

LATIHAN BAB 7 TENAGA DAN KUASA

1. Isi tempat kosong dengan jawapan yang tepat. Buku Teks m/s 210-212

- (a), W didefinisikan sebagai hasil daya, F dan, s dalam arah daya.
- (b) Rumus : $W = \dots\dots\dots$
- (c) Unit S.I bagi kerja ialah (J)
- (d) dan tenaga merupakan dua kuantiti fizik selain kerja yang diukur dalam unit newton meter, Nm.
- (e) Unit yang lebih besar seperti kilojoule (kJ) dan megajoule (MJ) juga digunakan dalam kerja.
- (f) didefinisikan sebagai keupayaan melakukan kerja
- (g) Unit S.I untuk tenaga ialah (J)
- (h) Apabila daya 1 N digunakan untuk menggerakkan objek sejauh 1 m dalam arah, tenaga sebanyak 1J telah digunakan.
- (i), P didefinisikan sebagai kadar melakukan kerja
- (j) Unit S.I bagi kuasa ialah (W)

2. Pilih faktor-faktor yang mempengaruhi kerja yang dilakukan Buku Teks m/s 210-212

☐ Sesaran
Displacement

☐ Masa
Time

☐ Daya
Force

3. Hitung kerja yang dilakukan dalam situasi di bawah

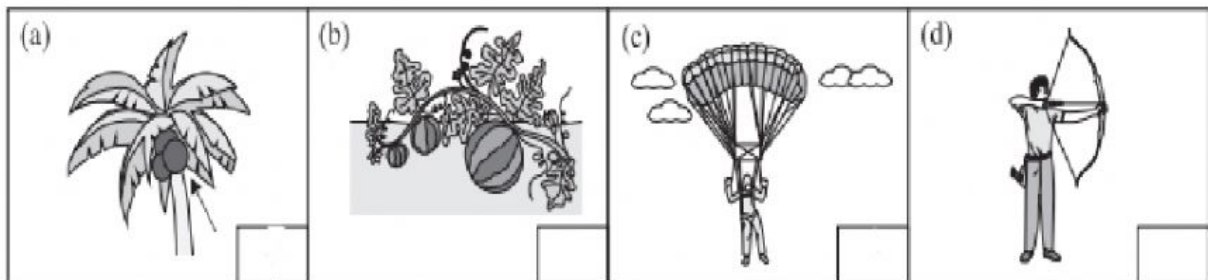
Seorang pekerja menolak kereta sorong yang berjisim 12 kg sejauh 15 m.
A worker pushes a wheelbarrow with mass of 12 kg for 15 m.



$$\begin{aligned}
 W &= \boxed{} \times \boxed{} \text{ s} \\
 &= \boxed{} \text{ N} \times \boxed{} \text{ m} \\
 &= \boxed{} \text{ Nm}
 \end{aligned}$$

4. Pilih jawapan yang betul bagi kejadian/aktiviti yang mempunyai tenaga keupayaan graviti

Buku Teks m/s 216-217



5. Selesaikan masalah perhitungan berikut.

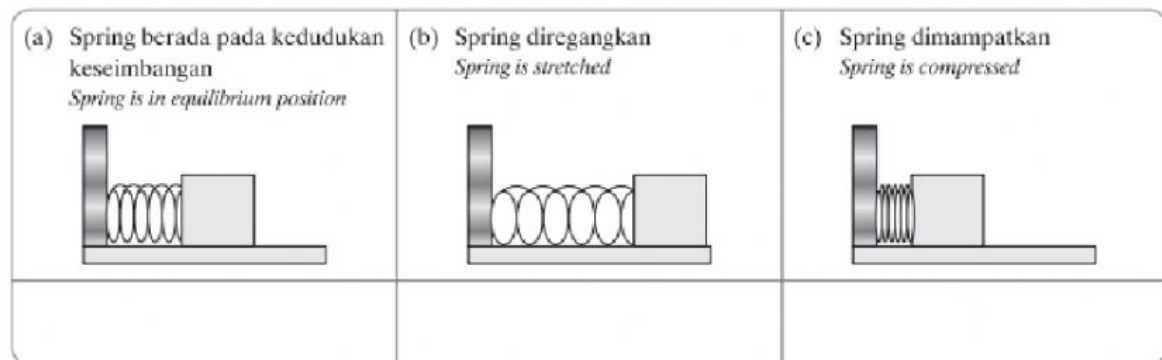
Seorang atlet terjun dengan jisim 50 kg berdiri di atas platform terjun setinggi 10 m. Berapakah tenaga keupayaan graviti yang dimilikinya?

A diving athlete with mass of 50 kg stands at the 10 m diving platform. What is the gravitational potential energy possessed by him / her?

$$\begin{aligned}
 \text{Tenaga keupayaan graviti} &= \boxed{} \text{ g } h \\
 &= \boxed{50} \text{ kg } \times 10 \text{ ms}^{-2} \times \boxed{10} \text{ m} \\
 &= \boxed{} \text{ J}
 \end{aligned}$$

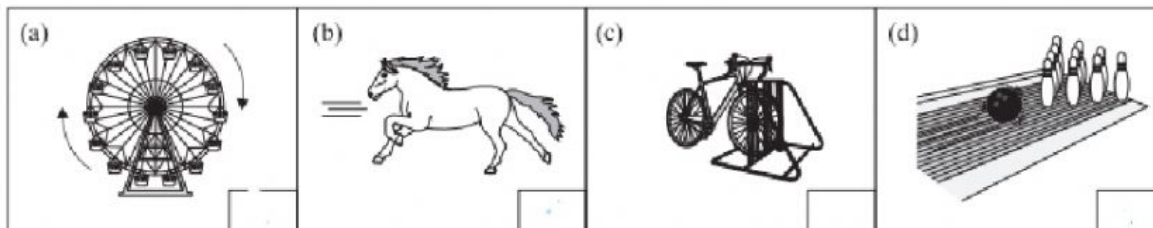
6. Pilih jawapan yang betul bagi spring yang mempunyai tenaga keupayaan kenyal.

Buku Teks m/s 218-219



7. Pilih jawapan yang betul bagi spring yang mempunyai tenaga keupayaan kenyal.

Buku Teks m/s 220



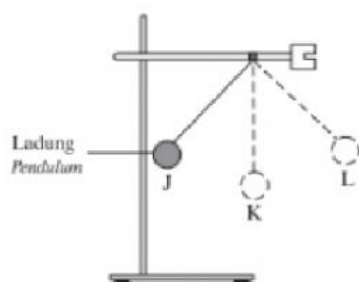
8. Lengkapkan prinsip keabadian tenaga di bawah.

Buku Teks m/s 222-225

Prinsip keabadian tenaga menyatakan tenaga (tidak boleh / boleh) dicipta atau dimusnahkan tetapi (tidak boleh / boleh) berubah daripada satu bentuk ke bentuk lain.

Jumlah tenaga sebelum perubahan adalah (sama / tidak sama) dengan jumlah tenaga selepas perubahan.

9. Padankan padankan perubahan bentuk tenaga yang berlaku apabila ladung berayun dari J---> K---> L dengan betul.



Rajah 7.2 (a) / Diagram 7.2 (a)

Arah ayunan / Direction of oscillation	Perubahan bentuk tenaga / Changes in the form of energy
J → K	
K → L	

Tenaga kinetik → Tenaga keupayaan graviti
Kinetic energy → Gravitational potential energy
Tenaga keupayaan graviti → Tenaga kinetik
Gravitational potential energy → Kinetic energy