



SUMATIF AKHIR SEMESTER GANJIL 2023 - 2024
SMP NEGERI 14 KOTA BEKASI

Mata Pelajaran : ILMU PENGETAHUAN ALAM

Kelas : VIII (Delapan)

Hari, Tanggal : Kamis, 07 Desember 2023

Waktu : 08.00 - 09.30 WIB



USAHA DAN ENERGI

- 1 Gaya yang diberikan untuk memindahkan atau menggerakkan suatu benda dinamakan....

ENERGI

USAHA

DAYA

GAYA

- 2 Kemampuan benda untuk melakukan usaha....

ENERGI

USAHA

DAYA

GAYA

- 3 Berikan tanda ceklist pada kolom yang sesuai pernyataan

NO	Pernyataan	usaha	bukan usaha
1	Naufal mendorong koper dari pintu masuk sampai ke pesawat		
2	Sebuah jeruk jatuh dari pohonnya dengan ketinggian tertentu		
3	Adek mendorong lemari sendirian dan lemari tidak bergerak		



USAHA DAN ENERGI

- 1 Sebuah benda diberikan gaya 48 N berpindah sejauh 6 m, Hitunglah besar usaha!

Diketahui : $F = 48\text{N}$

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

Ditanya: $W = \dots?$

Jawab: $W = F \times s$

$$= \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots \text{J}$$

- 2 Sebuah Meja berpindah sejauh 2 m, hitunglah usaha yang diberikan jika gayanya 50 N

Diketahui : $F = \dots\text{N}$

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

Ditanya : $W ?$

Jawab: $W = \dots\dots \times \dots\dots$

$$= \dots\dots\dots \times \dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots \text{J}$$

- 3 Sebuah benda bermassa 5 kg bergerak dengan kecepatan 4 m/s. Berapakah besar energi kinetik!

Diketahui: $m = \dots\dots\dots \text{kg}$

$$v = \dots\dots\dots \text{m/s}$$

Ditanya: $E_k = \dots\dots\dots ?$

Jawab: $E_k = \frac{1}{2} \times m \times v^2$

$$= \frac{1}{2} \times \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots \text{J}$$

- 4 Sebuah benda memiliki massa 3 kg berada pada ketinggian 8 m. Jika percepatan gravitasi 10 m/s^2 , maka besar energi potensial benda tersebut adalah

Diketahui: $m = \dots\dots\dots \text{kg}$

$$h = \dots\dots\dots \text{m}$$

$$g = \dots\dots\dots \text{m/s}^2$$

Ditanya: $E_p = \dots\dots\dots ?$

Jawab: $E_p = m \times g \times h$

$$= \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots \text{J}$$