Evaluasi

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







Usaha

Bukan Usaha

2 Balok bermassa 10 kg akan dinaikkan dari dasar ke puncak bidang miring yang panjangnya 5 m dan tinggi puncaknya dari tanah 3 m. Bila kita anggap permukaan bidang licin, usaha yang harus dilakukan sebuah gaya sejajar bidang yang mendorong balok ke atas sebesar....($g=9{,}8\ m/s^2$)

A. 290 J

B. 291 J

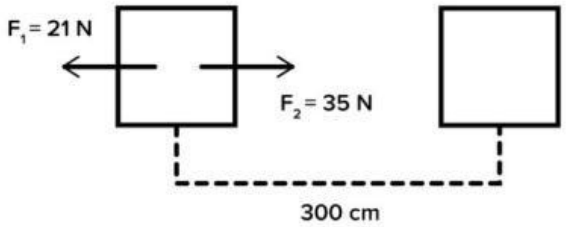
C. 292 J

D. 293 J

E. 294 J

LIVEWORKSHEETS

3 Pada sebuah benda terdapat dua buah gaya yang bekerja, yaitu F, 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, =

F_2 =

S =

Ditanya :

W = ?

Jawab :

W = - x

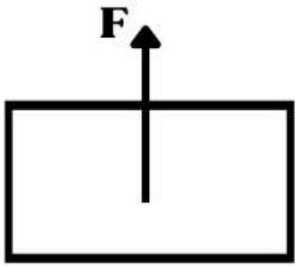
W = - x

W = x

W =

Jadi usaha yang dilakukan adalah.....

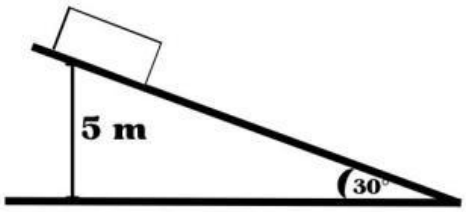
4 Benda bermassa 5 Kg diberi gaya vertikal ke atas 75 N, selama 4 s seperti digambar berikut.



Besar usaha yang dilakukan gaya jika benda mula-mula diam adalah....

LIVEWORKSHEETS

5 Sebuah balok ditahan di puncak bidang miring seperti gambar berikut.



Tinggi bidang adalah 5 m dan sudut kemiringan 30°. Ketika dilepas, balok meluncur tanpa gesekan sepanjang bidang miring. Besar energi kinetik ketika balok tiba di dasar bidang miring adalah ... (massa balok = 1 kg)

Diketahui :

[ ] = [ ]

[ ] = [ ]

[ ] = [ ]

Ditanya :

[ ] = ?

Jawab :

[ ] = [ ] X [ ] X [ ]

[ ] = [ ] X [ ] X [ ]

[ ] = [ ]

Jadi energi kinetik di dasar adalah [ ].....

6 Sebuah benda bermassa 100 g jatuh bebas dari ketinggian 20 m. Energi kinetik benda saat mencapai ketinggian 5 m dari permukaan tanah adalah ....

A. 5 J

B. 15 J

C. 20 J

D. 500 J

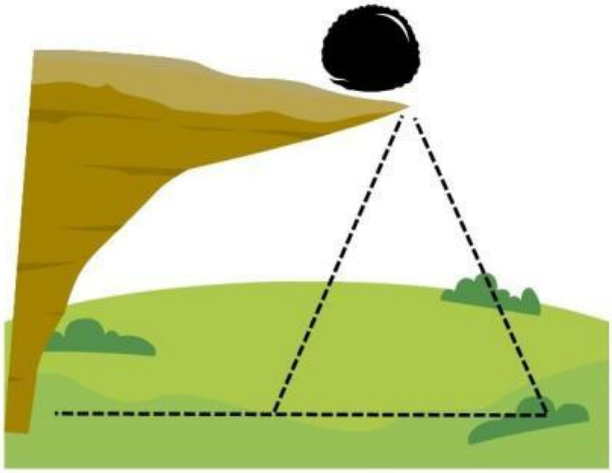
E. 1500 J

LIVEWORKSHEETS

7 Jika anda bersepeda menuruni bukit tanpa mengayuh dengan besar kecepatan tetap, terjadi perubahan energi dari ....

8 Dua benda masing-masing mempunyai massa m_1 dan m_2 yang berbeda. Jika kedu benda mempunyai energi kinetik yang sama, kedua benda juga mempunyai.

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 ditanah adalah....



Diketahui :

m =

h =

g =

Ditanya :

= ?

Jawab :

= X X

= X X

=

=

=

Jadi, kecepatan benda tepat saat tiba ditanah adalah.....

LIVEWORKSHEETS

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

a. Apakah energi mekanik terkonversi

b. Jika tidak, hitunglah energi oleh gaya luar



Diketahui :

m = ____

h = ____

v = ____

g = ____

Ditanya :

a. Em = ?

b. ΔE = ?

Jawab :

a. Energi mekanik terkonversi

Em awal = ____ = ____ x ____ x ____

= ____ x ____ x ____

= ____

Em akhir = ____ = $\frac{\text{____}}{\text{____}}$ x ____ x ____

= $\frac{\text{____}}{\text{____}}$ x ____ x ____

= ____

Apakah energi mekanik terkonservasi.....?

b. Selisih energi mekanik

ΔE = ____ - ____

ΔE = ____ - ____

ΔE = ____

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

LIVEWORKSHEETS