



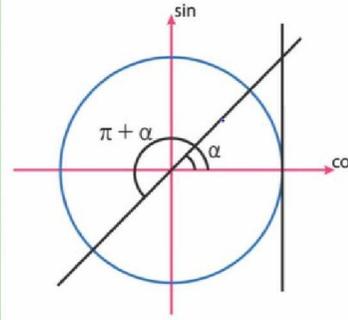
TRİGONOMETRİ

11

Trigonometrik Denklemler - 4

Trigonometrik Denklemler

$\tan x = a$ Denkleminin Çözüm Kümesi



$$\tan x = a$$

2

REHBER
MATEMATİK



$$\tan x = \sqrt{3}$$

denkleminin çözüm kümesini bulunuz.



$$\tan x = -1$$

denkleminin çözüm kümesini bulunuz.



$\tan x = a$ denkleminin çözüm kümesi

$$\mathcal{C} = \{x \mid x = \alpha + k \cdot \pi \}$$

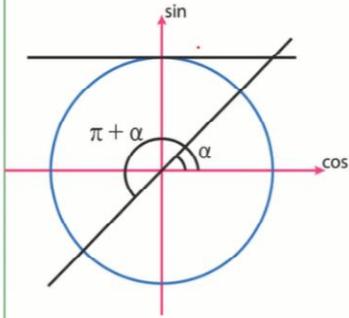
3

REHBER
MATEMATİK

4

REHBER
MATEMATİK

$\cot x = a$ Denkleminin Çözüm Kümesi



$$\cot x = a$$



$\cot x = a$ denkleminin çözüm kümesi

$$\mathcal{C} = \{x \mid x = \alpha + k \cdot \pi\}$$

5



$$\cot x = \frac{\sqrt{3}}{3}$$

denkleminin çözüm kümesini bulunuz.



$\cot x = a$ denkleminin çözüm kümesi

$$\mathcal{C} = \{x \mid x = \alpha + k \cdot \pi\}$$

6



$$\tan\left(3x - \frac{\pi}{3}\right) = \tan x$$

denkleminin çözüm kümesini bulunuz.



• $\tan f(x) = \tan g(x)$ ise

$$f(x) = g(x) + k \cdot \pi$$



• $\cot f(x) = \cot g(x)$ ise

$$f(x) = g(x) + k \cdot \pi$$

7



$$\cot\left(x - \frac{\pi}{3}\right) = \tan x$$

denkleminin $[0, \pi]$ aralığındaki kökleri toplamı kaç derecedir?



• $\tan f(x) = \cot g(x)$ ise

$$\cot g(x) \rightarrow \tan\left(\frac{\pi}{2} - g(x)\right)$$

$$\tan f(x) \rightarrow \cot\left(\frac{\pi}{2} - f(x)\right)$$

8





$$\cot\left(\frac{\pi}{4} - x\right) \cdot \tan 2x = 1$$

denkleminin çözüm kümesini bulunuz.

9



$$\tan x \cdot \tan 2x = 1$$

denkleminin $[0, 2\pi]$ aralığında kaç farklı kökü vardır?

10