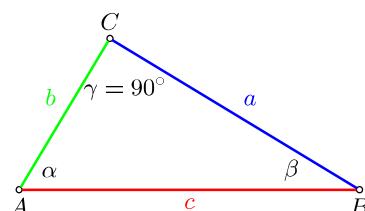


## Poglavje 13

# Kotne funkcije

### 13.1 Definicija kotnih funkcij v pravokotnem trikotniku



**Sinus kota**  $\alpha$  je razmerje med dolžinama kotu  $\alpha$  nasprotne katete in hipotenuze:

$$\sin \alpha = \frac{\text{nasprotna kateta}}{\text{hipotenuza}} = \frac{a}{c}.$$

**Tangens kota**  $\alpha$  je razmerje med dolžinama kotu  $\alpha$  nasprotne katete in priležne katete:

$$\tan \alpha = \frac{\text{nasprotna kateta}}{\text{priležna kateta}} = \frac{a}{b}.$$

**Kosinus kota**  $\alpha$  je razmerje med dolžinama kotu  $\alpha$  priležne katete in hipotenuze:

$$\cos \alpha = \frac{\text{priležna kateta}}{\text{hipotenuza}} = \frac{b}{c}.$$

**Kotangens kota**  $\alpha$  je razmerje med dolžinama kotu  $\alpha$  priležne katete in nasprotne katete:

$$\cot \alpha = \frac{\text{priležna kateta}}{\text{nasprotna kateta}} = \frac{b}{a}.$$

**Naloga 13.1.** V pravokotnem trikotniku sta dolžini katet  $a = 12$  cm in  $b = 5$  cm. Natančno izračunajte vrednosti kotnih funkcij kota  $\beta$ .

**Naloga 13.2.** V pravokotnem trikotniku sta dolžini katet  $a = 6$  cm in  $b = 5$  cm. Natančno izračunajte vrednosti kotnih funkcij kota  $\beta$ .

**Naloga 13.3.** V pravokotnem trikotniku je dolžina hipotenuze  $c = 10$  in dolžina katete  $a = 6$ . Natančno izračunajte vrednosti kotnih funkcij za kot  $\alpha$ .

**Naloga 13.4.** Načrtajte pravokotni trikotnik  $\triangle ABC$ , v katerem velja:

- $\sin \alpha = \frac{2}{5}$
- $\cos \alpha = \frac{6}{7}$
- $\tan \alpha = \frac{3}{7}$

- $\cos \beta = \frac{4}{7}$
- $\tan \beta = \frac{0.3}{0.2}$