

Geometrická posloupnost A4

- 4) Mezi kořeny kvadratické rovnice $x^2 - 17x + 16 = 0$ vložte tři čísla tak, aby se získanými kořeny vzniklo prvních 5 členů geometrické posloupnosti.

$$x^2 - 17x + 16 = 0$$

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

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

$$x_1 = 1; x_2 = 16$$

$$a_1 = 1; a_5 = 16 \quad (\text{tři vložené mezi ně})$$

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

$$16 = q^4$$

$$q = \pm 2$$

úloha má 2 řešení: $\{1; 2; 4; 8; 16\}$ nebo $\{1; -2; 4; -8; 16\}$

[zpět](#)