



Nama murid:

71 Tenaga, kerja dan kuasa.



JAWAB SEMUA SOALAN DENGAN MEMILIH JAWAPAN YANG BETUL

7.1 Kerja, Tenaga dan Kuasa Work, Energy and Power

1 Antara yang berikut, yang manakah menunjukkan kerja dilakukan?
Which of the following shows work done?

- A Menolak dinding
Pushing a wall
- B Duduk di atas lantai
Sitting on the floor
- C Melayang sampan
Rowing a boat
- D Membaca buku di dalam kelas
Reading a book in the class



2 Jadual 1 menunjukkan jisim berlainan yang telah ditolakan troli sejauh 5 m.
Table 1 shows the mass of four different loads which are being pushed in a trolley over a distance of 5 m.

Beban / Load	P	Q	R	S
Jisim (kg) Mass (kg)	8	10	15	13

Jadual 1 / Table 1

Antara pernyataan berikut, yang manakah adalah betul?
Which of the following statements is correct?

- A Kerja yang dilakukan oleh troli bagi beban P adalah paling besar
The work done by the trolley for load P is the biggest
- B Kerja yang dilakukan oleh troli bagi beban R adalah paling rendah
The work done by the trolley for load R is the smallest
- C Kerja yang dilakukan oleh troli bagi beban S adalah lebih besar daripada bagi beban Q
The work done by the trolley for load S is greater than for load Q
- D Kerja yang dilakukan oleh troli bagi beban Q adalah lebih rendah daripada bagi beban P

3 Rajah 1 menunjukkan guni beras yang ditolak sejauh 5 m.
Diagram 1 shows the sack of rice being pushed over a distance of 5 m.



Rajah 1 / Diagram 1

Hitung kerja yang dilakukan.
Calculate the work done.

[Anggap daya graviti = 10 N kg^{-1}]
[Assume gravitational force = 10 N kg^{-1}]

- A 6 J
- B 60 J
- C 150 J
- D 1 500 J

4 Rajah 2 menunjukkan Mary sedang mendayung sebuah sampan.
Diagram 2 shows Mary is rowing a boat.



Rajah 2 / Diagram 2

Hitung jarak yang dilalui oleh sampan sekiranya kerja yang dilakukan ialah 1 500 J.
Calculate the distance travelled by the boat if the work done is 1 500 J.

- A 0.02 m
- B 30 m
- C 1 450 m
- D 75 000 m

- 5 Kerja yang dilakukan oleh Ali untuk menolak troli sejauh 30 m ialah 600 J. Hitung daya yang telah dikenakan.

The work done by Ali to push a trolley a distance of 30 m is 600 J. Calculate the force applied.

- A 0.05 N
B 20 N
C 570 N
D 18 000 N

- 6 Jadual 2 menunjukkan jisim bagi empat orang murid yang diminta mengangkat beban yang berbeza jisim dengan menaiki tangga setinggi 5 m.

Table 2 shows the mass of four students who are asked to carry loads of different mass up a flight of stairs with a height of 5 m.

Murid Student	Jisim murid (kg) Mass of student (kg)	Jisim beban (kg) Mass of load (kg)
Ali	45	5
Abu	41	4
Azman	29	1
Akil	31	6

Jadual 2 / Table 2

Siapakah melakukan kerja yang paling banyak?
Who does the most work?

- A Ali
B Abu
C Azman
D Akil



Tip Cemerlang

Kerja (W) = Daya (F) × Sesaran (s)
Work (W) = Force (F) × Displacement (s)

- 9 Sebuah kerusi berjisim 4 kg ditarik di atas lantai sejauh 10 m. Berapakah kerja yang dilakukan ke atas kerusi itu?

A chair with mass 4 kg is pulled on the floor for 10 m. What is the work done on the chair?

- A 40 J
B 400 J
C 440 J
D 4 000 J