني أن:

الطاقة القديمة

لا تفنى، بل تتحوّل من صورة إلى أخرى.

الطاقة الجديدة

لا يمكن ببساطة أن تُستحدث من لا شيء.

ما تعريف مصطلح بقاء الطاقة (قانون بقاء الطاقة)؟

ما صور الطاقة المختلفة المتضمنة عند تشغيل مصباح كهربائي؟

مثال: طاقة ضوئية



اختبر نفسك

أ أكمل:

- 1 يختزن الطعام طاقة
- 2 يستهلك المصباح الكهربائي طاقة
- 3 الطاقة المستهلكة عند تشغيل التلفاز هي طاقة

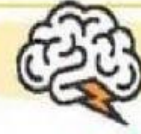
ب أكمل سلسلة صور الطاقة التالية لتشغيل الجرس اليدوي:



ج ضع علامة (✓) أو (X):

- 1 الطاقة المستهلكة (المُدخلات) والناجمة (المُخرجات) تكون لها نفس الصورة في كل الأجهزة. ()
- 2 تهدر بعض الطاقة في صور أخرى غير مستخدمة في الجهاز. ()
- 3 ينتج الخلط الكهربائي طاقة كيميائية. ()
- 4 الطاقة لا تفنى ولا تُستحدث من عدم. ()
- 5 لا يمكن تحويل الطاقة من صورة إلى أخرى. ()





اختبر نفسك

أكمل الجمل الآتية:

- أ الطاقة الضوئية من نواتج استهلاك المصباح الكهربائي للطاقة
- ب الطاقة هي الطاقة المخزنة في الطعام.
- ج الطاقة المستهلكة في البطاريات تسمى
- د ينتج عن تحريك الكرسي على الأرض طاقة صوتية، وهي تُعتبر طاقة



الهدف من النشاط
الاختباري
تطبيق على ما سبق

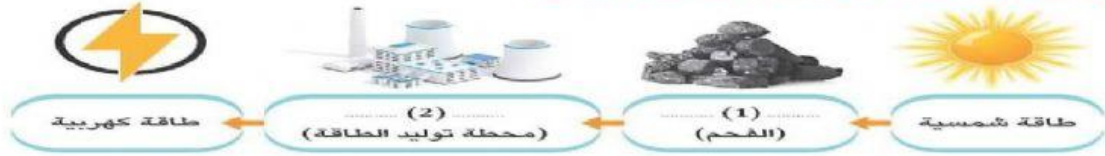
نشاط (12) يجيب عنه الطالب

قيم كعالم

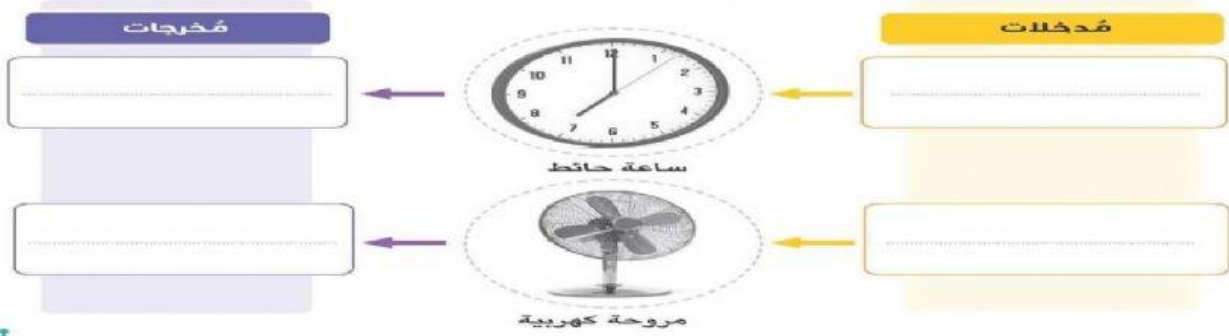
راجع: الأجهزة والطاقة

- تعلّمنا أن الطاقة الشمسية يمكن أن تتحوّل إلى صور أخرى من الطاقة؛ لاستخدامها في تشغيل الأجهزة المستخدمة في الحياة اليومية.
- أجب عن الأسئلة التالية:

1 انظر إلى سلسلة صور الطاقة الموضحة. ثم أكمل:



2 وضح مُدخلات ومُخرجات الطاقة في كل مما يلي:



4. صل من العمود (ب) ما يناسب ما في العمود (أ):

1 -	(ب)	(أ)
1 - قانون بقاء الطاقة	أ () تقوم بإدخال طاقة حركة لتشغيلها	
2 - الشمس	ب () لا تفنى الطاقة ولا تُستحدث من العدم	
	ج () مصدر معظم الطاقات على سطح الأرض	
2 -	(ب)	(أ)
1 - الطاقة الكيميائية	أ () تحريك الشيء دون لمسه باستخدام الطاقة	
2 - الطاقة الضوئية	ب () الطاقة المخزنة في البطاريات	
	ج () الطاقة الناتجة من الشمس	

5. أجب عن الأسئلة الآتية:

- 1 - اكتب مُدخلات ومُخرجات الطاقة للحاسوب (الكمبيوتر) في العمود الصحيح، مستعينًا بما بين القوسين:
(طاقة صوتية - طاقة ضوئية - طاقة كهربائية - طاقة حرارية)

(ب) مُخرجات	(أ) مُدخلات
.....	
.....	
.....	

- 2 - نحتاج إلى الطعام في حياتنا اليومية للحصول على الطاقة واستهلاكها في أنشطتنا اليومية.
وضّح نوع الطاقة المخزنة في الطعام.

- 3 - الطاقة لا تفنى، ولا تُستحدث من عدم، وضّح ماذا يحدث للطاقة.

6. أجب عما يلي:

- 1 - شقر أحمد بالبرد، فذهب للجلوس في مكان مُشمس.
في رأيك، ما نوع الطاقة التي احتاجها أحمد للدفء؟ وماذا كان مصدرها؟

- 2 - اختر جهازًا من منزلك، ثم وضّح مُدخلات ومُخرجات الطاقة به.

