



Pythagorova věta

domácí příprava

1. V pravoúhlém trojúhelníku RST znáš délku odvěsen $r = 3,7$ cm a $s = 42$ mm. Vypočítej délku přepony s přesností na mm
2. V pravoúhlém trojúhelníku KLM znáš délku dvou stran $l = 5,2$ cm a $m = 35$ mm. Vypočítej délku poslední strany, která je odvěsnou, s přesností na mm.
3. V rovnoramenném trojúhelníku je základna $z = 10,6$ cm a výška $v = 6,5$ cm. Vypočítejte obvod tohoto trojúhelníku s přesností na mm.
4. V rovnoramenném trojúhelníku je rameno $r = 8,4$ cm a výška $v = 4,8$ cm. Vypočítejte obvod tohoto trojúhelníku s přesností na mm.
5. V kružnici s poloměrem 58 mm je zakreslena tětiva, jejíž vzdálenost od středu je 4,2 cm. Urči, jak dlouhá je tětiva. Zaokrouhli na mm.
6. Na těleso působí dvě kolmé síly o velikosti 200 N a 500 N. Urči výslednici těchto sil. Zaokrouhli na celé N.
7. Sad má tvar obdélníku se stranami 200 m a 60 m. Po úhlopříčce vede sadem cestička. O kolik metrů si zkrátíme cestu středem sadu, místo abychom ho obcházeli okolo? Zaokrouhlete na celé metry.
8. Strom má průměr 80 cm. Ze stromu se má vyříznout co největší trám se čtvercovým průřezem. Jakou bude mít stranu? Strana trámu má délku v celých centimetrech.
9. Na krabičku s obdélníkovým průřezem o rozměrech 24 cm a 10 cm se má udělat ozdobné pouzdro tvaru válce. Jaký bude mít poloměr?
10. Rovnostranný trojúhelník má obvod 42 cm. Vypočítej jeho výšku. Zaokrouhli na mm.



Pythagorova věta domácí příprava

Výsledky

1. Přepona má délku $t = 56$ mm.
2. Odvěsna má délku $k = 38$ mm.
3. Rameno má délku $r = 8,4$ cm. Obvod trojúhelníku je $O = 27,4$ cm.
4. Základna má délku $13,8$ cm. Obvod trojúhelníku je $O = 30,6$ cm.
5. Tětiva je dlouhá 80 mm.
6. Výslednice sil má velikost 539 N.
7. Cesta středem sadu je o 51 m kratší.
8. Strana trámu má délku 56 cm.
9. Poloměr pouzdra je 13 cm.
10. Výška rovnostranného trojúhelníku je $12,1$ cm.