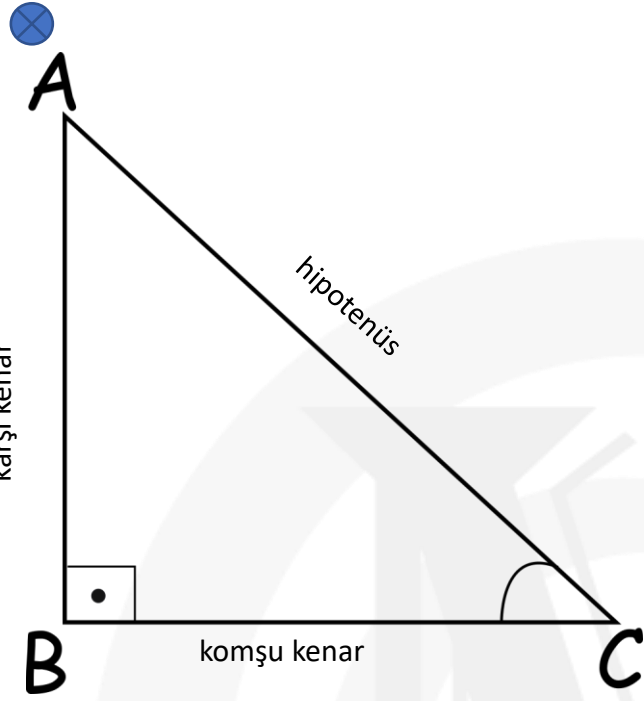


# Dik Üçgende Trigonometrik Fonksiyonlar

**NELER BİLMELİYİZ**



$$\sin \alpha = \frac{\text{karşı kenar}}{\text{hipotenüs}}$$

$$\cos \alpha = \frac{\text{komşu kenar}}{\text{hipotenüs}}$$

$$\tan \alpha = \frac{\text{karşı kenar}}{\text{komşu kenar}} = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}$$

$$\cot \alpha = \frac{\text{komşu kenar}}{\text{karşı kenar}} = \frac{\cos \alpha}{\sin \alpha}$$

$$\sec \alpha = \frac{1}{\cos \alpha}$$

$$\operatorname{cosec} \alpha = \frac{1}{\sin \alpha}$$

**⊗**  $\frac{2 \sin x - \cos x}{3 \cos x + \sin x} = \frac{1}{2}$

olduğuna göre,  $\tan x$  kaçtır?

$$\otimes \quad \frac{1 + \tan^2 x}{\sec^2 x}$$

ifadesinin en sade şeklini bulunuz.

$$\otimes \quad \frac{2 \tan x + 1}{2 - \tan x} = K$$

olduğuna göre,  $\cot x$  in  $K$  cinsinden eşitini bulalım.

$$\otimes \quad 0 < x < \frac{\pi}{2}$$

$$\frac{\cos^2 x - \sin^2 x}{1 + \tan x} = \frac{1}{7} \cdot \cos x$$

olduğuna göre,  $\cos x - \sin x$  kaçtır?

⊗  $\sin^2 x + \cos^2 x = 1$

$$1 - \cos^2 x = \sin^2 x \quad \Rightarrow \quad (1 - \cos x)(1 + \cos x) = \sin^2 x$$

$$1 - \sin^2 x = \cos^2 x \quad \Rightarrow \quad (1 - \sin x)(1 + \sin x) = \cos^2 x$$

⊗  $0 < x < \frac{\pi}{2}$

$\sqrt{\frac{1 - \cos x}{1 + \cos x}}$  ifadesinin en sade şeklini bulunuz.

⊗  $\sin x + \cos x = \frac{1}{5}$   
olduğuna göre,  $\sin x \cdot \cos x$   
çarpımı kaçtır?

⊗  $\frac{1 + \sin^2 x - \cos^2 x}{1 - \cos^2 x}$

ifadesinin en sade şeklini  
bulunuz.

❌  $4 - \sin^2 x + 4 \cos x = 0$   
olduğuna gore,  $\cos x$  kaçtır?

❌  $\frac{1}{1 - \cot x} - \frac{1}{1 + \tan x} = 2$   
olduğuna gore,  $\tan x$  kaçtır?

❌  $\cot x - \tan x = 2$   
olduğuna gore,  $\cot^2 x - \tan^2 x$   
ifadesinin pozitif deđeri kaçtır?

⊗  $a^3 + b^3 = (a + b)^3 - 3ab(a + b)$

$a^3 - b^3 = (a - b)^3 + 3ab(a - b)$

⊗  $\tan a + \cot a = 5$   
olduğuna göre,  $\tan^3 a + \cot^3 a$   
ifadesinin eđiti kaçtır?

### Dik Üçgen Çizilerek Çözölebilen Trigonometrik Sorular

⊗  $0 < x < \frac{\pi}{2}$   
 $\sin x = \frac{1}{\sqrt{3}}$

olduğuna göre,  $\tan x \cdot \cos x$   
çarpımı kaçtır?

⊗  $0 < x < \frac{\pi}{2}$

$$\sec x = \frac{5}{3}$$

olduğuna göre,  $\tan^2 x + \cot^2 x$  toplamı kaçta eşittir?

⊗  $\frac{\pi}{2} < x < \pi$

$$\frac{-3}{\sin x} = \frac{4}{\cos x}$$

olduğuna göre,  $\operatorname{cosec} x - \sec x$  farkı kaçta eşittir?

⊗  $\sin 2x = \frac{4}{5}$

olduğuna göre,  $\tan x$  kaçtır?