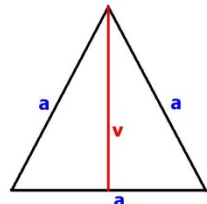


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

VIKÝŘ

Popis aktivity	
Výpočet spotřeby skla na zasklení vikýřů ve tvaru rovnostranného trojúhelníku.	
Předpokládané znalosti	
Pythagorova věta, obsah trojúhelníku	
Potřebné pomůcky	
Kalkulátor	
Zadání	
<p>Pro stavbu rodinného domku byla zhotovena okna do čtyř vikýřů tvaru rovnostranného trojúhelníku o straně 80 cm. Určíš spotřebu skla na jejich zasklení, jsou-li dvojitá a počítá-li se s 5% odpadem?</p>	
Možný postup řešení, metodické poznámky	
<p>Řešení:</p> <p>Nejprve si spočítáme výšku v trojúhelníku:</p> $v^2 = a^2 - \left(\frac{a}{2}\right)^2$ $v^2 = 80^2 - 40^2 = 4\,800$ $v = \sqrt{4\,800} = 69,28$ <p>Dále vypočítáme plochu rovnostranného trojúhelníku:</p> $S = \frac{a \cdot v}{2}$ $S = \frac{80 \cdot 69,28}{2}$ $S = 2\,771,2 \text{ cm}^2$ <p>Plocha všech oken (dvojitě sklo) v cm²:</p> $S' = 8 \cdot 2\,771,2 = 22\,169,6$ <p>K získané hodnotě připočítáme 5% odpad. Plocha je vyjádřena v cm²:</p> $22\,169,6 + \frac{22\,169,6}{100} \cdot 5 = 22\,169,6 + 1\,108,48 = 23\,278,08$ <p>Spotřeba skla je po zaokrouhlení 2,3 m².</p>	
Doplňkové aktivity	
Vypočítat spotřebu skla na okna s větším rozměrem.	
Obrazový materiál	Dílo autora