مراجعة اختبار العلوم _ سادس _ الوحدة 6

1_ المهارات الرياضية : مسائل رياضية (الشغل _ الكفاءة)

معادلة الشغل

الشغل (بالجول) = القوة (بالنيوتن) × المسافة (بالأمتار)

$W = Fd$

معادلة الكفاءة

$$\text{الكفاءة (\%)} = \frac{\text{الشغل الناتج (J)}}{\text{الشغل المبذول (J)}} \times 100\% = \frac{W_{out}}{W_{in}} \times 100\%$$

ما الشغل المبذول على قوة 6 نيوتن لتحريكها مسافة 4 متر ؟

الشغل = القوة X المسافة

6 X 4 = 24 جول

احسب الشغل لصخرة وزنها 55 نيوتن وتسقط من ارتفاع 5 متر؟

الشغل = القوة X المسافة

5X 55= 275 جول

احسب الشغل لسيارة تتحرك بقوة 20 نيوتن وتقطع مسافة 10 متر

الشغل = القوة X المسافة

10X 20= 200 جول

احسب كفاءة آلة جز العشب عندما يكون الشغل المبذول عليها 160 جول والشغل الناتج 40 جول

الكفاءة = الشغل الناتج / الشغل المبذول * 100

40 /160 * 100 = 25%

احسب كفاءة الآلة إذا كان الشغل المبذول 300 جول والشغل الناتج 150 جول

الكفاءة = الشغل الناتج / الشغل المبذول * 100

150 /300 *100 = 50%

احسب كفاءة آلة كان الشغل الناتج لها 80 جول والشغل المبذول114 جول

الكفاءة = الشغل الناتج / الشغل المبذول * 100

80 /114 * 100 = 70%

ملاحظة : الشغل = القوة X المسافة

الكفاءة = الشغل الناتج / الشغل المبذول * 100

م. موزة عبدالله الزيودي

2_ مهارات الفهم والاستيعاب والمهارات الكتابية

حدد كيف يمكن أن تسهل الآلات الشغل

تغيير حجم القوة (اي زيادة القوة)

تغيير مسافة القوة

تغيير اتجاه القوة

هل يبذل هذا الشخص شغلا ؟

لا ... لانه يبذل قوة ويتعب **ولكنه** لا يحرك السيارة مسافة ما

ولكن اذا بذلت قوة وتحركت السيارة باتجاه القوة تكون قد بذلت شغلا

2. اكتب عيباً واحدا للطاقة التي تولدها الرياح؟

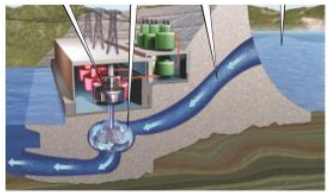
متقلبة ولا تهب دائما بنفس المعدل

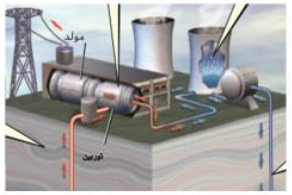
تؤثر على أسراب الطيور المهاجرة

كيف يمكننا الحصول على الطاقة الكهربائية؟

محطات توليد الطاقة الكهربائية

تتحول الطاقة الشمسية وطاقة الرياح والطاقة الحرارية الأرضية والكهرومائية إلى طاقة كهربائية بواسطة محطات توليد الطاقة الكهربائية





يُنتج الانشطار النووي كمية كبيرة من الطاقة انطلاقًا من كمية قليلة فقط من الوقود. لكنّ هذه العملية تنتج نفايات مشعة تشكّل خطورة ويصعب التخلص منها بشكل آمن.

