

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

NENÍ PRŮMĚR JAKO PRŮMĚR - ŘEŠENÍ**Úloha 1**

Po dosazení do čitatele hledaného průměru dostáváme $\frac{a+b+3(a+b)}{4} = \frac{a+b+3a+3b}{4} = \frac{4a+4b}{4} = a + b$
Aritmetický průměr daných čísel je $a + b$.

Úloha 2

Řešením rovnice $\frac{5+13+x}{3} = 11$ získáváme požadovanou hodnotu $x = 15$.

Úloha 3

Vyjádřením vstupních informací získáme rovnice

(1) $\frac{8+x+y}{3} = 13$ a (2) $y = x + 3$. Dosazením za y do vztahu (1) dostáváme rovnici $8 + x + x + 3 = 39$, tedy $2x = 28$, $x = 14$. Z rovnice (2) pak plyne, že $y = 17$.

Úloha 4

Ve vztahu pro aritmetický průměr osmi čísel lze označit součet první pěti čísel jako A a zbývající trojice jako B . Dostáváme tak rovnici $\frac{A+B}{8} = -25$, ze které vyplývá, že součet součtů $A + B = -200$. Je-li tedy $A = -150$, má součet tří zbývajících čísel, tedy součet B hodnotu -50 .

Úloha 5

Dosazením a úpravou vztahu $\frac{(20-a^2)+(3a+5)+(a^2-10)}{3}$ získáme $\frac{20-a^2+3a+5+a^2-10}{3} = a + 5$.
Dvojčlen $(a + 5)$ je tedy hledaným aritmetickým průměrem.