



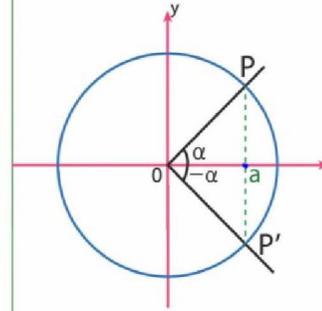
TRİGONOMETRİ

8

Trigonometrik Denklemler - 1

Trigonometrik Denklemler

$\cos x = a$ Denkleminin Çözüm Kümesi



$$\cos x = a$$

2

REHBER
MATEMATİK



$$\cos x = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

denkleminin çözüm kümesini bulunuz.



$$\cos x = -\frac{\sqrt{2}}{2}$$

denkleminin çözüm kümesini bulunuz.



$\cos x = a$ denkleminin çözüm kümesi

$$\mathcal{C} = \left\{ x \mid \begin{array}{l} x_1 = \alpha + k \cdot 2\pi \\ x_2 = -\alpha + k \cdot 2\pi \end{array} \right\}$$

3

REHBER
MATEMATİK

4

REHBER
MATEMATİK

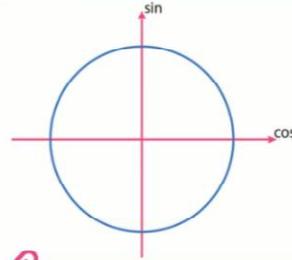


$$\cos x = \frac{3}{2}$$

denkleminin çözüm kümesini bulunuz.



$\cos x = a$ denklemleri için,
 $a > 1$ veya $a < -1$ için denklemin çözüm kümesi boş kümedir.
 $-1 \leq \cos x \leq 1$



- ✓ $\cos f(x) = 0$ ise
 $\rightarrow f(x) =$
- ✓ $\cos f(x) = 1$ ise
 $\rightarrow f(x) =$
- ✓ $\cos f(x) = -1$ ise
 $\rightarrow f(x) =$



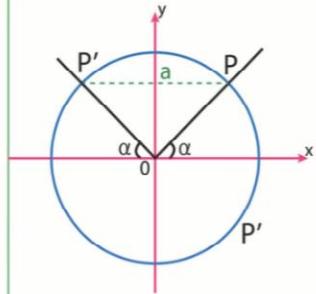
$$\cos 3x = -1$$

denkleminin çözüm kümesini bulunuz.

6



$\sin x = a$ Denkleminin Çözüm Kümesi



$$\sin x = a$$



$\sin x = a$ denkleminin çözüm kümesi

$$\mathcal{C} = \left\{ x \mid \begin{array}{l} x_1 = \alpha + k \cdot 2\pi \\ x_2 = \pi - \alpha + k \cdot 2\pi \end{array} \right\}$$



$$\sin x = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

denkleminin çözüm kümesini bulunuz.

8



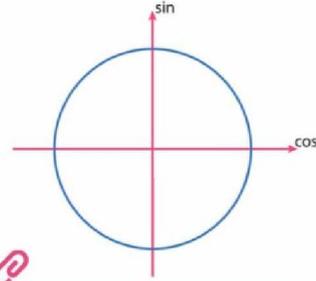


$$\sin x = -\frac{\sqrt{3}}{2}$$



denkleminin çözüm kümesini bulunuz.

9



$\sin f(x) = 0$ ise

→ $f(x) =$

$\sin f(x) = 1$ ise

→ $f(x) =$

$\sin f(x) = -1$ ise

→ $f(x) =$



$$\sin 4x = 1$$

denkleminin $(0, 2\pi]$ aralığında çözüm kümesini bulunuz.

10