ما هي عيوب وسلبيات الطاقة النووية ؟

1. ما المقصود بقانون حفظ الطاقة؟

أن طاقة تتحول من شكل إلى آخر ولا يمكن أن تستحدث أو تفنى

م. موزة عبدالله الزيودي

3- مهارات المطابقة ومهارات القرن الواحد والعشرين

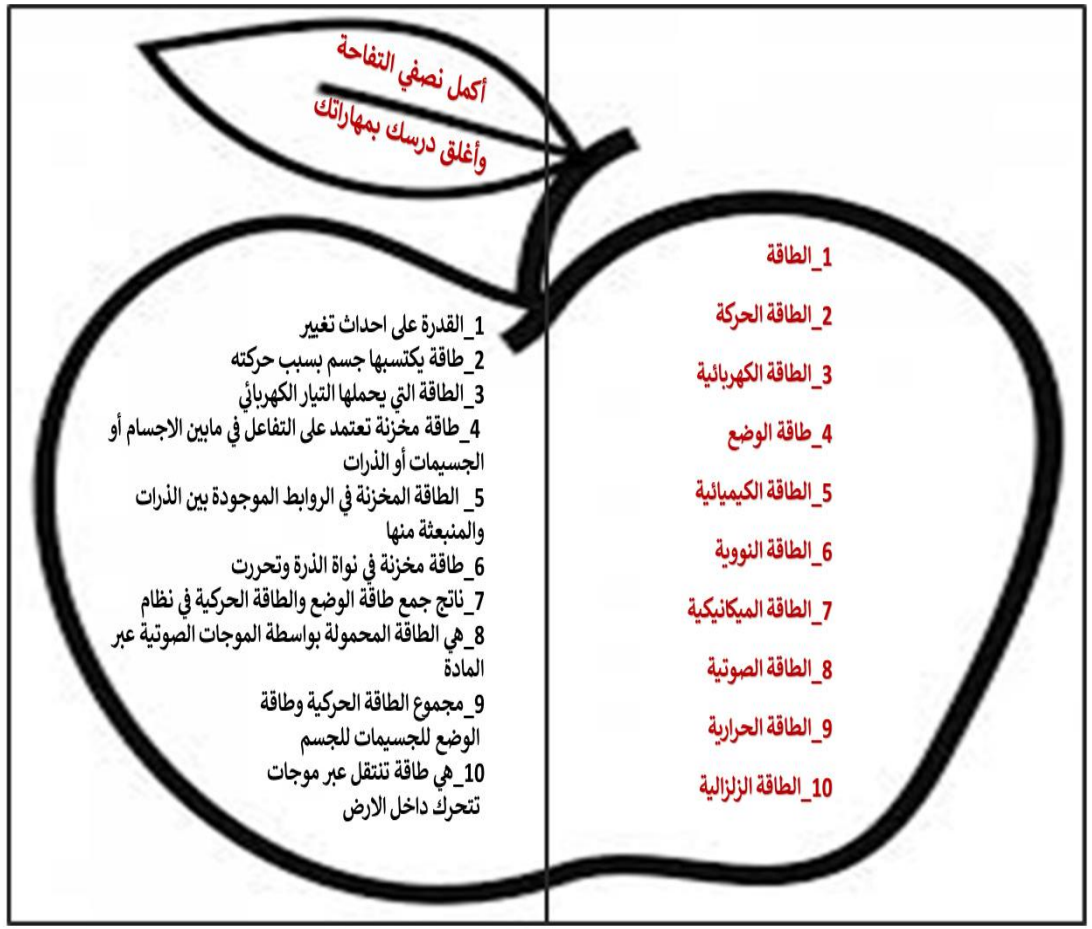
يسمى تحول أحد اشكال الطاقة الى شكل اخر بـ	تحول الطاقة
ينص على ان الطاقة تتحول من شكل الى أخر لكنها لا يمكن ان تستحدث أو تفنى	قانون حفظ الطاقة

هي الة تعمل باستخدام حركة واحدة	الألة البسيطة
سطح مستوى ومائل مثل المنحدر	المستوى المائل
عبارة عن مستوى مائل ملفوف حول اسطوانة كما انه يغير اتجاه القوة من اتجاه يسير في خط مستقيم الى اتجاه يدور	البرغي
هو مستوى مائل يتحرك	الوتد
الة بسيطة تدور حول نقطة ثابتة	الرافعة
عجلة وسطها غائر يلتف حولها حبل	البكرة

