

Príklad – výpočet percentuálneho obsahu alkoholu

Molekulárna hmotnosť tiosíranu sodného = 248,19 g/mol

Molekulárna hmotnosť etanolu = 46,06844 g/mol

- ak je návažka tiosíranu sodného 7,44 g na liter, potom:

$$\frac{7,44 \text{ g tiosíranu sodného}}{248,19 \text{ g/mol tiosíranu sodného}} = 0,029977033 \text{ mol/L}$$

V našom prípade sme použili 10 ml tiosíranu sodného na titráciu, následne vypočítame koľko mólov je v 10 ml, je možné najper vypočítať koľko mólov je v 1 ml a potom hodnotu násobiť titrovanými ml

$$0,01 \times 0,029977033 = 0,00029977033 \text{ mol v } 10 \text{ ml}$$

Alebo

$$\frac{0,029977033}{1000} \times 10 \text{ ml} = 0,00029977033 \text{ molov v } 10 \text{ ml}$$

Ak je 1 mól tiosíranu sodného ekvivalentom 0,25 mólov etanolu, potom

$$\frac{0,00029977033}{4} = 0,0000749425825$$

Je potrebné myslieť na to, že sme roztok vzorky riedili 1:20, čiže je potrebné :

$0,0000749425825 \times 20 = 0,00149885165$ mólov etanolu v 1 ml, pretože sme pipetovali iba 1 ml vzorky, tzn.:

$$0,00149885165 \times 1000 \text{ ml} = 1,49885165 \text{ mol/L etanolu}$$

Prepočet mol/L na g/L sa počíta nasledovne:

$$1,49885165 \text{ mol/L} \times 46,06844 \text{ g/mol etanolu} = 69,049 \text{ g/L} = 6,9049 \text{ g/100 ml} = \mathbf{6,9\% \text{ alkoholu}}$$