



ورقة عمل

العلوم	المادة:	الاسم:
	التاريخ:	الصف: السادس (أ و ب).

الطاقة الميكانيكية

- الشغل والطاقة مصطلحان مرتبطان .
- الشغل يرمز له برمز (W) ويقاس بوحدة (J) .
- المسافة يرمز له برمز (S) ويقاس بوحدة (m) .
- القوة يرمز له برمز (F) ويقاس بوحدة (N) .

$$W = F \times S \quad \text{قانون الشغل :} \quad \bullet$$

- المقصود بالطاقة الميكانيكية : هو مجموع كل من الطاقة الحركية وطاقة الوضع.
- الطاقة الحركية : هي الطاقة التي يكتسبها الجسم المتحرك . مثل : الرياح و السيارات.
- طاقة الوضع : هي طاقة مختزنة في الجسم و لها اشكال :
 - طاقة وضع الناشئة عن الجاذبية الأرضية.
 - طاقة الوضع المرونية .
- العوامل التي تعتمد عليها كل من طاقة الوضع الناشئة عن الجاذبية و المرونية و الحركية :

- طاقة الحركية :

١- كتلة الجسم وسرعته.

- طاقة الوضع المرونية :

١- شكل الجسم وخصائصه.

- طاقة الوضع الناشئة عن الجاذبية:

١- كتلة الجسم.

٢- ارتفاعه الرأسي.

$$ME = PE + KE \quad \text{قانون الطاقة الميكانيكية :} \quad \bullet$$

- اذا تحرك الجسم تحت تأثير الجاذبية الأرضية مقدار طاقة ميكانيكية محفوظ و تزداد طاقة الوضع مع نقصان طاقة الحركة .
 - حفظ الطاقة الميكانيكية : تحول الطاقة الميكانيكية من شكل الى آخر مع بقاء المجموع الكلي ثابت.
 - قام طفل بدفع صندوق بقوة 20 نيوتن لمسافة 3 مترات .
احسب مقدار الشغل المبذول؟
الحل :
 - سحبت فتاة حقيبتها بقوة 10 نيوتن لمسافة 5 أمتار .
احسب الشغل المبذول؟
الحل :
 - دفع عامل عربة بقوة 50 نيوتن على مسافة 2 متر .
احسب الشغل؟
الحل :
 - جسم يسحب بقوة 15 نيوتن مسافة 4 أمتار . احسب الشغل؟
الحل :

- دفع عامل صندوقاً بقوة 25 نيوتن لمسافة 6 أمتار. احسب الشغل؟
- الحل :

معلمة المادة : جيسيكا خوري .
شكرا