

**Zadatak 16.** Koliki je količnik beskonačnog konvergentnog geometrijskog niza ako je zbroj prvih šest članova u nizu jednak  $\frac{7}{8}$  njegovog ukupnog zbroja?

*Rješenje.* Iz uvjeta zadatka imamo:

$$a_1 + a_1q + \dots + a_1q^5 = \frac{7}{8}a_1 \frac{1}{1-q} / : a_1$$

$$\frac{1-q^6}{1-q} = \frac{7}{8} \cdot \frac{1}{1-q} / \cdot (1-q) \cdot 8$$

$$8 - 8q^6 = 7$$

$$-8q^6 = -1$$

$$q^6 = \frac{1}{8}$$

$$q^2 = \frac{1}{2}$$

$$q = \frac{\sqrt{2}}{2}.$$