**Řešení - PŘÍKLADY NA VÝPOČET HMOTNOSTI ROZTOKU m**

**1.**

**Roztok cukru obsahuje 6% cukru. Hmotnost rozpuštěného cukru je 186g. Urči hmotnost roztoku. (složka……cukr)**

Zápis:

 w(s) = 0,06 procentuální obsah (6%) : 100 = 0,06

 m (s) = …186.g Vzorec: m = m(s) : w(s)

 m = ? Výpočet: m = 186 g : 0,06

 m = 3100 g

Odpověď: Roztok má hmotnost ……3100…g.

**2.**

**Slitina obsahuje 2,4 kg hliníku, což představuje 3 % hmotnosti slitiny. Urči hmotnost slitiny. (složka …. hliník)**

Zápis:

 w(s) = 0,03 procentuální obsah (3%) : 100 = …0,03…

 m (s) = …2,4..kg Vzorec: m = m(s) : w(s)

 m = ? Výpočet: m = 2,4kg : 0,03

 m = 80 kg

Odpověď: Slitina má hmotnost …… 80 …kg.

**3.**

**Ve vodě jsme rozpustili 15 dkg modré skalice a získali jsme její 5% roztok. (složka ……skalice modrá)**

**a)Kolik gramů roztoku jsme získali?**

Zápis:

 w(s) = 0,05 procentuální obsah (5%) : 100 = …0,05..

 m (s) = 15 dkg = 150 g Vzorec: m = m(s) : w(s)

 m = ? Výpočet: m = 150g : 0,05

 m = 3 000 g

Odpověď: Roztok má hmotnost …… 3000 ..…g.

**b) V kolika g vody jsme skalici modrou (15 dkg) rozpustili?**

 **m(voda) = m (roztok) – m(s)**

 m(voda) = …3000…g – …150..g = ……2850…..g

Odpověď: Skalici modrou jsme rozpustili ve ……2850….g vody.

**4.**

**Slitina je tvořena 35% mědi, 25% železa a 40% zinku. Hmotnost zinku ve slitině je 5 kg. Urči hmotnost slitiny. (složka ……zinek)**

Zápis:

 w(s) = 0,4 procentuální obsah (40%) : 100 = …0,4…

 m (s) = …5 kg Vzorec: m = m(s) : w(s)

 m = ? Výpočet: m = 5 kg : 0,4

 m = 12,5 kg

Odpověď: Slitina má hmotnost …12,5 ……kg.

**5.**

**7% roztok hydroxidu sodného vznikl rozpuštěním 42 g hydroxidu sodného ve vodě. (složka ….hydroxid sodný)**

**a)Urči hmotnost roztoku.**

Zápis:

 w(s) = 0,07 procentuální obsah (7%) : 100 = …0,07…

 m (s) = …42..g Vzorec: m = m(s) : w(s)

 m = ? Výpočet: m = 42 g : 0,07

 m = 600 g

Odpověď: Roztok má hmotnost ……600 …g.

**b) Urči hmotnost vody, v níž byl hydroxid sodný rozpuštěn.**

 **m(voda) = m (roztok) – m(s)**

 m(voda) = …600 …g – …42..g = ……558…..g

Odpověď: Hydroxid sodný byl rozpuštěn ve ……558 ….g vody.

**6.**

**Slitina zlata, stříbra a mědi obsahuje 5 g zlata. Hmotnostní zlomek zlata je 0,25. Urči hmotnost slitiny. (složka …… zlato)**

Zápis:

 w(s) = …0,25 …

 m (s) = …5…..g Vzorec: m = m(s) : w(s)

 m = ? Výpočet: m = 5 g : 0,25

 m = 20 g

Odpověď: Slitina má hmotnost ……20 …g.