

## Trigonometri A Seviye Testi (Kolay)

1. Aşağıda verilen eşitliklerden kaç tanesi her  $\alpha$  açısı için doğrudur?

I.  $\tan \alpha = \frac{1}{\cot \alpha}$  II.  $\tan \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}$

III.  $\cot \alpha = \frac{\cos \alpha}{\sin \alpha}$  IV.  $\sec \alpha = \frac{1}{\cos \alpha}$

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

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

2.  $-\frac{37\pi}{5}$  radyanlık açının esas ölçüsü aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\frac{3\pi}{5}$  B)  $\frac{4\pi}{5}$  C)  $\frac{7\pi}{5}$  D)  $\frac{6\pi}{5}$  E)  $\frac{8\pi}{5}$

3.  $\sin x - \cos x = \frac{\sqrt{2}}{3}$  olduğuna göre,  $\sin x \cdot \cos x$  çarpımı aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\frac{2}{9}$  B)  $\frac{7}{18}$  C)  $\frac{7}{9}$  D)  $\frac{4}{9}$  E)  $\frac{5}{18}$

4.  $\cot x + \frac{\sin x}{1 + \cos x}$  ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 1 B)  $\tan x$  C)  $\cot x$  D)  $\sec x$  E)  $\operatorname{cosec} x$

5.  $a = \tan 200^\circ$   $b = \sin 130^\circ$   
 $c = \cos 285^\circ$   $d = \cot 350^\circ$   
 olduğuna göre, a, b, c ve d nin işaretleri sırası ile aşağıdakilerden hangisidir?

- A) +, +, -, - B) +, -, -, - C) +, -, +, -  
 D) +, +, +, - E) +, -, -, +

6.  $a = \sin 215^\circ \cdot \cos 250^\circ$   
 $b = \tan 77^\circ \cdot \cot 155^\circ$   
 $c = \sec 150^\circ \cdot \operatorname{cosec} 280^\circ$   
 olduğuna göre, a, b ve c nin işaretleri sırası ile aşağıdakilerden hangisidir?

- A) +, -, + B) +, -, - C) +, +, +  
 D) -, -, + E) -, -, -

7.  $\frac{\sin 40^\circ \cdot \cos 40^\circ}{\sin 50^\circ \cdot \cos 50^\circ} + \tan 40^\circ \cdot \tan 50^\circ$  işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

A)  $\tan^2 50^\circ$  B)  $\cot 40^\circ$  C)  $\tan 40^\circ$  D) 0 E) 2

8.  $\frac{\cos(\pi + \alpha) \cdot \tan(\frac{\pi}{2} + \alpha)}{\sin(\frac{\pi}{2} - \alpha) \cdot \cot(\pi - \alpha)}$  ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 1 B) 0 C)  $\cot \alpha$  D) -1 E)  $-\cot \alpha$

9.  $\frac{\pi}{2} < \alpha < \frac{3\pi}{2}$  ve  $\tan \alpha = \frac{3}{4}$  olduğuna göre,  $\sin \alpha - \cos \alpha$  değeri kaçtır?

A)  $-\frac{7}{5}$  B)  $-\frac{1}{5}$  C)  $-\frac{2}{5}$  D)  $\frac{1}{5}$  E)  $\frac{7}{5}$

10.

$$\left( \tan \frac{\pi}{3} + \frac{1}{\tan \frac{\pi}{6}} \right) \cdot \left( \cot \frac{\pi}{3} + \frac{1}{\cot \frac{\pi}{6}} \right)$$

işleminin sonucu kaçtır?

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

11.

$\frac{3\pi}{2} < \alpha < 2\pi$  ve  $\cos \alpha = \frac{2}{3}$  olduğuna göre,

$\frac{\tan \alpha}{\cot \alpha - \sin \alpha}$  ifadesinin değeri kaçtır?

