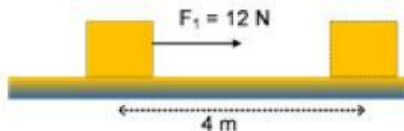


LATIHAN SOAL
MATERI USAHA DAN DAYA

Nama :	
Kelas :	

Kerjakan soal di bawah ini dengan mengisi kotak-kotak yang telah tersedia!

1. Perhatikan gambar berikut!



Sebuah kotak ditarik dengan gaya sebesar 12 N, kotak berpindah sejauh 4 m dari posisi semula.
Tentukan besar usaha yang dibutuhkan!

Jawaban

Diketahui : $F = \boxed{} \text{ N}$
 $s = \boxed{} \text{ m}$

Ditanya : W

Jawab :

$$W = F \times s$$

$$W = \boxed{} \times \boxed{}$$

$$W = \boxed{} \text{ J}$$

2. Sebuah balok berada pada lantai yang licin dan ditarik oleh gaya $F = 40 \text{ N}$. jika usaha yang dilakukan oleh gaya kepada balok adalah 680 J. hitunglah besar perpindahan balok tersebut!

Jawaban

Diketahui : $F = \boxed{} \text{ N}$
 $W = \boxed{} \text{ J}$

Ditanya : s

Jawab :

$$s = \frac{W}{F}$$

$$s = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$s = \boxed{} \text{ m}$$

3. Usaha yang diperlukan untuk memindahkan sebuah benda dalam lintasan mendatar sejauh 13 m sebesar 15 J. tentukan besar gaya yang harus diberikan pada benda tersebut!

Jawaban

Diketahui : $s = \boxed{}$ m

$W = \boxed{}$ J

Ditanya : F

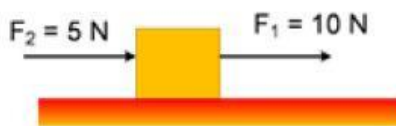
Jawab :

$$F = \frac{W}{s}$$

$$F = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$F = \boxed{} \text{ N}$$

4. Dua buah gaya masing-masing $F_1=10 \text{ N}$ dan $F_2= 5 \text{ N}$ bekerja pada sebuah benda yang terletak pada suatu permukaan lantai. Jika benda berpindah ke kanan sejauh 5 m. tentukan usaha yang dilakukan pada benda tersebut!



Jawaban

Diketahui : $F_1 = \boxed{}$ N

$F_2 = \boxed{}$ N

$s = \boxed{}$ m

Ditanya : W

Jawab :

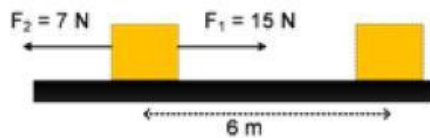
$$W = (F_1 + F_2) \times s$$

$$W = (\boxed{} + \boxed{}) \times \boxed{}$$

$$W = \boxed{} \times \boxed{}$$

$$W = \boxed{} \text{ J}$$

5. Dua buah gaya masing-masing $F_1=15 \text{ N}$ dan $F_2 = 7 \text{ N}$ bekerja pada sebuah benda yang terletak pada suatu permukaan lantai. Jika benda berpindah ke kanan sejauh 6 m. tentukan usaha yang dilakukan pada benda oleh kedua gaya tersebut!



Jawaban

Diketahui : $F_1 =$ N

$F_2 =$ N

$s =$ m

Ditanya : W

Jawab :

$$W = (F_1 - F_2) \times s$$

$$W = (\text{} - \text{}) \times \text{}$$

$$W = \text{} \times \text{}$$

$$W = \text{} \text{ J}$$

6. Dalam 120 detik sebuah lampu menggunakan energi listrik sebanyak 3000 J. tentukan daya lampu tersebut!

Jawaban

Diketahui : $t =$ detik

$W =$ J

Ditanya : P

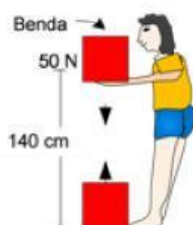
Jawab :

$$P = \frac{W}{t}$$

$$P = \frac{\text{}}{\text{}}$$

$$P = \text{} \text{ watt}$$

7. Perhatikan gambar berikut!



Besar usaha yang dilakukan anak pada gambar tersebut adalah ...

Jawaban

Diketahui : $F =$ N

$$s = \boxed{} \text{ m}$$

Ditanya : W

Jawab :

$$W = F \times s$$

$$W = \boxed{} \times \boxed{}$$

$$W = \boxed{}$$

8. Seorang anak memindahkan buku dengan usaha sebesar 240 J dalam waktu 120 detik. Tentukan daya yang dibutuhkan anak tersebut!

Jawaban

Diketahui : W = $\boxed{}$ J

t = $\boxed{}$ detik

Ditanya : P

Jawab :

$$P = \frac{W}{t}$$

$$P = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$P = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$P = \boxed{} \text{ watt}$$

9. Seorang kuli bangunan memindahkan batu bata dengan daya sebesar 300 watt dalam waktu 150 detik. Tentukan besar usaha untuk memindahkan batu bata tersebut!

Jawaban

Diketahui : P = $\boxed{}$ watt

t = $\boxed{}$ detik

Ditanya : W

Jawab :

$$W = P \times t$$

$$W = \boxed{} \times \boxed{}$$

$$W = \boxed{} \text{ J}$$

10. Anita menggeser sebuah meja dengan gaya sebesar 15 N sejauh 4 m. jika daya yang dibutuhkannya sebesar 360 watt. Tentukan waktu yang dibutuhkan Anita untuk menggeser meja tersebut!

Jawaban

Diketahui : F = $\boxed{}$ N

$$s = \boxed{} \text{ m}$$

$$P = \boxed{} \text{ watt}$$

Ditanya : t

Jawab :

$$t = \frac{W}{P}$$

$$t = \frac{F \times s}{P}$$

$$\boxed{} \times \boxed{}$$

$$t = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$t = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$t = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$t = \boxed{} \text{ detik}$$