

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

DĚDICTVÍ

Počet obdarovaných ostatních příbuzných označíme x .

Každý z ostatních příbuzných obdrží: $\frac{500\,000}{x}$

Počet osob, které něco zdělily, je: $(x + 2)$

Pro částku, kterou každý z ostatních příbuzných obdrží, dostaneme nerovnici:

$$\frac{500\,000}{x} > 1000(x + 2)$$

$$\frac{500\,000 - 1000x^2 - 2000x}{x} > 0$$

$$\frac{500 - 2x - x^2}{x} > 0$$

$$500 - 2x - x^2 > 0$$

$$x_{1,2} = \frac{2 \pm \sqrt{(-2)^2 - 4 \cdot (-500)}}{-2} = \frac{2 \pm \sqrt{2004}}{-2} = -1 \mp \sqrt{501}$$

$$x_1 \square -23,38$$

$$x_2 \square 21,38$$

Pro tyto hodnoty platí rovnost. Tedy pro ostatní hodnoty bude platit nerovnost. Protože záporné hodnoty nemají smysl, hledáme hodnoty nezáporných celých čísel buďto menších než 21,38 nebo větších než 21,38. Snadno zjistíme, třeba dosazením, že řešení vyhovují čísla menší než 21,38.

Mohou obdarovat nejvýše 21 příbuzných.