

<https://www.youtube.com/watch?v=AxpObloRo6I>

Milí sedmáci, zkuste si spočítat úlohy, které vám napíšu, posílám odkaz na youtube, kde je krásné



vysvětlení, tak se podívejte

!!!!!!!

1. Plocha malého pístu hydraulického lisu má obsah 12 cm^2 . Jak velký tlak vzniká v kapalině, působí – li na tento píst vnější síla 18 N ?

$$S = 12 \text{ cm}^2 = 0,0012 \text{ m}^2$$

$$F = 18 \text{ N}$$

$$p = ?$$

$$p = \frac{F}{S}$$

$$p = \frac{18}{0,0012}$$

$$p = 15000 \text{ Pa}$$

Tlak v kapalině je 15 kPa .

2. Kolmo na volnou hladinu kapaliny v nádobě působí píst o obsahu $0,25 \text{ m}^2$ tlakovou silou 70 N . Jak velký tlak v kapalině vznikne ?

$$S = 0,25 \text{ m}^2$$

$$F = 70 \text{ N}$$

$$p = ?$$

$$p = \frac{F}{S}$$

$$p = \frac{70}{0,25}$$

$$p = 280 \text{ Pa}$$

Tlak v kapalině je 280 Pa .

3. Tlak větru je $1,5 \text{ kPa}$. Vypočítej tlakovou sílu působící na lodní plachtu o obsahu 3 m^2 ?

$$p = 1,5 \text{ kPa} = 1500 \text{ Pa}$$

$$S = 3 \text{ m}^2$$

$$F = ?$$

$$F = p \cdot S$$

$$F = 1500 \cdot 3$$

$$F = 4500 \text{ N}$$

Taková síla na lodní plachtu je $4,5 \text{ kN}$.

4. Chlapec o hmotnosti 60 kg má obsah podrážek bot $0,04 \text{ m}^2$. Jak velkým tlakem působí na podložku ?

$$m = 60 \text{ kg} \Rightarrow F = 600 \text{ N}$$

$$S = 0,04 \text{ m}^2$$

$$p = \frac{F}{S}$$

$$p = \frac{600}{0,04}$$

$$p = 15000 \text{ Pa}$$

Chlapec tíhne
tlak 15 kPa .