

VYPOČÍTEJ_{PK}

PŘÍKLADY VYPOČÍTEJ DO SEŠITU, ZADÁNÍ NEOPISUJ. PROVEĎ U KAŽDÉ ÚLOHY ZÁPIS A VÝPOČET. VYBER SPRÁVNÉ ŘEŠENÍ A PRACOVNÍ LIST ODEŠLI KE KONTROLE.

1. Vodní lis má písty o obsahu 6 cm^2 a 10 cm^2 . Jak velkou tlakovou silou působí voda na velký píst, působí-li na malý píst tlaková síla 240 N ?
A) 400 N B) $4\,000 \text{ N}$ C) 40 kN
2. Hydraulický lis má dva písty, větší má obsah $6\,000 \text{ cm}^2$. Na tento píst působí síla 20 kN . Na malý píst působí síla o velikosti 10 N . Vypočítej, jaký obsah má malý píst.
A) $0,3 \text{ cm}^2$ B) 30 cm^2 C) 3 cm^2
3. Na píst o obsahu $0,04 \text{ m}^2$, který se dotýká volné hladiny kapaliny, působí vnější tlaková síla. Určete velikost této síly, jestliže v kapalině vznikne tlak $1,2 \text{ kPa}$.
A) $0,048 \text{ kN}$ B) $4,8 \text{ N}$ C) 480 N
4. Kolmo na volnou hladinu kapaliny v nádobě působí píst o obsahu $0,1 \text{ m}^2$, tlakovou silou $2\,560 \text{ N}$. Jak velký tlak v kapalině vznikne?
A) 256 Pa B) $25,6 \text{ kPa}$ C) $25,6 \text{ Pa}$
5. Válcová nádrž má obsah dna 250 m^2 a je naplněna naftou do výšky 10 m . Urči tlakovou sílu, kterou působí nafta na dno nádrže. Hustota nafty je 900 kg/m^3 .
A) $22,5 \text{ N}$ B) $22,5 \text{ kN}$ C) $22,5 \text{ MN}$

6. Válcová nádrž je naplněna naftou do výšky 9,5 m ode dna. Urči hydrostatický tlak u dna nádrže. Hustota nafty je 900 kg/m^3 .

A) 855 Pa

B) 85,5 kPa

C) 8 550 Pa

7. Hydrostatický tlak u dna řeky je 42 kPa. Jak hluboká je řeka v tomto místě? Hustota vody je $1\,000 \text{ kg/m}^3$.

A) 4,2 m

B) 42 m

C) 420 m