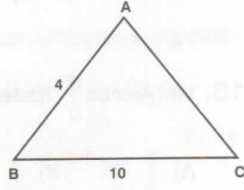
A)  $-\frac{15}{2}$  B)  $-\frac{2}{15}$  C)  $-\frac{\sqrt{5}}{15}$  D)  $\frac{2}{15}$  E)  $\frac{15}{2}$

12.

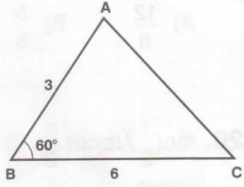
$\sin(-\frac{75\pi}{2} - \alpha)$  ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A)  $\cos \alpha$  B)  $-\cos \alpha$  C)  $\sin \alpha$  D)  $-\sin \alpha$  E)  $\tan \alpha$

13. ABC bir üçgen,  
 $|AB| = 4$  cm,  
 $|BC| = 10$  cm,  
 $\cos \hat{B} = \frac{4}{5}$  olduğuna göre,  
 $|AC| = x$  kaç cm dir?  
 A)  $2\sqrt{3}$  B)  $\sqrt{13}$  C)  $4\sqrt{3}$  D)  $5\sqrt{2}$  E)  $2\sqrt{13}$

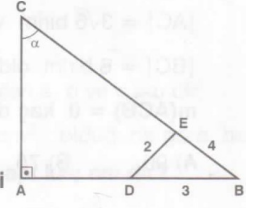


14. ABC bir üçgen,  
 $|AB| = 3$  cm,  
 $|BC| = 6$  cm,  
 $m(\hat{B}) = 60^\circ$   
 olduğuna göre,  
 $m(\hat{C}) = \alpha$  kaç derecedir?  
 A) 15 B) 30 C) 45 D) 60 E) 75



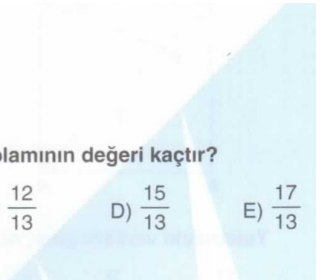
15. Bir ABC üçgeninin kenarları arasında,  
 $a^2 + b^2 - c^2 = \sqrt{3} a \cdot b$  bağıntısı olduğuna göre,  
 $m(\hat{C}) = \alpha$  kaç derecedir?  
 A) 30 B) 60 C) 90 D) 120 E) 150

16. ABC bir dik üçgen,  
 $|EB| = 4$  cm,  
 $|ED| = 2$  cm,  
 $|DB| = 3$  cm,  
 olduğuna göre,  $\cos(\hat{ACB})$  değeri kaçtır?  
 A)  $\frac{7}{8}$  B)  $\frac{3}{4}$  C)  $\frac{\sqrt{15}}{8}$  D)  $\frac{\sqrt{13}}{7}$  E)  $\frac{\sqrt{13}}{8}$

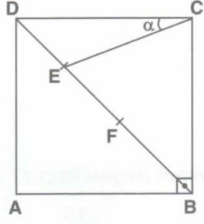


17. Bir ABC üçgeninde,  $m(\hat{A}) = 105^\circ$ ,  $m(\hat{C}) = 30^\circ$ ,  $b = 12$  cm olduğuna göre,  $|AB|$  kaç cm dir?  
 A)  $2\sqrt{2}$  B)  $4\sqrt{2}$  C) 6 D)  $\frac{13}{2}$  E)  $6\sqrt{2}$

18.  $0^\circ < \alpha < 90^\circ$  olmak üzere,  
 $\tan \alpha = \frac{5}{12}$  olarak veriliyor.  
 Buna göre,  $\cos \alpha + \sin \alpha$  toplamının değeri kaçtır?  
 A) 1 B)  $\frac{7}{13}$  C)  $\frac{12}{13}$  D)  $\frac{15}{13}$  E)  $\frac{17}{13}$



19.

