

Zadatak 25.

Odredi prirodne brojeve x i y iz jednakosti

1) $23_{(x)} = 41_{(y)}$; 2) $144_{(x)} = 100_{(y)}$.

Rješenje.

1) Jednakost se čita ovako:

$$2x + 3 = 4y + 1 \implies x = 2y - 1.$$

Zbog zapisa mora biti $x > 3$ i $y > 4$. Dovoljno je onda zahtijevati da bude $y > 4$, jer je onda i $x > 7$.

2) Sad imamo

$$x^2 + 4x + 4 = y^2 \implies y = x + 2.$$

Uz to mora vrijediti $x > 4$.