**Příklady hmotnostní zlomek – společná hodina**

**Vypočítejte hmotnost jednoho atomu jodu, pokud víte, že relativní atomová hmotnost jodu je 126,90.** [2.1073×10-25 kg]

Postup:

1. Platí, že Ar(I) = m(I)/mu
2. Ze zlomku se vyjádří se hmotnost jodu

M(I) = Ar(I) × mu

1. m(I) = 126,90 × 1,6606×10-27 kg = 2.1073×10-25 kg

**Kolik gramů vody bude nutno použít na přípravu roztoku chloridu nikelnatého z 50 g NiCl2.6H2O, má-li být hmotnostní zlomek chloridu nikelnatého v připraveném roztoku 0,07.** [340 g]

Postup:

1. Vyjádří se hmotnostní zlomek NiCl2

w(NiCl2) = m(NiCl2) / (m(NiCl2.6H2O) + m(H2O))

1. Ze zlomku se vyjádří hmotnost vody, kterou máme spočítat

m(H2O) = (m(NiCl2) / (w(NiCl2)) - m(NiCl2.6H2O)

1. Spočítá se hmotnost NiCl2, který je obsažen v NiCl2.6H2O a jelikož lze v periodické tabulce dohledat relativní atomové hmotnosti jednotlivých prvků, tak zároveň platí, že známe hmotnostní poměry jednotlivých atomů v příslušné molekule, a tedy lze vyjádřit

m(NiCl2) = (Mr(NiCl2) / Mr(NiCl2.6H2O)) × m(NiCl2.6H2O)

1. m(H2O) = (((129,6 / 237,7) × 50g)/0,07) - 50 g = 339,8 g