

TRIGONOMETRIE - ŘEŠENÍ PRAVOÚHLÉHO Δ

- Př1) V pravoúhlém ΔABC je délka přepony $c = 5\text{ cm}$, délka odvěsny $b = 3\text{ cm}$. Vypočítejte velikost ostrých úhlů v daném Δ .
- Př2) V pravoúhlém ΔABC je délka přepony $c = 18,2\text{ cm}$, velikost úhlu $\alpha = 38^\circ$. Vypočítejte délku b přilehlé odvěsny.
- Př3) Odvěsny pravoúhlého ΔABC s pravoúhlým úhlem při vrcholu C mají délky 12 cm a 18 cm . Vypočítejte velikosti obou ostrých úhlů.
- Př4) V pravoúhlém ΔMNP s pravoúhlým úhlem při vrcholu P známe $|MN| = 7\text{ cm}$, $|\angle PMN| = 37^\circ$. Vypočítejte délky obou odvěsen.
- Př5) V pravoúhlém Δ s délkami odvěsen 50 cm a 70 cm určete velikost úhlu, který leží proti odvěsné délky 50 cm .
- Př6) Obdelník má rozměry 5 cm a 12 cm . Vypočítejte velikost úhlů, které svírá úhlopříčka se stranami obdelníku.
- Př7) Pod jakým úhlem stoupá silnice, je-li stoupání 10% ?
- Př8) Jak vysoký je komín tepelné elektrárny, jestliže jeho vrchol vidíme ze vzdálenosti $d = 96\text{ m}$ od paty komína pod úhlem $\varphi = 40^\circ$?
- Př9) Lanová dráha z Janských Lázní na Černou Horu je $3,2\text{ km}$ dlouhá a překonává výšku 645 m . Jaký je průměrný úhel stoupání?
- Př10) Přčný řez železničního náspu má tvar rovnoramenného lichoběžníku. Horní základna tohoto lichoběžníku je $4,5\text{ m}$, výška $2,6\text{ m}$ a úhel při základně má velikost 60° . Jaká je dolní šířka náspu?
- Př11) Jak vysoko vystoupá letadlo letící rychlostí 500 km/h za 5 minut , stoupá-li pod úhlem 8° ?
- Př12) Určete výšku hory, vidíme-li její vrchol ze stanoviště 15 m nad hladinou vody ve výškovém úhlu $\alpha = 28^\circ 37'$ a obraz vrcholu ve vodě pod hloubkovým úhlem $\beta = 42^\circ 20'$.
- Př13) Na vodorovné rovině stojí 65 m vysoká věž a továrenský komín. Z vrcholu věže vidíme patu komína v hloubkovém úhlu $\alpha = 10^\circ 19'$ a od paty věže vidíme vrchol komína ve výškovém úhlu $\beta = 17^\circ 43'$ (viz obr.). Jak vysoký je komín?

