

1.

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) USAHA DAN ENERGI

NAMA :

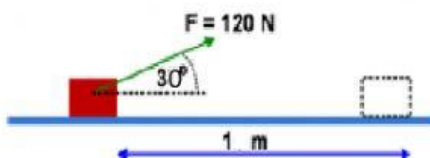
KELAS :

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 ...

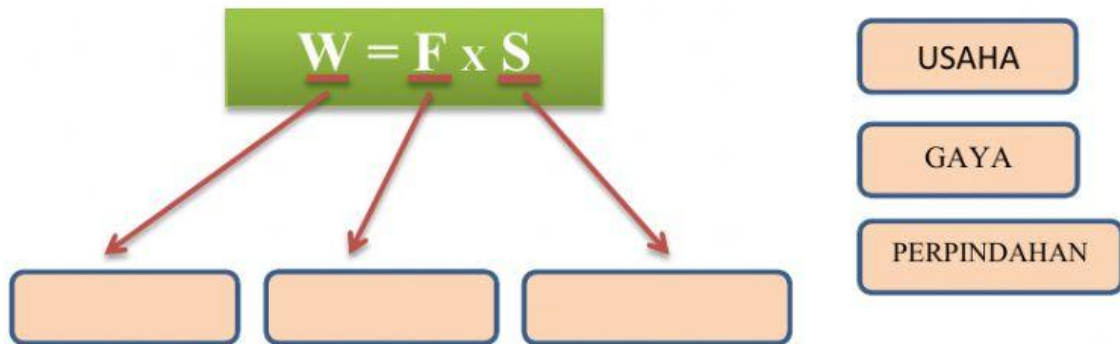
- A. (1).
- B. (1) dan (2).
- C. (2).
- D. (2) dan (3).
- E. (3).

5. Sebuah benda 2 kg bergerak pada permukaan licin dengan kecepatan 2 m/s. Pada benda di lakukan 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