

4.3.10 Sinus ostrého úhlu II

- Př. 1:** Načrtni obrázek trojúhelníku ABC , jestliže platí $\sin \beta = \frac{b}{a} = 0,87$.
- Př. 2:** Funkce vytváří z hodnot úhlu hodnoty poměru stran. Často však potřebujeme z hodnoty poměru stran určit hodnotu úhlu. Při řešení této úlohy můžeme využít jak rýsování pravoúhlých trojúhelníků, tak pomocný obrázek půlkruhu. Urči úhel, pro který platí: a) $\sin \alpha = 0,4$ b) $\sin \beta = 0,75$ c) $\sin \gamma = 0,9$
Každý z obou zmiňovaných postupů použij alespoň jednou. Výsledky zkontroluj pomocí kalkulačky.
- Př. 3:** Využij určené hodnoty k nakreslení grafu funkce $y = \sin \alpha$, pro $x \ 0 \leq \alpha \leq 90^\circ$.
- Př. 4:** Pan ředitel chce přepravovat sekací traktůrek na káře. Jak dlouhé nájezdové fošny musí pořídit, aby vyjel na plošinu káry ve výšce 60 cm nad zemí, jestliže traktůrek může vyjet do svahu o maximálním sklonu 18° ?
- Př. 5:** Maximální sklon železniční dráhy je $2,3^\circ$. Do jaké výšky může trať vystoupat na délce 2,5 km?
- Př. 6:** Dělo vystřelilo náboj rychlostí 450 m/s pod úhlem 57° . Jak velkou rychlostí náboj po výstřelu stoupal kolmo vzhůru? Jak velkou rychlostí se pohyboval vodorovně?
- Př. 7:** V poledne letního slunovratu Pepa změřil délku stínu stromu na zahradě 12,3 m. Jak vysoký je strom?