

Résolvez l'équation suivante et représentez ses solutions sur le cercle trigonométrique :

$$3 \cos^2 x + 2 \sin^2 x = 2,75$$

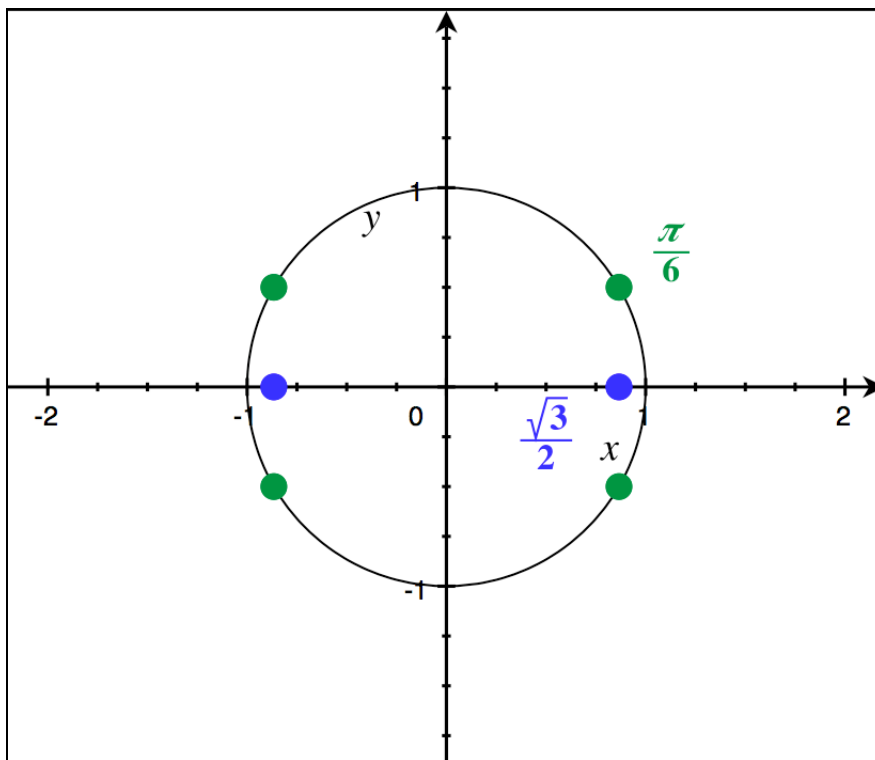
Calculons successivement :

$$3 \cos^2 x + 2 \sin^2 x = 2,75$$

$$3 \cos^2 x + 2(1 - \cos^2 x) = 2,75$$

$$\cos^2 x = 0,75 = \frac{3}{4}$$

$$\cos x = \frac{\sqrt{3}}{2} \text{ ou } \cos x = -\frac{\sqrt{3}}{2}$$



Les solutions s'écrivent :

$$x = k\pi \pm \frac{\pi}{6} \text{ où } k \in \mathbb{Z}.$$