

معادله مثلثاتی کسینوس

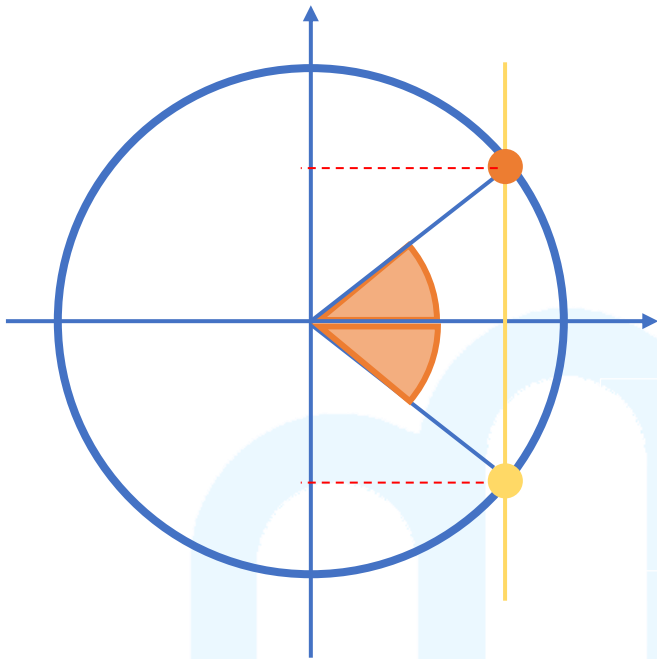
$$\cos x = \cos \alpha \quad \cos x = b$$

برای هر عدد حقیقی $1 \leq b \leq 1$ که $\sin x = b$ ، زاویه‌های مانند α وجود دارد که

برای آن داریم $\cos \alpha = x$.

بنابراین معادله $\cos x = a$ به صورت

$\cos x = \cos \alpha$ بازنویسی می‌شود.



$$\cos x = \cos \alpha \Rightarrow \begin{cases} x = 2k\pi + \alpha \\ x = 2k\pi - \alpha \end{cases} \quad \text{و } k \in \mathbb{Z}$$

جواب‌های کلی معادله $\cos x = \cos \alpha$ به صورت

$$x = 2k\pi \pm \alpha \quad k \in \mathbb{Z}$$

حالت‌های خاص معادله مثلثاتی کسینوس

$$\cos x = 0 \rightarrow \begin{cases} x = \frac{\pi}{2} \\ x = \frac{3\pi}{2} \end{cases}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} x = 0 \end{array} \right.$$

$$\cos x = -1 \rightarrow \left\{ \begin{array}{l} x = \pi \end{array} \right.$$

