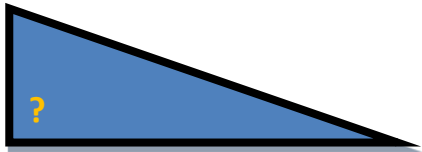


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

TROJÚHELNÍK

Popis aktivity	
Sestavení lineární rovnice a výpočet stran trojúhelníku s využitím Pythagorovy věty.	
Předpokládané znalosti	
Sestavení lineární rovnice a výpočet pomocí ekvivalentních úprav, Pythagorova věta, obvod trojúhelníku.	
Potřebné pomůcky	
Kalkulátor	
Zadání	
<p>Strana b v trojúhelníku je o 7 cm delší než strana a, strana c je o 1 cm delší než strana b. Obvod trojúhelníku je 30 cm. Je trojúhelník pravoúhlý?</p>	
Možný postup řešení, metodické poznámky	
<p>Učitel se žáky zopakuje vzorec pro výpočet obvodu trojúhelníku, sestaví rovnici, vypočítají jednotlivé strany, zopakují Pythagorovu větu a zjistí, zda je trojúhelník pravoúhlý.</p>	
<p>Řešení: Stranu a označíme x. Ze zadání plyne:</p>	
$a = x$	
$b = x + 7$	
$c = x + 8$	
$x + (x + 7) + (x + 8) = 30$	
$3x + 15 = 30$	
$x = 5$	
$a = 5$	
$b = 12$	
$c = 13$	
$a^2 + b^2 = c^2$	
$25 + 144 = 169$	
<p>Trojúhelník je pravoúhlý.</p>	
Doplňkové aktivity	
Změnit zadání, obvod, strany a počítat další trojúhelníky.	
Obrazový materiál	Dílo autora