

**Zadatak 17.** Od kojeg je člana u geometrijskom nizu  $-8, 4, -2, \dots$  svaki sljedeći po apsolutnoj vrijednosti manji od  $0.001$ ?

*Rješenje.*  $-8, 4, -2, \dots \implies a_1 = -8, q = -\frac{1}{2}$

$$a_n = a_1 q^{n-1} = -8 \left(-\frac{1}{2}\right)^{n-1}$$

$$|a_n| < \frac{1}{1000} \implies 8 \cdot \frac{1}{2^{n-1}} = \frac{1}{2^{n-4}} < \frac{1}{1000} \implies 2^{n-4} > 1000;$$

$$2^{10} = 1024 \implies n - 4 = 10 \implies n = 14.$$