

**ESERCIZI SU EQUAZIONI E DISEQUAZIONI
TRIGONOMETRICHE
MATEMATICA PER CTF — A.A. 2022/23**

Risolvere le seguenti equazioni e disequazioni.

(1) $\tan(x) < \frac{\sqrt{3}}{3}$

(2) $\sqrt{\tan(x)} > 0$

(3) $\sqrt{3} \sin(x) + \cos(x) = \sqrt{3}$

(4) $2 \cos^2(x) - \cos(x) > 0$

(5) $\frac{\cos(x)}{x^2 - 4} \geq 0$

(6) $\frac{\sin(x) + 1}{\cos(x) - 1} \leq 0$

(7) $\cos(x)(\tan(x) - 1) < 0$

(8) $2 \cos^2(x) + 3 \cos(x) + 1 > 0$

(9) $\frac{\sin^2(x) - 2}{\cos(x)} < 0$

(10) $\cos(2x) - \sin(2x) < 0$

(11) $\frac{\cos^3(x) - 2 \cos^2(x)}{|\cos(x) - \frac{1}{2}|} > 0$

(12) $\sqrt{\cos(3x) - 1} > 1$

(13) $\cos(3x) \sin(x) > 0$

(14) $\cos^2(x) - 4 \cos(x) \sin(x) + 4 \sin^2(x) \leq 0$