

FONCTIONS TRIGONOMÉTRIQUES

Equations non élémentaires

C. SCOLAS



<https://bit.ly/4grikwQ>



Résous les équations suivantes en radians, sans calculatrice. Donne également les solutions principales :



$$(1) \frac{\sqrt{3}}{2} \cos(2x) + \frac{1}{2} \sin(2x) = \cos \frac{\pi}{7}$$

$$(2) 2 \sin^2 x + 4 \sin x + 2 = 0$$

$$(3) \sin^2 x - \cos^2 x + \sin x = 0$$

$$(4) \cos x + \cos 5x = \cos 3x + \cos 7x$$

$$(5) 2\cos^2 x + 3\cos(x + \pi) = 2$$

$$(6) \sqrt{3}\cos 2x + \sin 2x = 2$$

(7) $\cos x + \cos 2x + \cos 3x = 0$

(8) $\cos 3x + \cos 7x = 1 + \cos 10x$

(9) $\sin^3 x + 2.\cos^3 x = 3.\sin^2 x.\cos x$ (UCL, Juillet 2018)

$$(10) \quad \sin^3 x \cos x - \sin x \cos^3 x = \frac{\sqrt{2}}{8}$$