



TRİGONOMETRİ - 5

1.  $0 \leq x \leq \frac{\pi}{2}$  ve  $\tan x + \frac{\cos x}{1 + \sin x} = 2$

denklemini sağlayan  $x$  değeri kaçtır?

- A)  $\frac{\pi}{6}$  B)  $\frac{\pi}{4}$  C)  $\frac{\pi}{3}$  D)  $\frac{5\pi}{12}$  E)  $\frac{\pi}{2}$

2.  $2 \cdot \tan 2x \cdot \tan x + \tan^2 x = 1$

denkleminin  $(0, \pi)$  aralığında kaç farklı kökü vardır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

3.  $x \in [0, 2\pi]$  olmak üzere

$$\sqrt{2} \cdot \sin x - \cos^2 x = \sin^2 x$$

denklemini sağlayan  $x$  değerleri toplamı kaçtır?

- A)  $\frac{\pi}{4}$  B)  $\frac{2\pi}{3}$  C)  $\frac{3\pi}{4}$  D)  $\pi$  E)  $\frac{3\pi}{2}$

4.  $\sin^2 x - \cos^2 x + \cos x = 0$

denkleminin  $[0, 2\pi]$  aralığındaki farklı kökler toplamı kaçtır?

- A)  $\frac{\pi}{2}$  B)  $\frac{2\pi}{3}$  C)  $\frac{3\pi}{2}$  D)  $2\pi$  E)  $4\pi$

5.  $A = 11 \cdot \sin x + 60 \cdot \cos x$

ifadesinin alabileceği en büyük değer  $M$ , en küçük değer  $N$  olduğuna göre  $M - N$  kaçtır?

- A) 49 B) 71 C) 82 D) 93 E) 122

6.  $0 \leq x \leq 2\pi$  olmak üzere

$$\tan^2 x - \tan x - 2 = 0$$

denkleminin kaç farklı kökü vardır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

## TRİGONOMETRİ - 5

7.  $\sin x - \sqrt{3} \cdot \cos x = 0$

denklemini sağlayan  $x$  değerlerinden biri aşağıdaki-  
lerden hangisidir?

- A)
- $\frac{\pi}{3}$
- B)
- $\frac{2\pi}{3}$
- C)
- $\pi$
- D)
- $\frac{5\pi}{3}$
- E)
- $2\pi$

8. Aşağıdakilerden hangisi

$$\csc \frac{\pi}{8} \cdot \cos 3x + \tan \frac{\pi}{8} = 2\sqrt{2}$$

denklemini sağlayan  $x$  açısının derece cinsinden de-  
ğeri olamaz?

- A) 7,5 B) 97,5 C) 127,5
- 
- D) 247,5 E) 367,5

9.  $x \in \mathbb{R}$  olmak üzere

$$\sin x = \frac{x}{3}$$

denkleminin çözüm kümesi kaç elemanlıdır?

- A) 0 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

10.  $\sin 2x = \cos 25^\circ$

denkleminin  $\left[0, \frac{\pi}{2}\right]$  aralığındaki köklerinden biri kaç  
derecedir?

- A) 12,5 B) 22,5 C) 32,5 D) 47,5 E) 52,5

11.  $\tan 4x \cdot \cot x = 1$

denkleminin  $(0, \pi)$  aralığında kaç farklı kökü vardır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

12.  $\frac{\sin 2x}{1 - \cos 2x} = \sqrt{3}$

denkleminin köklerinden biri aşağıdakilerden hangi-  
sidir?

- A)
- $\frac{\pi}{6}$
- B)
- $\frac{\pi}{4}$
- C)
- $\frac{\pi}{3}$
- D)
- $\frac{5\pi}{12}$
- E)
- $\frac{2\pi}{3}$