

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### ZAHRADA - ŘEŠENÍ

Původní stranu čtverce označ  $x$  a jeho obsah  $S = x^2$ .

Zvětšená strana měří  $(x + 3)$  a zmenšená strana  $(x - 1)$ . Obsah nové zahrady  $S_1 = (x + 3) \cdot (x - 1)$ .

$$S_1 = S$$

$$(x + 3) \cdot (x - 1) = 1,17 \cdot x^2$$

Po roznásobení a úpravách řešíš kvadratickou rovnici:

$$17x^2 - 200x + 300 = 0$$

$$D = (200)^2 - 4 \cdot 300 \cdot 17 = 19\,600$$

$$x_1 = 10 \text{ m}, \quad x_2 = 1,8 \text{ m}$$

**Odpověď:**

Čtvercová zahrada měla rozměr 10 metrů, druhá hodnota nevyhovuje podmínkám zadání.