

BAB 7 TENAGA DAN KUASA

Bahagian A / Section A

Arahan : Setiap soalan diikuti oleh empat pilihan jawapan, iaitu A, B, C atau D. Pilih jawapan yang terbaik.

Instruction : Each question is followed by four alternative answers, A, B, C or D. Choose the best answer.



Latihan
Sumatif

- 1 Adam yang berjisim 58 kg membawa beg seberat 5 kg menaiki tangga 8 m ke rumahnya. Berapakah kerja yang dilakukan Adam?

Adam with mass of 58 kg carries a bag weighing 5 kg climbing 8 m stairs to his house.

How much work did Adam do?

- A 2 320 J
B 4 070 J
C 5 040 J
D 5 280 J



- 2 Antara berikut, aktiviti manakah yang menggunakan tenaga yang paling tinggi?

Which of the following activity uses the highest energy?

- A Membuang sampah
Disposing trash
B Menyiapkan kerja sekolah
Finishing homework
C Menolak basikal yang pancit
Pushing a punctured bicycle
D Mendaki gunung dengan beg yang berisi keperluan selama dua hari
Climbing mountain with a bag containing necessities for two days

- 3 Sebuah kren menggunakan 112.5 W untuk mengangkat besi seberat 900 N setinggi 4.5 m. Berapakah masa yang diperlukan oleh kren untuk menyelesaikan kerja tersebut?

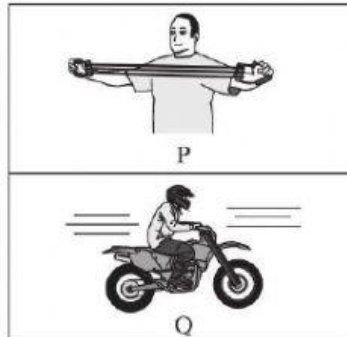
A crane uses 112.5 W to lift iron rod weighing 900 N for height of 4.5 m. How much time does the crane take to complete the work?

- A 33 saat / seconds
B 36 saat / seconds
C 3.3 minit / minutes
D 3.6 minit / minutes

TUTOR PENYELESAIAN 35C054

- 4 Rajah 1 menunjukkan dua situasi, P dan Q.

Diagram 1 shows two situations, P and Q.



Rajah 1 / Diagram 1

Apakah jenis tenaga yang dimiliki oleh situasi P dan Q?

What type of energy is possessed by situations P and Q?

P	Q
Tenaga keupayaan graviti Gravitational potential energy	Tenaga keupayaan kenyal Elastic potential energy

A

B

C

D

Tenaga keupayaan kenyal Elastic potential energy	Tenaga kinetik Kinetic energy
Tenaga keupayaan graviti Gravitational potential energy	Tenaga keupayaan kenyal Elastic potential energy
Tenaga kinetik Kinetic energy	Tenaga keupayaan graviti Gravitational potential energy

- 5 Mengapakah kereta yang mempunyai halaju yang sama dengan motosikal mempunyai tenaga kinetik yang lebih tinggi?

Why a car with the same velocity as a motorcycle have higher kinetic energy?

- A Kereta mempunyai saiz yang lebih besar
Car has larger size
B Kereta mempunyai jisim yang lebih besar
Car has larger mass
C Kereta mampu membawa muatan yang lebih banyak
Car is capable of carrying more load
D Kereta mempunyai tayar yang lebih banyak
Car has more tires



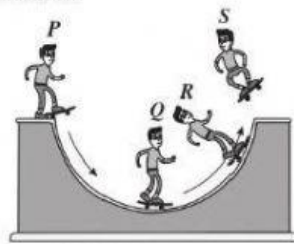
TUTOR

Bab 7

- 6 Antara berikut, pernyataan manakah yang menerangkan tentang prinsip keabadian tenaga?
Which of the following statement describes the principle of conservation of energy?

- A Tenaga boleh dicipta tetapi tidak boleh dimusnahkan
Energy can be created but cannot be destroyed
- B Tenaga boleh dicipta dan dimusnahkan
Energy can be created and destroyed
- C Sebahagian tenaga musnah ketika berubah bentuk
Some of the energy is destroyed when it change form
- D Tenaga tidak boleh dicipta dan dimusnahkan tetapi boleh berubah kepada bentuk lain
Energy cannot be created and destroyed but can change to other form

- 7 Rajah 2 menunjukkan Hakim yang sedang bermain papan laju.
Diagram 2 shows Hakim is playing skateboard.



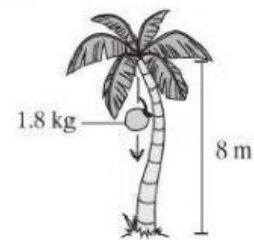
Rajah 2 / Diagram 2

Pada kedudukan manakah, tenaga keupayaan graviti adalah sifar manakala tenaga kinetik adalah maksimum?

At which position, the gravitational potential energy is zero while the kinetic energy is maximum?

- A P
B Q
C R
D S

- 8 Rajah 3 menunjukkan sebiji kelapa jatuh dari sebatang pokok.
Diagram 3 shows a coconut falling from a tree.



Rajah 3 / Diagram 3

Berapakah halaju kelapa tersebut sebelum ia mencecah tanah?

What is the speed of the coconut before it reaches the ground?

- A 4.44 m s^{-1}
B 12.65 m s^{-1}
C 16.00 m s^{-1}
D 22.50 m s^{-1}

Bahagian B / Section B

Arahan : Jawab semua soalan.

Instruction : Answer all questions.

- 1 (a) Gariskan jawapan yang betul tentang kerja.

Underline the correct answer about work.

- (i) Kerja didefinisikan sebagai hasil darab () dan sesaran.

Work is defined as the product of () and displacement.

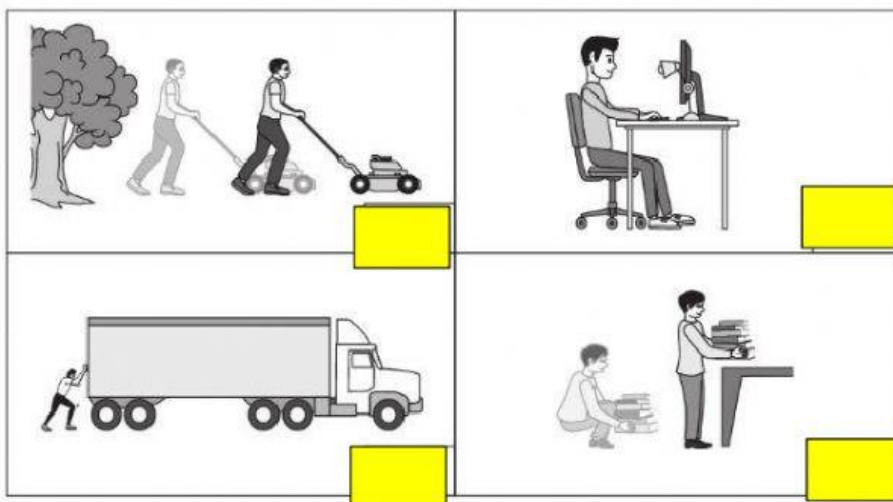
- (ii) Unit S.I. bagi kerja ialah ().

S.I. unit for work is ().

[2 markah / 2 marks]

- (b) Tandakan (✓) pada situasi yang menunjukkan kerja dilakukan.

Tick (✓) at the situation where work is done.



[2 markah / 2 marks]