

Domácí úkol do fyziky pro 7.A,B

Odpovědi na otázky odevzdáte na samostatném papíru formátu A4 podepsaném zákonným zástupcem (rodičem) po návratu do školy.

- 1.) Vysvětli, proč je hladina kapaliny v klidu vodorovná.
- 2.) Nakresli hladinu vody v konvičce na zalévání květin postavené
 - a) na vodorovné podložce
 - b) na šikmé podložceProč vytéká voda z konvičky, když ji nakloníme?
- 3.) Jak velkou gravitační silou působí Země na vodu o hmotnosti 3,7 kg? Jaký má tato voda objem?
- 4.) Které jednotky tlaku znáš? Jaké mezi nimi působí vztahy?
- 5.) Jakého tlaku se týká Pascalův zákon? Co pro tento tlak podle Pascalova zákona platí?
- 6.) Z čeho se skládá hydraulické zařízení. Popiš jeho činnost.
- 7.) Kde se hydraulické zařízení používá? Uveď příklady těchto zařízení.
- 8.) Popiš činnost hydraulického lisu. (Obrázek najdeš v učebnici.)

Vypočítej:

- 9.) Velký píst hydraulického lisu má obsah $0,25 \text{ m}^2$. Jak velkou tlakovou silou působí kapalina na tento píst, je-li v kapalině vyvolán tlak 12 kPa ?
- 10.) Obsah malého pístu hydraulického lisu je 10 cm^2 . Působí na něj vnější tlaková síla 100 N . Obsah velkého pístu je 300 cm^2 . Urči tlakovou sílu, kterou kapalina působí na velký píst. Nakresli obrázek.

Petr Jehlář