

Nama : Rizky Firmansyah

Kelas : Xi RPL 1

1. Dik : Sebuah bidang miring memiliki ketinggian  $h$ . Sebuah benda bermassa  $m$  dilepas dari puncak bidang miring itu

Dit : Apakah kecepatan benda sesampainya di bagian bawah bidang miring tersebut bergantung pada sudut bidang miring, jika

- a. bidang miring licin
- b. bidang miring kasar

Jawab : a. memiliki kecepatan yang lebih cepat di dari bidang miring kasar  
b. memiliki kecepatan yang lebih lamban dari bidang miring licin

2. Dik :  $F = 628 \text{ N}$

$$s = 20,0 \text{ m}$$

$$\cos \theta = 37^\circ$$

Dit :  $W$  ?

$$\begin{aligned} \text{jawab : } W &= F \cdot s \cdot \cos \theta \\ &= 628 \text{ N} \cdot 20,0 \text{ m} \cdot \cos 37^\circ = \frac{4}{5} \\ &= 10.048 \text{ J} \end{aligned}$$

3. Dik :  $P = 150.000 \text{ W}$

$$s = 5,1 \text{ m}$$

$$t = 16 \text{ s}$$

Dit :  $F$  ?

Jawab : Energi = Usaha =  $W$

$$\begin{aligned} W &= P \cdot t \\ &= 150.000 \cdot 16 \\ &= 2.400.000 \text{ J} \end{aligned}$$

Jadi Gaya yg dilakukan :

$$\begin{aligned} F &= W/s \\ &= 2.400.000/5,1 \\ &= 470.588,23 \text{ N/m} \end{aligned}$$

4. Dik :  $w = 6 \text{ kg}$

$$h = 1,2 \text{ m}$$

$$g = 10 \text{ m/s}^2$$

Dit :  $E_p$ ?

$$\text{Jawab : } E_p = w \cdot g \cdot h$$

$$= 6 \cdot 10 \cdot 1,2$$

$$= 72 \text{ J}$$

5. Dik :  $F = 85 \text{ N}$

$$\Delta x = 75 \text{ cm}$$

$$m = 100 \text{ g}$$

Dit : Berapakah kelajuan anak panah itu saat meninggalkan tali busur tersebut?

$$\text{Jawab: } v = \sqrt{(F \cdot \Delta x / m)}$$

$$v = \sqrt{(85 \text{ N} \cdot (75 \text{ cm} \times 10^{-2} \text{ m/cm}) / (100 \text{ g} \times 10^{-3} \text{ kg/g}))}$$

$$v = \sqrt{(85 \text{ N} \cdot (0,75 \text{ m}) / (0,1 \text{ kg}))}$$

$$v = \sqrt{(637,5 \text{ m}^2/\text{s}^2)}$$

$$v = 25,24 \text{ m/s}$$