

### Trigonometrijske funkcije realnog broja

1. Izračunati  $\sin\left(-\frac{73\pi}{4}\right) \cdot \operatorname{tg}\left(-\frac{101}{3}\pi\right) + 2\cos\left(-\frac{35}{6}\pi\right) \cdot \operatorname{ctg}\left(\frac{63\pi}{2}\right)$ .

Rješenje:  $-\frac{\sqrt{6}}{2}$

2. Pojednostavniti izraz  $\left[\left(\frac{1+\cos x}{\sin x}\right)^2 + 1\right] : \frac{1+\cos x}{\sin^2 x}$ .

Rješenje: 2

3. Ako je  $\operatorname{ctg}(-x) = 1\frac{1}{3}$  i  $-\frac{13\pi}{2} < x < -6\pi$ , odrediti  $\cos(-x)$ .

Rješenje:  $\frac{4}{5}$

4. Odrediti temeljni period funkcije  $f(x) = 2\sin\frac{2}{5}x - \operatorname{tg}\frac{1}{3}x$ .

Rješenje:  $15\pi$

5. Izračunati  $\operatorname{ctg}\left[\operatorname{arc}\operatorname{tg}\left(-\frac{\sqrt{3}}{3}\right) + 2\operatorname{arc}\cos\left(\frac{1}{2}\right) - \operatorname{arc}\sin\left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\right)\right]$ .

Rješenje:  $-\sqrt{3}$