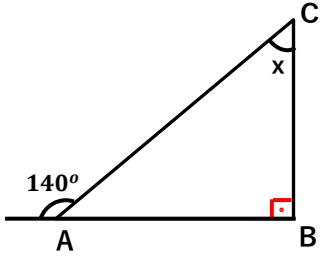




1.



Yandaki ABC  
dik üçgeninde  
x açısı  
kaç radyandır?



- A)  $\frac{\pi}{5}$  B)  $\frac{\pi}{3}$  C)  $\frac{7\pi}{12}$  D)  $\frac{5\pi}{18}$  E)  $\frac{4\pi}{9}$

2. Aşağıdakilerden hangileri doğrudur?

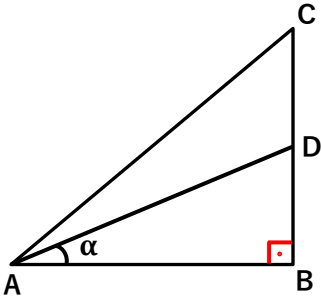
I)  $90^\circ \equiv 100^\circ$  II)  $-200^\circ \equiv 160^\circ$

III)  $\frac{11\pi}{3} \equiv \frac{5\pi}{3}$  IV)  $\frac{-17\pi}{5} \equiv \frac{2\pi}{5}$



- A) I,II B) II,III C) III,IV D) I,IV E) I,III

3.



Yandaki ABC  
dik üçgeninde  
 $|BD| = |DC|$   
 $\sin C = \frac{5}{13}$  ise  
 $\cot \alpha$  kaç eştir?



- A)  $\frac{3}{4}$  B)  $\frac{5}{6}$  C)  $\frac{3}{5}$  D)  $\frac{4}{5}$  E)  $\frac{5}{7}$

4.  $0 < x < \frac{\pi}{2}$ 

$\tan x = \frac{1}{3}$  ise  $\sin x \cdot \cos x$  kaç eştir?



- A)  $\frac{3}{10}$  B)  $\frac{3}{5}$  C)  $\frac{4}{5}$  D)  $\frac{5}{12}$  E)  $\frac{12}{13}$

5.  $\sin \frac{\pi}{6} \cdot \tan \frac{\pi}{4} + \cos \pi + \sin \frac{\pi}{2}$  işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 0 B)  $\frac{1}{2}$  C) 1 D)  $\sqrt{3}$  E) 2

6.

$$\frac{\sin^2 40 + \sin^2 50}{\tan 40 \cdot \tan 50} + \cos 90^\circ$$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?



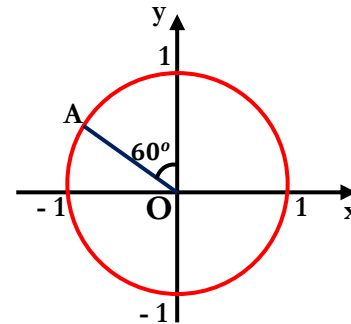
- A) -1 B)  $-\frac{1}{2}$  C) 0 D)  $\frac{1}{2}$  E) 1

7.  $\left(\frac{1}{\cos^2 x} - 1\right) \cdot \cot x$  işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

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



8.



Yandaki birim  
çemberde A noktasının  
koordinatları  
aşağıdakilerden  
hangisidir?



- A)  $\left(-\frac{1}{2}, \frac{\sqrt{3}}{2}\right)$  B)  $\left(-\frac{\sqrt{3}}{2}, \frac{1}{2}\right)$  C)  $\left(-\frac{\sqrt{3}}{2}, \frac{\sqrt{2}}{2}\right)$   
D)  $\left(\frac{1}{2}, -\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$  E)  $\left(\frac{\sqrt{3}}{2}, -\frac{1}{2}\right)$



9.  $4 \sin 330^\circ - 2\sqrt{3} \cos 210^\circ + 2 \tan 135^\circ$   
işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

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



10.  $\frac{\sin 130^\circ - \cos 140^\circ}{\cos 230^\circ}$   
işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $-2 \tan 50$     B)  $\cot 40$     C) 1    D)  $\sqrt{3}$     E) 2



11. Aşağıdakilerden hangileri doğrudur?

- I)  $\cos(\pi - x) = \cos x$   
II)  $\sin\left(\frac{3\pi}{2} + x\right) = -\cos x$   
III)  $\tan\left(\frac{\pi}{2} + x\right) = -\tan x$   
IV)  $\cos(-x) = \cos x$



- A) I    B) III    C) I,III    D) I,II    E) II,IV

12.  $\frac{\cos(-x) + \sin(90^\circ + x)}{\tan(-x) \cdot \cot(-x)}$

- A) -1    B) 0    C)  $\sin x$     D)  $\tan x$     E)  $2 \cos x$



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

$$\tan x = -\frac{4}{3} \text{ ise}$$

$\sin x + \cot x$  kaç eştir?



- A)  $-\frac{31}{20}$     B)  $-\frac{11}{15}$     C)  $\frac{17}{12}$     D)  $\frac{19}{15}$     E)  $\frac{41}{20}$

14.  $7 \sin(4x + 1) - 3 \cos(2x - 5)$  ifadesinin sonucu en az kaç olabilir?

- A) -21    B) -15    C) -10    D) -8    E) -4



15.  $A = 3 \cos 4x - 1$

$$B = -4 \sin 2x + 1$$

ise  $A+B$  toplamı en çok kaç olabilir?



