

Latihan

Kerjakan soal latihan dibawah ini dengan menuliskan jawaban pada kolom biru yang tersedia.

1



Apa yang dimaksud dengan usaha dalam fisika?

Berikan keterangan persamaan rumus dan satuan SI berikut!

$$W = F \times S$$

Ket rumus

Satuan SI

2

Kerjakan soal dibawah ini dengan menjodohkan gambar pada kolom kiri dengan jawaban kolom kanan !



15 m



Usaha

Bukan Usaha



3



Apa yang dimaksud dengan energi? Sebutkan contoh bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari!

4

Jelaskan perbedaan antara energi potensial dan energi kinetik!

5



Bagaimana hubungan antara usaha dan energi? Jelaskan dengan contoh!

6

Berikan keterangan persamaan rumus dan satuan SI berikut!



$$E_k = \frac{1}{2}mv^2$$

Ket rumus

Satuan SI



7

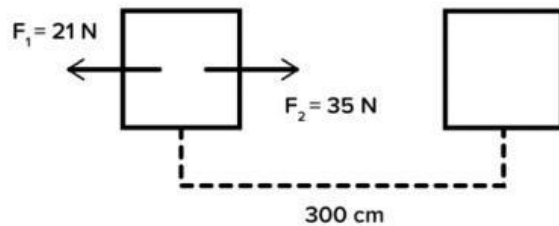
$$E_p = mgh$$

Ket rumus

Satuan SI

8

Pada sebuah benda terdapat dua buah gaya yang bekerja, yaitu F_1 dan F_2 sebesar 21 N dan 35 N, seperti pada gambar berikut :



Jika benda berpindah tempat ke kanan sejauh 300 cm, maka besar usaha yang dilakukan pada benda oleh kedua gaya tersebut adalah

Diketahui :

$$F_1 = \boxed{}$$

$$F_2 = \boxed{}$$

$$S = \boxed{} \rightarrow \boxed{}$$

Ditanya :

$$W = ?$$

Jawab :

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

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

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

$$W = \boxed{}$$

9

Sebuah benda yang bermassa 20 kg diluncurkan dari atas tebing yang berbentuk cekungan tanpa gesekan setinggi 10 m dari tanah. Kecepatan benda tepat saat tiba di tanah adalah....

Diketahui :

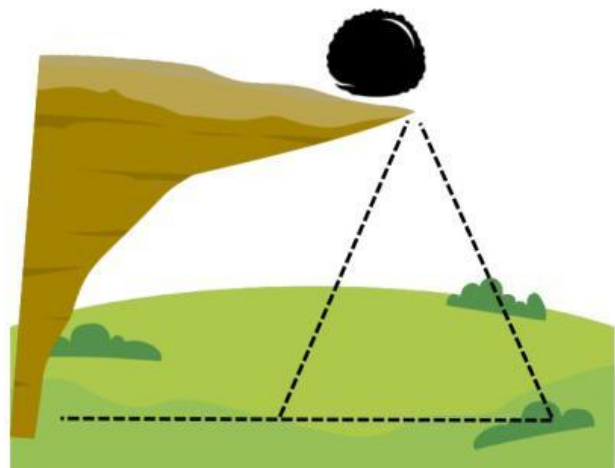
$$m = \boxed{}$$

$$h = \boxed{}$$

$$g = \boxed{}$$

Ditanya :

$$\boxed{} = ?$$



Jawab :

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

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

$$\boxed{} = \boxed{}$$

$$\boxed{} = \boxed{\sqrt{}}$$

$$\boxed{} = \boxed{}$$

10 Seorang anak bermassa 20 kg meluncur pada sebuah seluncur yang tidak licin, Tinggi seluncur tersebut 6 m. Kecepatan akhir si anak diujung seluncur adalah 8 m/s.

- Apakah energi mekanik terkonversi
- Jika tidak, hitunglah energi oleh gaya luar

Diketahui :

$$m = \boxed{}$$

$$h = \boxed{}$$

$$v = \boxed{}$$

$$g = \boxed{}$$

Ditanya :

$$a. E_m = ?$$

$$b. \Delta E = ?$$



Jawab :

a. Energi mekanik terkonversi

$$\begin{aligned} E_m \text{ awal} &= \boxed{} = \boxed{} \times \boxed{} \times \boxed{} \\ &= \boxed{} \times \boxed{} \times \boxed{} \\ &= \boxed{} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} E_m \text{ akhir} &= \boxed{} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} \times \boxed{} \times \boxed{} \\ &= \frac{\boxed{}}{\boxed{}} \times \boxed{} \times \boxed{} \\ &= \boxed{} \end{aligned}$$

Apakah energi mekanik terkonservasi.....?

b. Selisih energi mekanik

$$\Delta E = \boxed{} - \boxed{}$$

$$\Delta E = \boxed{} - \boxed{}$$

$$\Delta E = \boxed{}$$

Jadi, besar energi oleh gaya luar adalah.....?