Hmotnostní zlomek

1. Ve 100 g vody bylo rozpuštěno 50 g NaOH. Jaký byl hmotnostní zlomek NaOH v roztoku? (33,3%)
2. Kolik g KOH potřebujeme na přípravu 500 g 5% roztoku? (25g)
3. Mořské řasy obsahují 0,03 % jodu. Jaká by byla hmotnost jodu získaná z 5 tuny mořských řas?. (1,5kg)
4. Vypočtěte hmotnostní zlomek železa v oxidu železitém, jestliže 50 g oxidu železitého obsahuje 34,9 g železa. (69,8 %)
5. V kolika g vody je nutno rozpustit 32 g NaCl, aby vznikl 20% roztok chloridu sodného? (128g)
6. Hmotnostní zlomek vápníku v uhličitanu vápenatém je 0,4. Určete hmotnost vápníku ve 200 g uhličitanu vápenatého. (80 g)
7. Roztok jsme získali rozpuštěním 30 g chloridu sodného ve 100 g vody. Vypočtěte hmotnostní zlomek NaCl v roztoku. (23,08%)
8. Do prázdného šálku jsme nalili 200 g kávy a přisypali 3 sáčky porcovaného cukru (po 5 g). Určete hmotnostní zlomek cukru v takto připravené kávě. (6,98%)
9. Ze 45 g dusičnanu sodného připravíme 3% roztok. Kolik gramů tohoto roztoku dostaneme? (1500g)
10. Připravte 5 kg 5% roztoku NaCl. (K přípravě 5kg 5% roztoku smícháme 250g NaCl a 4750g (ml) vody.)
11. Kolik gramů vody je třeba, aby byl z 55g KBr připraven roztok, ve kterém je hmotnostní zlomek této soli 0,05. (1045 g)
12. Připravte 3,5 dm3 28 % vodného roztoku K2CO3. Kolik g K2CO3 a kolik ml vody potřebujeme. Hustota 28 % roztoku je 1,2756 g/cm3. (m (K2CO3) = 1,25 kg, m (H2O) = 3,21 kg )
13. Vypočítejte hmotnost vody potřebné k přípravě 500 g roztoku NaOH, je-li w=20%. (400g)
14. Určete objem kyseliny octové (ρ = 1,05 g·cm-3) potřebný pro přípravu 100 g roztoku, je-li w=20%. (19 ml)
15. Kolik ml vody a kolik g KCl je třeba k přípravě 1265 g 12%-ního roztoku KCl? (151,8g KCl)
16. Určete hmotnost dusičnanu vápenatého potřebného pro přípravu 200 groztoku, je-li w=8%. (16g)
17. Určete procentuální složení manganistanu draselného? (K 24,7 %, Mn 34,8 %, O 40,5 %)
18. Kolik procent hliníku obsahuje kryolit Na3AlF6? (12,9 %)
19. Kolik procent krystalové vody obsahuje:

a) zelená skalice FeSO4 .7H2O (45,3 %)

b) bílá skalice ZnSO4 . 7H2O (43,9 %)

c) chlorid barnatý BaCl2 . 2H2O (14,8 %)

1. Určete, které z uvedených hnojiv obsahuje nejvíce % dusíku.

Hnojiva: NH3, NH4NO3, (NH4)2SO4, CO(NH2)2 (82,3 %; 35 %; 21,2 %; 46,7 %)

1. Která sloučenina obsahuje 30,7 % K; 25,2 % S a 44,1 % O? (K2S2O7)
2. Která sloučenina obsahuje 29,4 % Ca; 23,5 % S a 47,1 % O? (CaSO4)
3. Jaký je vzorec sloučeniny, která obsahuje 45,9 % K; 16,5 % N a 37,6 % O? (KNO2)
4. Vypočítejte procentové složení C6H6. (92 % C, 8 % H)