

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

KRABICE - ŘEŠENÍ

Stranu čtverce označíš x , hrany krabice (kvádr) jsou:

$$60 - 2 \cdot x$$

$$60 - 2 \cdot x$$

$$x$$

$$20 \text{ dm}^2 = 2000 \text{ cm}^2$$

Povrch krabice:

$$S = (60 - 2 \cdot x) \cdot (60 - 2 \cdot x) + 4 \cdot x \cdot (60 - 2 \cdot x)$$

$$2000 = (60 - 2 \cdot x) \cdot (60 - 2 \cdot x) + 4 \cdot x \cdot (60 - 2 \cdot x)$$

$$2000 = 3600 - 240 \cdot x + 4 \cdot x^2 + 240 \cdot x - 8 \cdot x^2$$

$$2000 = 3600 - 4 \cdot x^2$$

$$4 \cdot x^2 = 1600$$

$$x^2 = 400 \Rightarrow x_1 = 20, x_2 = -20;$$

Kořen x^2 nevyhovuje.

Odpověď: Strana ohnutého čtverce je dlouhá 20 cm.