INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

PYTHAGOREJSKÉ TROJÚHELNÍKY - ŘEŠENÍ

Vyhledávej pomocí výrazů s druhou mocninou pravoúhlé trojúhelníky s celočíselnými stranami, pro ověření správnosti určení pravoúhlého trojúhelníku využij Pythagorovu větu.

Odpovědi:

1. Daný trojúhelník je pravoúhlý: 9 + 16 = 25

2. Např. je-li $p = 2$, $q = 4$, pak:
   $a = 16 – 4 = 12$
   $b = 2 . 2 . 4 = 16$
   $c = 16 + 4 = 20$.

3. Je-li $b = 20$ a víme, že $b = 2pq$, pak např. $p = 5$ a $q = 2$.
   Z toho plyne, že $a = 25 – 4 = 21$, $c = 25 + 4 = 29$.
   Stačí ověřit, že platí Pythagorova věta pro $a = 21$, $b = 20$ a $c = 29$:
   841 = 400 + 441. Trojúhelník na obrázku by mohl být pravoúhlý.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je H. Lišková.
Financováno z ESF a státního rozpočtu ČR.