استرتيجية:

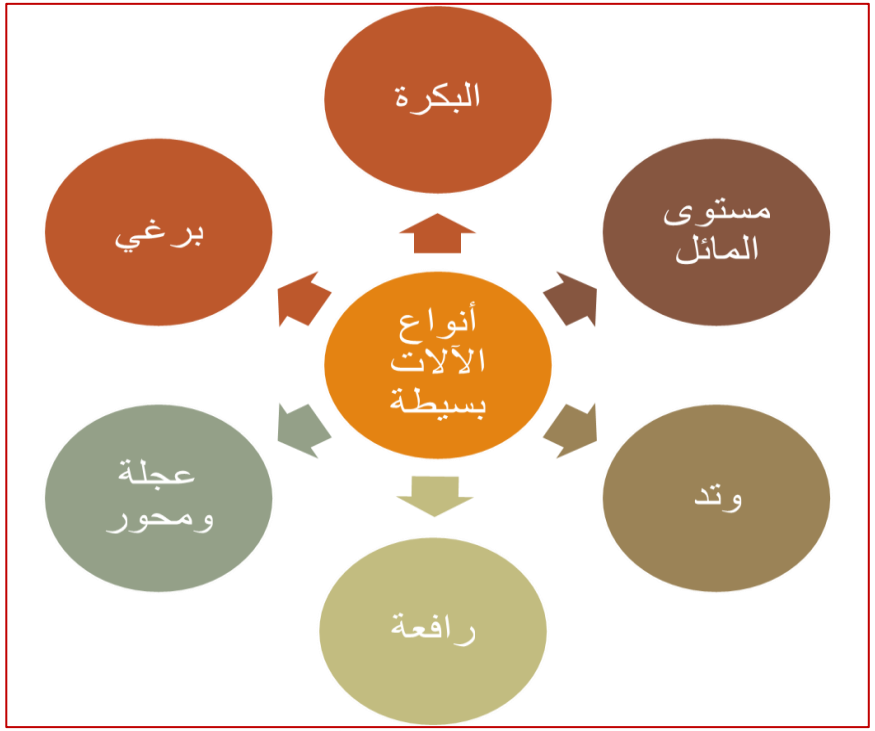
النصف والنصف الآخر

الطاقة _ الطاقة الكيميائية _ الطاقة الحركية _ الطاقة الكهربائية _ طاقة الوضع
الطاقة النووية _ الطاقة الميكانيكية _ الطاقة الصوتية _ الطاقة الحرارية _ الطاقة الزلزالية



