

Równania trygonometryczne

Zadanie 1. (2 pkt)

Rozwiąż równanie:

1. $\sin\left(2x + \frac{\pi}{3}\right) = -\frac{1}{2}$ w zbiorze $\langle 0; 2\pi \rangle$.

2. $\cos(2\pi - 3x) = -1$ w zbiorze $\left\langle \frac{\pi}{2}; \frac{5}{2}\pi \right\rangle$.

Zadanie 2. (4 pkt)

Rozwiąż równanie:

1. $\sin 2x \cdot (\cos 3x - 1) - \sin 2x = 0$

2. $\frac{\cos\left(4x - \frac{3}{2}\pi\right)}{\operatorname{tg} x} = 0$

3. $2\sin^2 2x = 1$

4. $\sin^4 x - \cos^4 x = 1$

5. $\operatorname{tg}^2 x + \cos 2x = 1$

6. $4\sin^2 x - 8\cos x + 1 = 0$

7. $(3 - 2\cos x)^2 = 8\sin^2\left(\frac{x}{2}\right) - 8\cos^2\left(\frac{x}{2}\right) + 12$

8. $2\sin 6x \sin 3x + \cos 9x = 1$

9. $\cos 5x = \cos 3x$

10. $\cos 7x - \sin 7x = \cos x - \sin x$