

## 10. SINIF

# MATEMATİK KONU KAVRAMA

08 - 139

### TRİGONOMETRİ – XI

1.  $\cos^2 65^\circ + \tan \frac{\pi}{10} \cdot \tan \frac{2\pi}{5} + \cos^2 25^\circ$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\frac{1}{3}$  B)  $\frac{1}{2}$  C) 1 D) 2 E)  $\frac{5}{2}$

2. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A)  $\sec^2 x = 1 + \tan^2 x$   
B)  $\sin(-10^\circ) = \cos 10^\circ$   
C)  $\cos(-20^\circ) = \cos 20^\circ$   
D)  $\tan 10^\circ = \tan 190^\circ$   
E)  $\sin 10^\circ = \cos 80^\circ$

3.  $\frac{\pi}{2} < x < \pi$

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

olduğuna göre,  $\cos x$  kaçtır?

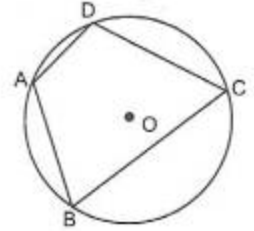
- A)  $-\frac{1}{3}$  B)  $-\frac{\sqrt{10}}{10}$  C)  $\frac{1}{\sqrt{3}}$  D) 3 E)  $\frac{\sqrt{2}}{3}$

4.  $\tan(-8\pi - x) + \cot\left(\frac{7\pi}{2} - x\right) + \frac{\cos(x - \pi)}{\sec(x - \pi)}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A)  $\cos 2x$  B)  $\cos^2 x$  C)  $\sin x$  D)  $\tan x$  E)  $\cot x$

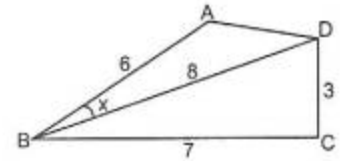
5. ABCD kirişler dörtgeni  
 $m(\widehat{A}) = 5m(\widehat{C})$   
çemberin yarıçapı 5 cm  
olduğuna göre,



IDBI kaç cm dir?

- A) 10 B) 9 C) 8 D) 6 E) 5

6.  $\widehat{A(BD)} = \widehat{A(BCD)}$   
olduğuna göre,  
 $\sin x$  kaçtır?



- A)  $-\frac{1}{2}$  B)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$  C)  $\frac{\sqrt{3}}{2}$  D)  $\frac{\sqrt{3}}{4}$  E)  $\frac{3}{4}$

7.  $\sin 8^\circ = a$

olduğuna göre,  $\cos 16^\circ - 2 \sin 74^\circ$  aşağıdakilerden hangisidir?

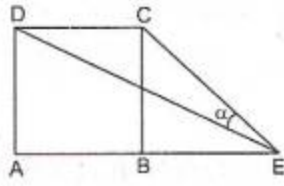
- A) 1 B) -1 C)  $1 - 2a^2$   
D)  $2a^2 - 1$  E)  $2a + 1$

8.  $\sin 6^\circ \cdot \sin 42^\circ \cdot \cos 24^\circ \cdot \sin 78^\circ$

işleminin sonucu kaçtır?

- A)  $\frac{1}{16}$  B)  $\frac{1}{8}$  C)  $\frac{1}{2}$  D)  $\frac{2}{3}$  E) 1

9. Şekilde ABCD kare  
ICBI = IBEI  
olduğuna göre,



tan  $\alpha$  kaçtır?

- A)  $-\frac{2}{3}$  B)  $-\frac{1}{3}$  C)  $\frac{1}{3}$  D)  $\frac{1}{2}$  E) 1

10. Bir  $\widehat{ABC}$  üçgeninde  
 $\cos B - \cos A \cdot \cos C + \sin A \cdot \sin C = 1$   
olduğuna göre, B açısı kaçtır?

- A)  $150^\circ$  B)  $135^\circ$  C)  $90^\circ$  D)  $60^\circ$  E)  $45^\circ$

11.  $a = \frac{\pi}{10}$  olduğuna göre,

$\frac{\sin 14a \cdot \cos a}{\sin 5a + \sin 3a}$  oranı kaçtır?

- A) -1 B)  $-\frac{1}{2}$  C)  $\frac{1}{2}$  D) 1 E) 2

12.  $\frac{\sin 2x + \sin 4x + \sin 6x}{1 + \cos 2x + \cos 4x}$  oranı kaçtır?

- A) 1 B)  $\sin 2x$  C)  $2\sin 2x$   
D)  $-\cos 2x$  E)  $\tan 2x$

13.  $\cos\left(\arccos\frac{4}{5} + \arcsin\frac{8}{17}\right)$

ifadesinin eşiti nedir?

- A)  $\frac{13}{17}$  B)  $\frac{36}{85}$  C)  $\frac{37}{85}$  D)  $\frac{13}{101}$  E)  $\frac{27}{101}$

14.  $x \in (0^\circ, 90^\circ)$  olmak üzere,

$$\frac{1 + \cos 2x}{\sin 2x} = \sqrt{3} \text{ olduğuna göre,}$$

x kaçtır?

- A)  $15^\circ$  B)  $30^\circ$  C)  $45^\circ$  D)  $60^\circ$  E)  $75^\circ$

15.  $x \in (0^\circ, 180^\circ)$  olmak üzere,

$$2\cos\left(\frac{\pi}{4} + x\right) \cdot \cos\left(\frac{\pi}{4} - x\right) = 0 \text{ olduğuna göre,}$$

denkleminin çözüm kümesi nedir?

- A)  $\{0^\circ, 30^\circ\}$  B)  $\{45^\circ, 125^\circ\}$  C)  $\{30^\circ, 60^\circ\}$   
D)  $\{90^\circ, 150^\circ\}$  E)  $\{45^\circ, 135^\circ\}$

16.  $0 \leq x \leq 2\pi$  olmak üzere,

$$\cos 2x + 5\sin x = -2$$

denkleminin çözüm kümesi nedir?

- A)  $\left\{\frac{\pi}{6}, \frac{5\pi}{6}\right\}$  B)  $\left\{\frac{7\pi}{6}, \frac{11\pi}{6}\right\}$  C)  $\left\{\frac{5\pi}{6}\right\}$   
D)  $\left\{0, \frac{2\pi}{3}\right\}$  E)  $\left\{\frac{\pi}{6}, \frac{7\pi}{6}\right\}$