



Praktis Pengukuhan

Bab 7

1. Padankan istilah berikut kepada definisi yang betul.
Match the following terms with their correct definition.

Istilah Term	Definisi Definition
(a) Tenaga keupayaan graviti Gravitational potential energy	• Tenaga yang dimiliki oleh suatu objek yang bergerak Energy possess by a moving object
(b) Kerja Work	• Tenaga yang dimiliki oleh suatu objek apabila dimampatkan atau diregang. Energy stored by an object when it is stretched or compressed.
(c) Tenaga keupayaan kenyal Elastic potential energy	• Tenaga yang dipunyai oleh suatu objek disebabkan oleh kedudukannya. Energy possessed by an object due to its position
(d) Kuasa Power	• Hasil darab daya dengan sesaran Product of the force and the displacement
(e) Tenaga kinetik Kinetic energy	• Kadar kerja yang dilakukan Rate of work done

2. Kenal pasti jenis tenaga yang tersimpan dalam objek berikut:
Identify type of energy stored in the following object.

Keadaan objek Condition of the object	Jenis tenaga Type of energy
(a) Air di dalam empangan Water in the dam	
(b) Spring termampat A compressed spring	
(c) Anak panah yang dilepaskan A released arrow	
(d) Burung yang hinggap di dahan pokok A bird on the branch of a tree	

3. Tentukan sama ada pernyataan berikut adalah Benar atau Palsu.
Determine whether the following statement is True or False.

Pernyataan Statement	Benar / Palsu True / False
(a) Kerja melibatkan pemindahan tenaga. Work involves transferring of energy.	
(b) Kipas pada siling mempunyai tenaga keupayaan graviti. The fan on the ceiling has gravitational potential energy.	
(c) Tenaga kinetik pendaki yang sedang mendaki gunung semakin bertambah. The climber's kinetic energy who is climbing the mountain is increasing.	
(d) Unit bagi kuasa adalah watt (W). Unit for power is watt (W).	
(e) Prinsip Keabadian Tenaga menyatakan tenaga boleh dicipta tetapi tidak boleh dimusnahkan. The Principle of Conservation of Energy states that energy can be created but cannot be destroyed.	

4. Selesaikan masalah-masalah berikut:

Solve the following problems:

- (a) Berapakah kerja yang dilakukan apabila sebuah kotak ditolak dengan daya 20 N melalui jarak mendatar 3 m?
What is the work done when a box is pushed with 20 N force through a horizontal distance, 3 m?

- (b) Syathir yang berjisim 500 N mengambil masa 10 s menaiki tangga sambil berlari. Tangga itu mempunyai 30 anak tangga dan setiap anak tangga itu tingginya 16 cm. Hitungkan kuasa yang dijana oleh Syathir.
Syathir who has 500 N mass takes 10 s to run up a stairs. The stair has 30 steps and the height of each step is 16 cm. Calculate the power generated by Syathir.

- (c) Hitungkan jumlah tenaga keupayaan yang tersimpan dalam bola logam dalam rajah.
Calculate the potential energy stored in the metal ball in the diagram.

- (d) Panjang suatu spring bertambah sebanyak 2 cm setelah digantung dengan beban yang berjisim 500 g. Hitungkan tenaga keupayaan kenyal spring itu.
The length of a spring increases 2 cm when a load with 500 g mass is hung to it. Calculate the elastic potential energy of the spring.

5. Lengkapkan pernyataan berikut tentang Prinsip Keabadian Tenaga.

Complete the following statement on Principle of Conservation of Energy.

Prinsip Keabadian Tenaga menyatakan bahawa tenaga tidak boleh _____ dan _____ tetapi boleh _____ daripada satu bentuk kepada bentuk lain. Jumlah tenaga sebelum perubahan adalah _____ dengan jumlah tenaga selepas perubahan.

Principle of Conservation of Energy states that energy can neither be _____ nor _____ but it can _____ from one form to another. The amount of energy before the changes is _____ to the amount of energy after the changes.