

1.

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) USAHA DAN ENERGI

NAMA :

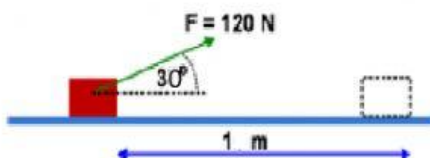
KELAS :

Perhatikanlah video berikut ini !



A. Pilihlah jawaban yang paling tepat !

1. Sebuah benda massa 2 kg bergerak dengan kecepatan 2 m/s. Beberapa saat kemudian benda itu bergerak dengan kecepatan 5 m/s. Usaha total yang dikerjakan pada benda adalah ...
 - A. 9 Joule.
 - B. 15 Joule.
 - C. 21 Joule.
 - D. 25 Joule.
 - E. 30 Joule.
2. Perhatikan gambar di bawah ini!



Nelayan menarik perahunya dengan sudut 30° terhadap bidang horizontal dan perahu berpindah sejauh 12 m. Hitung besar usaha yang dilakukan nelayan tersebut, jika nelayan menarik tali dengan gaya 120 N.

- A. $520 \sqrt{3}$ Joule.
- B. $720 \sqrt{3}$ Joule

C. $920 \sqrt{2}$ Joule

D. $920 \sqrt{3}$ Joule.

E. $1000 \sqrt{2}$ Joule

3. Data perubahan kecepatan sebuah benda yang bergerak lurus disajikan seperti berikut:

No	Massa benda (kg)	Kecepatan awal (ms^{-1})	Kecepatan akhir (ms^{-1})
1	8	2	4
2	8	3	5
3	10	5	6
4	10	0	4
5	20	3	3

Usaha yang paling besar dilakukan oleh benda nomor

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

E. 5

4. Diantara keadaan benda-benda berikut :

1) Karet ketapel yang diregangkan

2) Bandul yang disimpangkan.

3) Besi yang dipanaskan.

Benda yang memiliki energi potensial adalah pada nomor ...

A. (1).

B. (1) dan (2).

C. (2).

D. (2) dan (3).

E. (3).

5. Sebuah benda 2 kg bergerak pada permukaan licin dengan kecepatan 2 m/s. Pada benda dilakukan usaha 21 Joule, maka kecepatan benda tersebut akan berubah menjadi ...

A. 1 m/s.

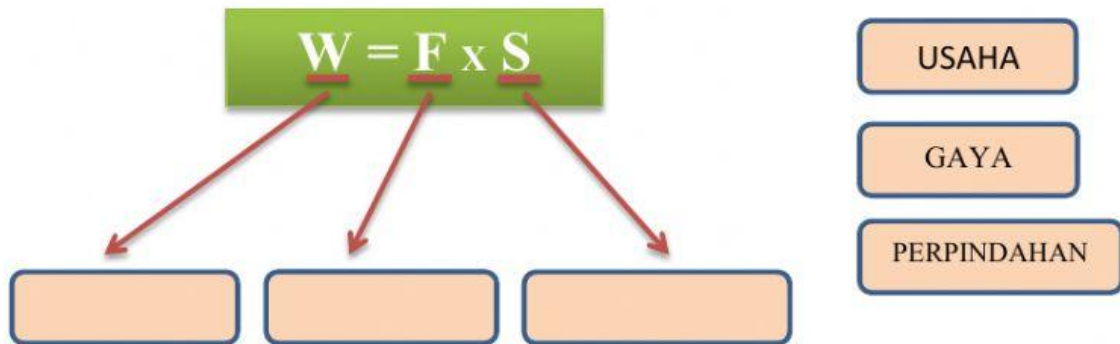
B. 2 m/s.

C. 3 m/s.

D. 5 m/s.

E. 7 m/s.

B. Letakkan variabel-variabel berikut pada kolom yang sesuai!



C. Tariklah garis pada kotak yang memuat jawaban yang benar!

$W = F \times S$	☐	☐	Energi potensial pegas
$\frac{1}{2} m \cdot v^2$	☐	☐	Energi potensial gravitasi
$m \times g \times h$	☐	☐	Usaha
$\frac{1}{2} K \times \Delta x^2$	☐	☐	Energi kinetik