



PRACOVNÍ LIST

UŽITÍ PYTHAGOROVY VĚTY II.

Vypočítej:

Při řešení slovních úloh nezapomeň na správný postup:

1. Náčrt
2. Výpočet (správné užití Pythagorovy věty)
3. Odpověď

1. Jedna část střechy má tvar pravoúhlého lichoběžníka. Rovnoběžné strany (ramena) mají rozměry 2 m a 4,5 m. Delší rameno má délku 5 m. Kolik tašek bylo potřeba pro pokrytí této střechy, když víme, že na 1 m² se jich potřebuje 18? Počítejte 5% zvýšené spotřeby na správnou pokládku střechy.

2. Vypočítej výměru pozemku tvaru rovnoramenného trojúhelníku, jehož základna je dlouhá 66 m a rameno je o 1 m kratší.

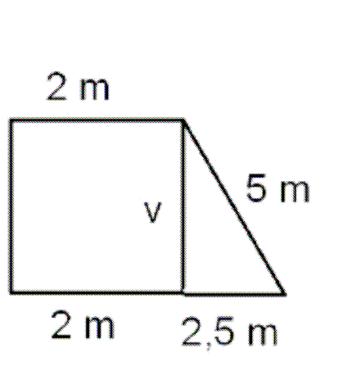


PRACOVNÍ LIST

UŽITÍ PYTHAGOROVY VĚTY II.

1. Jedna část střechy má tvar pravoúhlého lichoběžníka. Rovnoběžné strany (ramena) mají rozměry 2 m a 4,5 m. Delší rameno má délku 5 m. Kolik tašek bylo potřeba pro pokrytí této střechy, když víme, že na 1 m² se jich potřebuje 18? Počítejte 5% zvýšené spotřeby na správnou pokládku střechy.

Náčrt:



$$\text{Výpočet: } v^2 = 5^2 - 2,5^2$$

$$v = \sqrt{18,75}$$

$$v = 4,3 \text{ m}$$

$$S = (a+c)v/2 = (5+4,5)4,3 : 2 = 26,55 \text{ m}^2$$

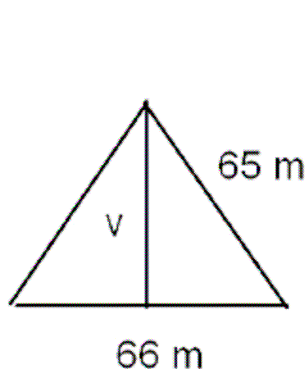
$$\text{Počet tašek...} 26,55 \cdot 18 = 477,9$$

$$5\% \text{ navíc...} 5 \cdot 1\% \text{ z } 477,9 = 5 \cdot 4,779 = 23,895 \approx 23,9 \text{ tašek}$$

$$\text{Celkem: } 477,9 + 23,9 = 501,8 \approx 502 \text{ tašek}$$

Na pokrytí této střechy je potřeba 502 tašek.

2. Vypočítej výměru pozemku tvaru rovnoramenného trojúhelníku, jehož základna je dlouhá 66 m a rameno je o 1 m kratší.



Náčrt:



$$\text{Výpočet: } v^2 = 65^2 - 33^2$$

$$v = \sqrt{3136}$$

$$v = 56 \text{ m}$$

$$S = a \cdot v/2$$

$$S = 66 \cdot 56/2$$

$$S = 1848 \text{ m}^2$$

Výměra tohoto pozemku je 1 848 m².