

Vyjadrovanie zloženia roztokov. Hmotnostný zlomok.

Úlohy na precvičenie výpočtov hmotnostného zlomku.

1. Do 125 g vody sa pridalo 15 g dusičnanu sodného NaNO_3 . Vypočítajte hmotnostný zlomok NaNO_3 v takto pripravenom roztoku.
2. V 450 g vodného roztoku dusičnanu amónneho NH_4NO_3 sa nachádza 25g dusičnanu amónneho NH_4NO_3 . Aký je hmotnostný zlomok dusičnanu amónneho NH_4NO_3 v tomto roztoku?
3. 280 g vodného roztoku chloridu vápenatého CaCl_2 obsahuje 12 g chloridu vápenatého CaCl_2 . Vypočítajte hmotnostný zlomok chloridu vápenatého CaCl_2 v roztoku.
4. Koľko gramov kuchynskej soli NaCl obsahuje 5 kg 39 %-ného roztoku?
5. Koľko g cukru obsahuje 4000 g vodného roztoku s hmotnostným zlomkom 0,23 ?
6. 30 g chloridu draselného KCl bolo rozpustených v 1200 g vody. Vypočítajte hmotnostný zlomok chloridu draselného KCl v jeho vodnom roztoku.
7. Vypočítajte, akú hmotnosť NaCl a akú hmotnosť vody treba na prípravu 2900 g roztoku s hmotnostným zlomkom $w = 0,045$.
8. Vypočítaj hmotnostný zlomok hydroxidu sodného NaOH v 760 g jeho vodného roztoku, ak sa na prípravu vodného roztoku hydroxidu sodného použilo 32 g hydroxidu sodného.
9. Koľko gramov kuchynskej soli NaCl musíme pridať do 230 gramov vody, aby vzniknutý roztok bol 12,5 %-ný?
10. Na prípravu vodného roztoku s hmotnostným zlomkom 0,03 sme použili 23 g modrej skalice so vzorcom $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$. Vypočítajte hmotnosť takto pripraveného roztoku.
11. Vypočítajte, aké množstvo 3,8 %-ného vodného roztoku dusičnanu strieborného AgNO_3 môžeme pripraviť použitím 65 g tuhého dusičnanu strieborného AgNO_3 .
12. 19 %-ný vodný roztok chloridu draselného obsahuje 36 g chloridu draselného. Aká je hmotnosť pripraveného roztoku?
13. Vypočítajte hmotnosť chloridu sodného NaCl rozpusteného v 550 g jeho 2 %-ného vodného roztoku.
14. Koľko %-ný bol vodný roztok manganistanu draselného KMnO_4 , keď po odparení 90 g vody zostal 1g tuhého manganistanu draselného KMnO_4 ?
15. Aké množstvo vody a koľko gramov chloridu lítneho LiCl potrebujeme na prípravu 330 gramov 0,7 %-ného vodného roztoku chloridu lítneho LiCl ?
16. Vypočítajte hmotnosť vody potrebnú na prípravu 53 %-ného roztoku dusičnanu sodného, ak viete, že na prípravu uvedeného roztoku sa použilo 15 g tuhého dusičnanu sodného.
17. Vypočítajte, aké množstvo vody treba odpariť z 50 g 14 %-ného roztoku chloridu sodného NaCl aby sme získali 40 %-ný roztok NaCl .
18. Do 230 g 23 %-ného roztoku dusičnanu amónneho NH_4NO_3 sa pridalo ďalších 20 g tuhého dusičnanu amónneho NH_4NO_3 . Vypočítajte, koľko percentný roztok dusičnanu amónneho NH_4NO_3 vznikol po rozpustení tuhého NH_4NO_3 .
19. Vypočítajte hmotnostný zlomok zelenej skalice vo vodnom roztoku, ktorý bol pripravený rozpustením 55 g zelenej skalice, ak viete, že pripravený vodný roztok vážil 345 g.