

Příklady na hustotu

1. Sud má objem 200 dm^3 . Jeho hmotnost je 150 kg . Jakou hustotu má látka uvnitř sudu? (750 kg/m^3)
2. Unesl(a) bys v jedné ruce krabici zlata, která by měla stejný objem jako krabice mléka o objemu 1 l a rozměrech $6,5 \times 10 \times 16 \text{ cm}$? Jaká je hmotnost zlata? Hmotnost krabice zanedbáváme. (hustota zlata je 19300 kg/m^3 , pravděpodobně ne, 20 kg)
3. Jaký objem má stříbro, pokud váží 300 g ? (hustota stříbra $10\,500 \text{ kg/m}^3$, $0,000\,029 \text{ m}^3$)
4. Jaké množství rašeliny (hustota 350 kg/m^3) uveze 15 vagónů (jeden vagón uveze 30 tun)? (jeden vagón $85,7 \text{ m}^3$, 15 vagónů = $1\,286 \text{ m}^3$)
5. Kolik váží betonový sloup tvaru kvádrů o rozměrech $1,6 \text{ m} \times 0,25 \text{ m} \times 0,25 \text{ m}$? (210 kg)
6. Rybáři používají malá olůvka, aby se jinak lehký háček dobře ponořil do vody. Vypočítej, jakou hustotu má olovo, když olůvko o objemu $0,44 \text{ cm}^3$ váží 5 g . ($11\,364 \text{ kg/m}^3$)
7. Čerstvý sníh má hustotu 60 kg/m^3 . Jaká hmotnost sněhu leží na střeše o rozměrech $5 \text{ m} \times 12 \text{ m}$, když napadlo $0,2 \text{ m}$ sněhu? (720 kg)
8. Olověná kulička o objemu 1 ml má hmotnost $11,3 \text{ g}$. Jaká je hustota olova? ($11\,300 \text{ kg/m}^3$)
9. V cisterně je 5 m^3 ethanolu (lihu). Jaká je hmotnost ethanolu? (3945 kg)
10. Jakou hmotnost má plný kanystr benzínu? Objem kanystru je 10 l , hmotnost prázdného kanystru je 1 kg . ($7,5 + 1 \text{ kg}$)
11. Vypočítejte hmotnost vzduchu v místnosti o rozměrech $10,5 \text{ m} \times 7,5 \text{ m} \times 3,3 \text{ m}$, ve které není nábytek. (335 kg)
12. Kolik m^3 písku lze naložit na auto, jehož nosnost je 5 t ? ($3,3 \text{ m}^3$)
13. V akváriu dlouhém 60 cm , širokém 30 cm je nalita voda do výšky 25 cm . Urči hmotnost vody v akváriu. (45 kg)
14. Jaký objem má ledová kra o hmotnosti 326 kg ? ($0,36 \text{ m}^3$)
15. Skleněná tabule výkladní skříně má délku 3 m , výšku $2,5 \text{ m}$ a tloušťku $0,8 \text{ cm}$. Vypočítej hmotnost skleněné tabule. (216 kg)