

## Priprema za polugodišnju provjeru znanja

## 3. RAZRED

1. 3 boda	Izračunaj, svođenjem na prvi kvadrant, vrijednost izraza: $\sin\left(-\frac{41\pi}{6}\right) \cdot \operatorname{ctg}\left(-\frac{28\pi}{3}\right) =$
2. 2 boda	Ispitaj parnost funkcije $f(x) = \frac{x^2 - 2\cos^3 x}{\sin^5 x + \operatorname{tg}^3 x}$ .
3. 3 boda	Ako je $\cos \alpha = -\frac{7}{25}$ , $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$ , koliko je $\operatorname{tg} \alpha$ ?
4. 3 boda	Dokaži identitet: $\frac{2 \sin \alpha + \sin 2\alpha}{\cos 2\alpha + 2 \cos \alpha + 1} = \operatorname{tg} \alpha$
5. 3 boda	Odredi $\cos(\alpha + \beta)$ ako je $\cos \alpha = -\frac{12}{13}$ , $-\frac{7\pi}{2} < \alpha < -3\pi$ i $\sin \beta = -\frac{4}{5}$ , $\frac{3\pi}{2} < \beta < 2\pi$ .
6. 3 boda	Izračunaj $\sin \frac{7\pi}{12} \cdot \cos \frac{23\pi}{12} =$

7. 4 boda	Zadana je funkcija $f(x) = -2\sin\left(2x - \frac{\pi}{3}\right)$ . Odredi amplitudu, pomak, period i minimum funkcije.
8. 3 boda	Riješi jednađbu: $\cos x - \sin x = 1$
9. 3 boda	Riješi jednađbu: $\sin 2x - \cos^2 x = 0$
10. 3 boda	Riješi jednađbu $-2\cos\left(2x - \frac{\pi}{3}\right) = 1$ na intervalu $(0, 2\pi)$ .
11. 3 boda	Riješi nejednađbu: $3\operatorname{tg}x \leq \sqrt{3}$
12. 3 boda	Riješi nejednađbu: $\cos^2 x + \cos x \geq 0$