

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

ATELIÉR - ŘEŠENÍ

První rozměr kvádrů $3x$

Druhý rozměr kvádrů $5x$

Třetí rozměr kvádrů $10x$

Rovnice, která odpovídá podmínkám úlohy (užití vzorce pro povrch kvádrů bez jedné stěny):

$$10x \cdot 5x + 2 \cdot 10x \cdot 3x + 2 \cdot 5x \cdot 3x = 274,4$$

Po úpravě rovnice:

$$140x^2 = 274,4$$

$$x = \pm \sqrt{\frac{274,4}{140}}$$

$$x = \pm 1,4$$

Záporný kořen $-1,4$ úloze nevyhovuje.

První rozměr kvádrů $3 \cdot 1,4 = 4,2$

Druhý rozměr kvádrů $5 \cdot 1,4 = 7$

Třetí rozměr kvádrů $10 \cdot 1,4 = 14$

Zkouška:

Povrch stropu v m^2 $14 \cdot 7 = 98$

Povrch stěn v m^2 $2 \cdot 14 \cdot 4,2 + 2 \cdot 4,2 \cdot 7 = 117,6 + 58,8 = 176,4$

Povrch stropu a stěn v m^2 $98 + 176,4 = 274,4$

Rozměry ateliéru jsou $4,2$ m; 7 m; 14 m

