

**Pracovní list**

**Základní chemické výpočty a názvosloví anorganických sloučenin**

**Autor: Ing. Jitka Valachová**

1. **Spoj chemický název se správným vzorcem**

H2SO4 Hyroxid telurnatý

CO2 Uličitan vápenatý

IBr Kyselina sírová

Al(HSO4)3 Hydrogensíran hlinitý

HBrO Siřičitan antimonitý

Te(OH)2 Oxid hořečnatý

MgO Hydroxid fosforečný

Sb2(SO3)3 Bromid Jodný

CaCO3 Oxid uhličitý

P(OH)5 Kyselina bromná

1. **Vypočítej následující chemické příklady**
2. Kolik mg jodistanu draselného je třeba na přípravu 30 ml roztoku jodistanu draselného o molární koncentraci 0,1 mol.dm-1?

m = ? (mg)

V = 30 ml = 0,03 l

c = 0,1 mol.dm-1

M = 230 g.mol-1

m = c . V . M

m = 0,1 . 0,03 . 230

m = 0,69 g

m = 690 mg

Odpověď: Na přípravu 30 ml roztoku jodistanu draselného o molární koncentraci 0,1 mol.dm-1 je potřeba 690 mg jodistanu draselného.

1. Jaká bude výsledná látková koncentrace roztoku hydrogenuhličitanu draselného, bylo li po rozpuštění 180 mg této látky doplněno vodou na objem 900 ml?

cm = ? (g.l-1)

m = 180 mg = 0,18 g

V = 900 ml = 0,9 l

cm = m/V

cm = 0,18/0,9

cm = 0,2 g.l-1

Odpověď. Výsledná hmotnostní koncentrace roztoku bude 0,2 g.l-1.

1. Kolik gramů 2 % roztoku fluoridu vápenatého je třeba přidat k 0,5 kg 10 % roztoku téže látky, aby vznikl roztok o koncentraci 8 %?

m1 = 0,5 kg = 500 g

m2 = ? (g)

W1 = 10 %

W2 = 2 %

m = m1 + m2

W = 8 %

m1 . W1 + m2 . W2 = m . W

500 . 10 + m2 . 2 = (500 + m2) . 8

5000 + 2 m2 = 4000 + 8 m2

-6 m2 = -1000

m2 = 166,6 g

Odpověď: K 10 % roztoku je třeba přidat 166,6 g 2 % roztoku, aby vznikl výsledný roztok o koncentraci 8 %.