

Úlohy na precvičenie výpočtov objemu, hustoty a hmotnosti telies a látok.

1. Látka s hustotou 1098 kg/m^3 má v nádobe objem 17 cm^3 . Aká je hmotnosť tohto množstva kvapaliny?
2. Roztok chemickej látky má hustotu 1853 kg/m^3 a váži 11 kg . Aký je objem roztoku tejto chemickej látky? Výsledok uveď v litroch.
3. Aká je hmotnosť látky v nádobe, keď látka má objem 9 cm^3 a jej hustota je 1480 kg/m^3 ?
4. Čerstvý sneh má hustotu 100 kg/m^3 . Koľko váži snehuliak, ak sa na jeho postavenie spotrebovalo $14,7$ litra snehu?
5. Päť litrov včelieho medu váži 7000 g . Aká je hustota včelieho medu?
6. Hustota vzduchu je $1,29 \text{ kg/m}^3$. Koľko bude vážiť balón s objemom $659,4 \text{ dm}^3$. Hmotnosť prázdneho balóna je 1200 g .
7. Vypočítajte hmotnosť betónovej kocky s hranou 12 cm , ak viete, že hustota betónu použitého na výrobu kocky je 1800 kg/m^3 .
8. Aký je objem ocelej sochy, ak socha váži presne 100 kg ? Hustota použitej ocele je $13\,000 \text{ kg/m}^3$.
9. Železničný vagón odvezie maximálne 30 t nákladu. Koľko vagónov odvezie $15\,000 \text{ m}^3$ rašeliny, ktorej hustota je 350 kg/m^3 ?
10. Ebenové drevo má 2 krát väčšiu hustotu ako jedľové drevo. $2,8 \text{ m}^3$ jedľového dreva váži $1,68 \text{ t}$. Aká je hustota ebenového dreva?
11. Zlato má hustotu $19\,300 \text{ kg/m}^3$. Uniesli by ste v jednej ruke kocku zlata, ktorá by mala objem 125 cm^3 a bola by celá zo zlata?
12. Socha z lipového dreva váži 72 kg a jej objem je 150 dm^3 . Aká je hustota lipového dreva?
13. Kocka s hmotnosťou 43 g má objem 16 cm^3 . Akú hustotu má látka, z ktorej je kocka vyrobená?
14. Ľadová kryha má s objemom 2 m^3 hmotnosť 1834 kg . Určte hustotu ľadu.
15. 20 litrov kvapaliny váži 17 kg . Aká je hustota tejto kvapaliny?
16. Vojde sa 1 kg benzínu do litrovej fľaše? Hustota benzínu je 750 kg/m^3 .
17. Akú hmotnosť majú dva litre limonády, ak hustota limonády je 1040 kg/m^3 ?
18. Aký objem zaberie 10 kg ortuti, ak hustota ortuti je $13\,500 \text{ kg/m}^3$?
19. Vzorka cínu má pri teplote $20 \text{ }^\circ\text{C}$ objem $604,98 \text{ cm}^3$ a hmotnosť $4422,4 \text{ g}$. Vypočítajte hustotu cínu.
20. Vypočítajte objem vzorky amoniaku s hustotou $0,75 \text{ kg/m}^3$ za štandardných podmienok, ak viete, že vzorka má objem $710,73 \text{ g}$.
21. $884,82 \text{ dm}^3$ vzorky kyslíka má hmotnosť $1246,71 \text{ g}$. Aká hustota tejto vzorky kyslíka v g/cm^3 ?
22. Vzorka pieskovca váži $815,72 \text{ g}$. Objem vzorky je $354,66 \text{ cm}^3$. Aká je hustota pieskovca?