

Geometrická posloupnost C4

- 4) Mezi kořeny kvadratické rovnice $4x^2 - 17x + 4 = 0$ vložte tři čísla tak, aby se získanými kořeny vzniklo prvních 5 členů geometrické posloupnosti.

$$4x^2 - 17x + 4 = 0$$

$$D = b^2 - 4ac = (-17)^2 - 4 \cdot 16 = 225$$

$$x_{1;2} = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a} = \frac{17 \pm 15}{8}$$

$$x_1 = \frac{1}{4}; x_2 = 4$$

$$a_1 = \frac{1}{4}; a_5 = 4 \quad (3 \text{ vložené členy})$$

$$a_5 = a_1 \cdot q^4$$

$$4 = \frac{1}{4} \cdot q^4$$

$$q = \pm 2$$

$$2 \text{ řešení: } \left\{ \frac{1}{4}; \frac{1}{2}; 1; 2; 4 \right\} \text{ nebo } \left\{ \frac{1}{4}; -\frac{1}{2}; 1; -2; 4 \right\}$$

[zpět](#)