



ورقة عمل

الاسم:	المادة:	العلوم
الصف:	التاريخ:	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) .
- قانون الشغل : $W = F \times S$
- 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 مخزنة 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 .

- قانون الطاقة الميكانيكية : $ME = PE + KE$.

- إذا الجسم تحرك فقط تحت تأثير الجاذبية الأرضية مقدار طاقة ميكانيكية محفوظ و تزداد طاقة الوضع مع نقصان طاقة الحركية .
- 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 يُسحب 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