

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

JAK JE TO S PRŮMĚRY?

1. Jsou dána kladná reálná čísla a, b . Aritmetický průměr čísel a, b je definován vztahem

$$A(a, b) = \frac{a+b}{2}, \text{ geometrický průměr vztahem } G(a, b) = \sqrt{a \cdot b} \text{ a pro harmonický průměr}$$

$$\text{platí } H(a, b) = \frac{2ab}{a+b} = \frac{2}{\frac{1}{a} + \frac{1}{b}}. \text{ Najděte geometrickou interpretaci jednotlivých průměrů.}$$

2. Dokažte, že pro všechna kladná reálná čísla a, b platí: $A(a, b) \geq G(a, b) \geq H(a, b)$.