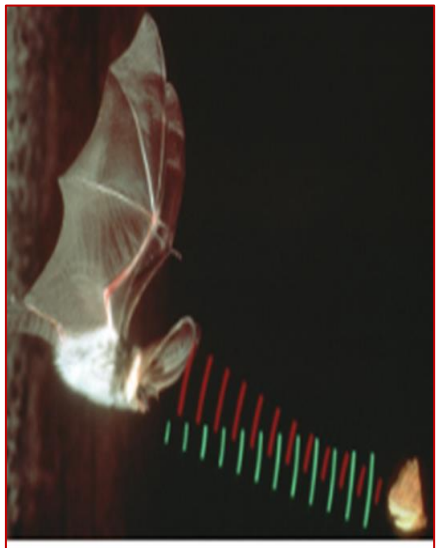
م. موزة عبدالله الزيودي

4- مهارات التعلم الصوري والمقارنة والتفسير

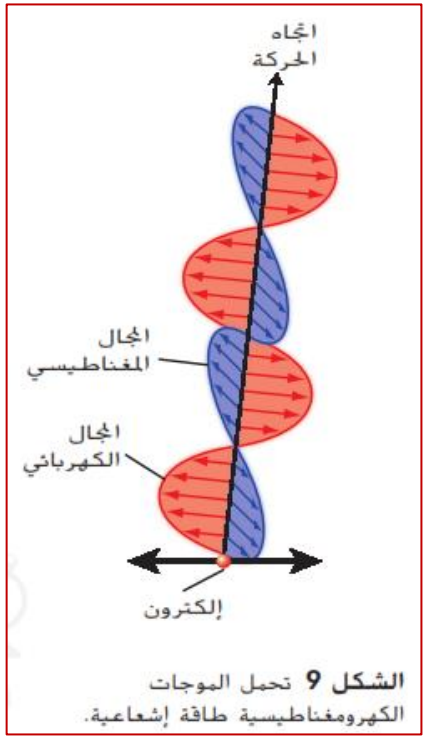


ب - الطاقة الكهربائية

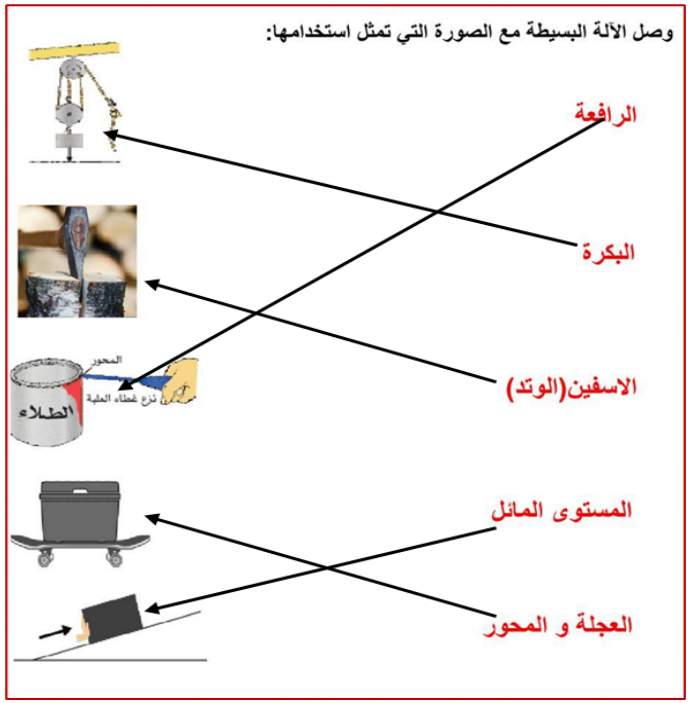
- هي الطاقة التي يحملها التيار الكهربائي .
- ان كل الأجسام تتكون من ذرات تتحرك الالكترونات حول نواة الذره وهي تنتقل من ذرة الى ذرة فيكون لها طاقة حركية وتولد تياراً كهربائياً .
- يمكن انتاج الطاقة الكهربائية عن طريق تحريك ريش توربينات الرياح فلما تتحرك تتحول الطاقة الحركية الى طاقة كهربائية.

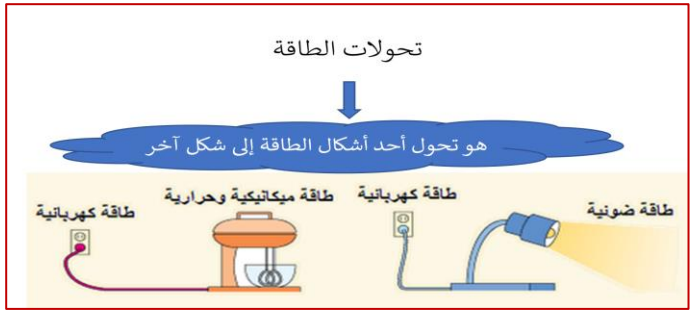


الشكل 7 تستخدم الخفافيش الطاقة الصوتية لاكتشاف مكان فريستها.



الشكل 9 تحمل الموجات الكهرومغناطيسية طاقة إشعاعية.





م. موزة عبدالله الزيودي