

$$\frac{49}{(3/6)} \quad \sum_{i=1}^n a_i = 20 \quad \sum_{i=1}^n a_i^2 = 205 \quad a_1 = \frac{1}{2}$$

לפיכך זה אומר שיש לנו סדרה חשבונית, לכן נניח שיש לנו

$$\frac{a_n}{a_{n-1}} = \left(\frac{a_n}{a_{n-1}}\right)^2 = q^2 \quad \text{החסר}$$

$$20 = \frac{a_1(q^n - 1)}{q - 1} = \frac{0.5(q^n - 1)}{q - 1}$$

$$205 = \frac{a_1^2(q^{2n} - 1)}{q^2 - 1} = \frac{0.25(q^{2n} - 1)}{q^2 - 1}$$

$$\frac{20}{205} = \frac{0.5(q^n - 1)}{0.25(q^2 - 1)(q^n + 1)} = \frac{2(q^n + 1)}{(q - 1)(q + 1)}$$

$$\frac{4}{41} = \frac{2(q^n + 1)}{q^2 - 1} \rightarrow 4q^n + 4 = 82q + 82$$

$$q^n = 20\frac{1}{2}q + 19\frac{1}{2}$$

$$20 = \frac{0.5(q^n - 1)}{q - 1} = \frac{0.5(20\frac{1}{2}q + 19\frac{1}{2} - 1)}{q - 1}$$

$$40q - 40 = 20\frac{1}{2}q + 18\frac{1}{2}$$

$$19.5q = 58.5$$

$$q = 3$$

$$q^n = 20\frac{1}{2} \cdot 3 + 19\frac{1}{2} = 81$$

$$3^n = 81$$

$$n = 4$$

לפיכך זה אומר שיש לנו סדרה חשבונית

לפיכך זה אומר שיש לנו סדרה חשבונית