

1.5.1 Číselné soustavy I

Př. 1: Zapiš rozvinutý zápis čísel: 12054, 12504 a 7305049 v desítkové soustavě.

$$12054 = 1 \cdot 10^4 + 2 \cdot 10^3 + 0 \cdot 10^2 + 5 \cdot 10^1 + 4 \cdot 10^0$$

Př. 2: Zapiš rozvinutý zápis čísla ve dvojkové soustavě $(101)_2$ a převed' jej do desítkové soustavy.

Př. 3: Převed' čísla z dvojkové soustavy do desítkové.

a) $(1111)_2$

b) $(10010)_2$

c) $(1011101)_2$

Př. 4: Převed' čísla z desítkové soustavy do dvojkové:

a) $(7)_{10}$

b) $(8)_{10}$

c) $(11)_{10}$

d) $(14)_{10}$

e) $(32)_{10}$

f) $(29)_{10}$

g) $(57)_{10}$

Př. 5: Kolik různých číslic je třeba k vyjádření čísla ve dvojkové soustavě? Proč? Jaké výhody a jaké nevýhody má používání dvojkové soustavy?

Př. 6: Jak poznáme u čísel zapsaných ve dvojkové soustavě, že jsou sudá? Jak poznáme čísla dělitelná čtyřmi?

Př. 7: Převed' do desítkové soustavy čísla.

a) $(2010)_3$

b) $(141)_5$

c) $(161)_7$

d) $(27)_8$

Př. 8: Převed' číslo $(21)_{10}$ z desítkové soustavy do soustavy trojkové.