

**Zadatak 25.** U geometrijskom nizu od 7 članova zbroj prvih triju članova jednak je 26, a triju posljednjih 2106. Odredi niz.

**Rješenje.** Iz zadanih podataka dobije se sustav dviju jednačbi koji možemo svesti na sustav dviju jednačbi s dvije nepoznanice:

$$a_1 + a_2 + a_3 = 26$$

$$\underline{a_5 + a_6 + a_7 = 2106}$$

$$a_1(1 + q + q^2) = 26$$

$$\underline{q^4 a_1(1 + q + q^2) = 2106}$$

Uvrstimo li prvu jednačbu u drugu imamo:

$$26q^4 = 2106$$

$$q^4 = 81 \implies q_{1,2} = \pm 3.$$

Za  $q_1 = 3$  je:

$$(a_1)_1(1 + 3 + 9) = 26 \implies (a_1)_1 = 2,$$

a za  $q_2 = -3$  imamo:

$$(a_1)_2(1 - 3 + 9) = 26 \implies (a_1)_2 = \frac{26}{7}.$$