

Zadatak 26. Četiri pozitivna broja uzastopni su članovi aritmetičkog niza s razlikom 2. Umnožak tih brojeva jednak je 19 305. Koji su to brojevi?

Rješenje. Niz od četiriju članova možemo zapisati kao $x - 3$, $x - 1$, $x + 1$, $x + 3$ (razlika niza je 2!). Sada imamo:

$$(x - 3)(x - 1)(x + 1)(x + 3) = 19\,305, \quad x > 3$$

$$(x^2 - 9)(x^2 - 1) = 19\,305$$

$$x^4 - 10x^2 + 9 - 19\,305 = 0$$

$$x^4 - 10x^2 - 19\,296 = 0$$

$$(x^2 - 144)(x^2 + 134) = 0$$

Iz dobivene jednačbe slijedi $x = 12$ pa su traženi članovi niza 9, 11, 13, 15.