






Problema 1. Patru numere naturale au suma egală cu 160. Determinați cele patru numere știind că dacă primului îi adăugăm 3, din al doilea scădem 3, pe al treilea îl înmulțim cu 3, iar pe ultimul îl împărțim la 3 obținem, de fiecare dată, același rezultat.


Mariana Zălog, Tg. Jiu

Rezolvare:


primul număr


al doilea număr


al treilea număr


al patrulea număr

Notăm cu x al treilea număr.

$$\text{primul număr} = 3x - 3$$

$$\text{al doilea număr} = 3x + 3$$

$$\text{al treilea număr} = x$$

$$\text{al patrulea număr} = 3 \cdot 3x = 9x$$

1

$$(3x-3) + (3x+3) + x + 9x = 160 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow 16x = 160 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow x = 160 : 16 = 10$$

Numerele sunt: $3 \cdot 10 - 3 = 27$

$$3 \cdot 10 + 3 = 33$$

$$10$$

$$3 \cdot 10 \cdot 3 = 90$$

Răspuns:

Numerele sunt: 27, 33, 10 și 90.

Verificare: 27

$$27 + 33 + 10 + 90 = 160$$

$$27 + 3 = 33 - 3 = 10 \cdot 3 = 90 : 3$$