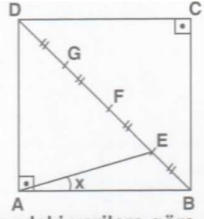


ABCD bir kare  
 $IDEI = IEFI = IFBI = 2$  birim  
 $m(\widehat{DCE}) = \alpha$

Yukarıdaki verilere göre,  $\cot \alpha + \tan \alpha$  toplamı kaçtır?

- A)  $\frac{11}{2}$  B)  $\frac{9}{2}$  C)  $\frac{7}{2}$  D)  $\frac{5}{2}$  E)  $\frac{3}{2}$

20.



ABCD bir kare  
 $IDGI = IGFI = IFEI = IBEI$   
 $m(\widehat{EAB}) = x$

Yukarıdaki verilere göre,  $\sin x$  değeri kaçtır?

- A)  $\frac{1}{3}$  B)  $\frac{1}{9}$  C)  $\frac{1}{\sqrt{10}}$  D)  $\frac{3}{\sqrt{10}}$  E)  $\frac{9}{\sqrt{10}}$

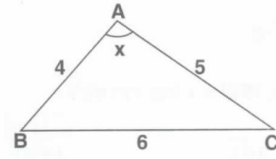
21.

$a = \cot 300^\circ$   
 $b = \tan 20^\circ$   
 $c = \cos 280^\circ$   
 $d = \sin 150^\circ$

olduğuna göre a, b, c, ve d nin işaretleri sırasıyla hangisidir?

- A) -, -, -, - B) +, +, -, + C) -, +, +, +  
D) +, +, +, - E) -, -, +, +

22.

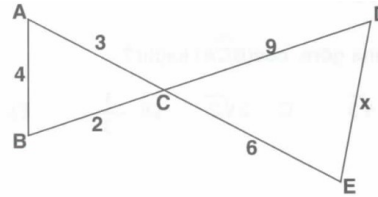


ABC üçgeninde  
 $ABI = 4$  cm  
 $ACI = 5$  cm  
 $BCI = 6$  cm  
 $m(\widehat{BAC}) = x$

Yukarıdaki verilere göre,  $\cos x$  kaçtır?

- A)  $\frac{1}{5}$  B)  $\frac{1}{6}$  C)  $\frac{1}{7}$  D)  $\frac{1}{8}$  E)  $\frac{1}{9}$

23.

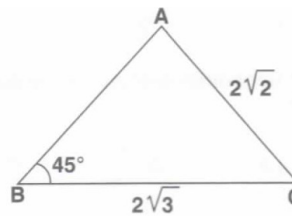


$[AE] \cap [BD] = \{E\}$   
 $IAI = 3$  cm  
 $IBI = 4$  cm  
 $IC I = 2$  cm  
 $ID I = 9$  cm  
 $ICEI = 6$  cm  
 $IDEI = x$

Yukarıdaki verilere göre,  $IDEI = x$  kaç cm dir?

- A)  $\sqrt{7}$  B)  $3\sqrt{3}$  C)  $6\sqrt{2}$  D) 12 E) 15

24.

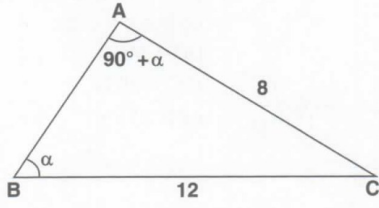


ABC üçgen  
 $m(\widehat{ABC}) = 45^\circ$   
 $ACI = 2\sqrt{2}$  cm  
 $BCI = 2\sqrt{3}$  cm

Yukarıdaki verilere göre,  $m(\widehat{ACB})$  kaç derecedir?

- A) 15 B) 30 C) 45 D) 60 E) 75

25.



ABC bir üçgen  
 $m(\widehat{BAC}) = 90^\circ + \alpha$   
 $m(\widehat{ABC}) = \alpha$   
 $AC = 8$  cm  
 $BC = 12$  cm

Yukarıdaki verilere göre,  $\cot \alpha$  değeri kaçtır?

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