

Zadatak 65. Tri realna broja različita od nule čine aritmetički niz. Kvadrati tih brojeva u istom poretku uzastopni su članovi geometrijskog niza. Odredi sve moguće kvocijente tih geometrijskih nizova.

Rješenje. Stavimo: $a_1^2 = a$, $a_2^2 = aq$, $a_3^2 = aq^2$. Uvjeti zadatka glase:

$$2a_2 = a_1 + a_3$$

$$a_2^4 = a_1^2 a_3^2;$$

odnosno prvu jednadžbu možemo pisati:

$$2\sqrt{aq} = \sqrt{a} + \sqrt{aq^2} \quad / : \sqrt{a}$$

$$2\sqrt{q} = 1 + q$$

$$4q = 1 + 2q + q^2$$

$$(q - 1)^2 = 0$$

$$q = 1.$$