

ŘEŠENÍ

SAMOSTATNÁ PRÁCE

16. květen



Vždy proved' zápis fyzikálních veličin

- 1) Obsah malého pístu hydraulického zařízení je 15 cm^2 . Na malý píst působí kolmo síla o velikosti 450 N . Obsah velkého pístu je 300 cm^2 .
 - a) Nakresli schéma hydraulického zařízení a vyznač síly, které na písty působí.
 - b) Vypočti, jak velkou tlakovou silou působí kapalina na velký píst.
Na velký píst působí síla $9\,000 \text{ N} = 9 \text{ kN}$
 - c) Vypočti, jak velký tlak v kapalině vyvolá síla působící na píst.
Síla vyvolá tlak $300\,000 \text{ Pa} = 300 \text{ kPa}$

- 2) Obsah malého pístu hydraulického zařízení je 25 cm^2 . Obsah velkého pístu je 500 cm^2 . Na velký píst působí kolmo síla o velikosti 15 kN .
 - a) Nakresli schéma hydraulického zařízení a vyznač síly, které na písty působí.
 - b) Vypočti, jak velkou tlakovou silou působí kapalina na malý píst.
Na malý píst působí síla 750 N
 - c) Vypočti, jak velký tlak v kapalině vyvolá síla působící na píst.
Síla vyvolá tlak $300\,000 \text{ Pa} = 300 \text{ kPa}$

- 3) Obsah malého pístu hydraulického lisu je 20 cm^2 . Působí na něj vnější tlaková síla 100 N . Urči obsah velkého pístu, jestliže na něj kapalina působí silou 3 kN .
Obsah velkého pístu je 600 cm^2