- A) 1    B) 3    C) 5    D) 7    E) 9

16.  $a = \sin 40$      $b = \cos 50$      $c = \tan 60$

$a, b, c$  için aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

- A)  $c < a = b$     B)  $a = b < c$     C)  $b < a < c$

- D)  $a < c < b$     E)  $b < c < a$



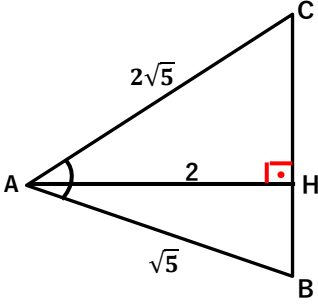
Daha fazla test ve konu anlatımı için  [matematikchi.net](http://matematikchi.net)

17.  $\sin(3x + 50) \cdot \cos(10 - 3x) + \sin(10 - 3x) \cdot \cos(3x + 50)$  işleminin sonucu kaçtır?

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



18.

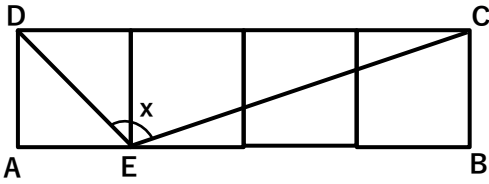


Yandaki ABC üçgeninde  $|AH| \perp |BC|$  ise  $\cos(\text{BAC})$  kaçta eşittir?



- A) 0    B)  $\frac{17}{5}$     C)  $\frac{23}{5}$     D) 5    E) 8

19.



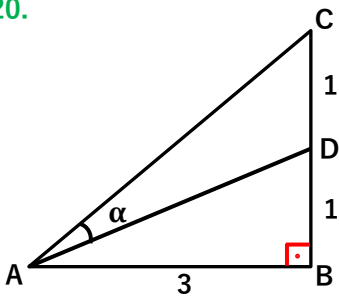
Yandaki ABCD dikdörtgeni birim karelerden oluşmaktadır.

Buna göre  $\tan x$  kaçta eşittir?



- A) -2    B)  $-\frac{4}{3}$     C) 1    D)  $\frac{5}{3}$     E) 3

20.



Yandaki ABC dik üçgeninde  $\cot \alpha$  kaçta eşittir?



- A)  $\frac{6}{11}$     B)  $\frac{3}{13}$     C)  $\frac{4}{7}$     D)  $\frac{5}{9}$     E)  $\frac{11}{3}$

21.  $\tan x = \frac{3}{4}$  ise

$\sin 2x$  ve  $\cos 2x$  sıra ile kaçta eşittir?

- A) -1 ve 1    B)  $\frac{8}{17}$  ve  $\frac{15}{17}$     C)  $\frac{24}{25}$  ve  $\frac{7}{25}$

- D)  $\frac{4}{5}$  ve  $\frac{3}{5}$     E)  $\frac{12}{13}$  ve  $\frac{5}{13}$



22.  $\frac{\sin 42}{\sin 14} - \frac{\cos 42}{\cos 14}$  işleminin sonucu hangisidir?

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



23.  $\cot 70^\circ = a$  ise  $\tan 40^\circ$  neye eşittir?

- A)  $\frac{a+1}{2a}$     B)  $\frac{a}{a-1}$     C)  $\frac{a^2+1}{a}$

- D)  $\frac{1-a}{a^2}$     E)  $\frac{2a}{1-a^2}$



24.  $\frac{1 + \cos 2x}{\sin 2x} = \tan 65^\circ$  ise  $x$  açısı kaç derecedir?

- A)  $5^\circ$     B)  $20^\circ$     C)  $25^\circ$     D)  $35^\circ$     E)  $55^\circ$



25.  $2 \cdot \cos(\arctan 1)$  ifadesi hangisine eşittir?

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



26.  $\text{arccot}(-1) + \arcsin\left(-\frac{1}{2}\right)$  toplamı kaç derecedir?

- A)  $75^\circ$  B)  $195^\circ$  C)  $275^\circ$  D)  $315^\circ$  E)  $465^\circ$



27.  $f(x) = \sin^3(5x + 1)$  fonksiyonunun grafiği kaç derecede bir kendini tekrar eder?

- A)  $72^\circ$  B)  $105^\circ$  C)  $210^\circ$  D)  $250^\circ$  E)  $330^\circ$



28. Yanda  $f(x) = \cos x$  fonksiyonunun grafiği verilmiştir. Buna göre  $a - b$  kaç eşittir?

- A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2



29.  $\frac{\cos 70 + \cos 10}{\cos^2 20 - \sin^2 20}$  ifadesi hangisine eşittir?

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



30.  $\frac{\cos 3a - \cos a}{\sin a - \sin 3a}$  ifadesi hangisine eşittir?

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



31.  $0 < x < 2\pi$   
 $\cos \frac{3x}{2} = -\frac{\sqrt{2}}{2}$  denkleminin en büyük kökü kaç derecedir?

- A)  $240^\circ$  B)  $280^\circ$  C)  $300^\circ$  D)  $330^\circ$  E)  $350^\circ$



32.  $0 < x < 2\pi$  için  
 $\sin x \cdot (\cos x - 2) = 3 \cdot \sin x$  denkleminin kaç tane kökü vardır?

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

