

Zadatak 28. Krajnji članovi aritmetičkog niza od 7 članova jednaki su 11 i 35. Koliko članova ima niz čiji su krajnji članovi 38 i 13 ako su četvrti članovi ovih nizova jednaki?

Rješenje. Prvi niz označimo s (a_n) , drugi s (b_n) . Iz uvijeta zadatka imamo:

$$\left. \begin{array}{l} a_1 = 11, a_7 = 35, \\ b_1 = 38, b_n = 13 \end{array} \right\} a_4 = b_4$$

$$d_a = \frac{35 - 11}{7 - 1} = \frac{24}{6} = 4$$

$$a_4 = a_1 + 3d = 11 + 3 \cdot 4 = 23$$

$$b_4 = 23$$

$$d_b = \frac{23 - 38}{4 - 1} = -\frac{15}{3} = -5$$

$$b_n = b_1 + (n - 1)d_b$$

$$13 = 38 - 5(n - 1)$$

$$-25 = -5(n - 1)$$

$$n - 1 = 5 \implies n = 6.$$

Niz (b_n) ima šest članova.