

Trigonometri Son Tekrar Testi

1.  $\frac{a - \cos x}{2 \cos x} = 4$   
eşitsizliğini sağlayan kaç farklı  $a$  tamsayısı vardır?  
Cvp: 19

2.  $\cos 35^\circ = a$  olduğuna göre,  
 $\frac{\sin 125^\circ + \cos 325^\circ}{\cos 215^\circ - 1}$   
ifadesinin  $a$  türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?  
Cvp:  $-\frac{2a}{1+a}$

3.  $\sin\left(\frac{7\pi}{2} + \alpha\right) - \cos\left(\frac{9\pi}{2} + \alpha\right) - \sin\left(\alpha - \frac{3\pi}{2}\right)$   
toplamının sonucu aşağıdakilerden hangisidir?  
Cvp:  $-2 \cos \alpha + \sin \alpha$

4. Bir ABC üçgeninde  $m(\hat{A}) = 90^\circ$  olmak üzere,  
 $\frac{1 + \sin(B - C)}{\cos(B - C)}$   
ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?  
Cvp:  $\cot C$

5.  $\tan x + \cot x = 2$  eşitliğine göre,  $\tan^3 x + \cot^3 x$  ifadesinin değeri kaçtır?  
Cvp: 2

6.  $\tan 10^\circ = m$  olduğuna göre,  
 $\frac{\cot 260^\circ - \tan 350^\circ}{\tan 260^\circ + \cot 80^\circ}$   
ifadesinin  $m$  türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?  
Cvp:  $\frac{2m^2}{m^2 + 1}$

7. Şekilde [AB] çaplı O merkezli yarım çemberde  $[EC] \perp [CB]$ ,  $[AB] \perp [CB]$ ,  $|ED| = |CB|$  olduğuna göre,  $\tan(\hat{D}OB)$  değeri kaçtır?  
Cvp: 2

8. Şekildeki ABC dik üçgeninde  $|AE| = |AD|$ ,  $|AB| = 8$  br,  $|DB| = 6$  br olduğuna göre,  $\sin(\hat{A}ED)$  değeri kaçtır?  
Cvp:  $\frac{3\sqrt{10}}{10}$

9. O merkezli çemberin B noktasından geçen teğeti [BA] dir.  $m(\hat{B}CA) = \alpha$ ,  $3|AD| = 2|OC|$  olduğuna göre,  $\tan \alpha$  değeri kaçtır?  
c:  $\frac{1}{2}$

10.  $\frac{1}{\sin 10^\circ} - \frac{\sqrt{3}}{\cos 10^\circ}$   
işleminin sonucu kaçtır?  
cvp: 4

11.  $\frac{\sin 42^\circ}{\sin 14^\circ} - \frac{\cos 42^\circ}{\cos 14^\circ}$   
ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?  
Cvp: 2

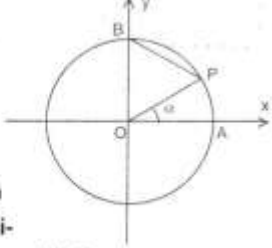
12.  $\frac{1}{\sin x} + \frac{1}{\cos x} = 2\sqrt{6}$   
eşitliğini sağlayan en küçük  $x$  dar açısı kaç derecedir?  
Cvp: 15

13. Yandaki şekilde [BC], B noktasında birim çembere teğettir.  $|BD| = |DC|$ ,  $[OB] \parallel [ED]$ ,  $m(\hat{A}OC) = \alpha$  olduğuna göre,  $\sin \alpha$  aşağıdakilerden hangisine eşittir?  
cvp:  $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

14.  $\frac{\sin 5x}{\sin x} - \frac{\cos 5x}{\cos x} = 1$   
olduğuna göre,  $\tan^2 x$  ifadesinin değeri kaçtır?  
Cvp: 3/5

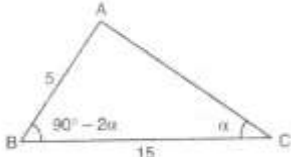
15. Yandaki şekilde ABC üçgeni eşkenardır.  $|DC| = 3|BD|$  olduğuna göre ve  $m(\hat{ADC}) = \theta$   $\tan \theta$  aşağıdakilerden hangisine eşittir?  
Cvp:  $2\sqrt{3}$

16.	Bir ABC üçgeninde, $2 \cos^2 (A + B) + 3 \cos C = -1$ olduğuna göre, <b>C</b> açısı kaç derecedir?	Cvp: 120
-----	--	----------

17.	Yandaki şekilde bir birim çember verilmiştir. $m(\hat{P}OA) = \alpha$ olduğuna göre, $ PB ^2 \cdot (1 + \sin \alpha)$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?		cvp: $2 \cos^2 \alpha$
-----	--	---	------------------------

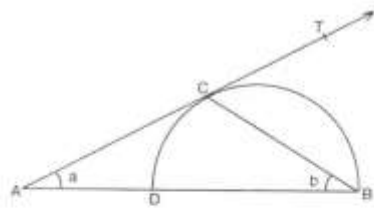
18.	$x - y = \frac{\pi}{2}$ olmak üzere, <b>sin (2x - 3y) nin eşiti aşağıdakilerden hangisi olamaz?</b>	A) sin y B) cos (x + 2y) C) cos (2y - x) D) sin (x - y) E) - sin (2x - y)	cvp: d
-----	--	---	--------

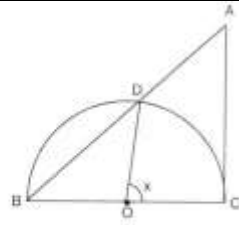
19.	$3 \sin x + 4 \cos x = 5$ olduğuna göre, <b>sin 2x</b> aşağıdakilerden hangisine eşittir?	Cvp: 24/25
-----	--	------------

20.	Yandaki şekilde $m\hat{B} = 90^\circ - 2\alpha$ $m\hat{C} = \alpha$ $ AB  = 5$ birim ve $ BC  = 15$ birim olduğuna göre, <b>tan <math>\alpha</math> nın değeri nedir?</b>		cvp: 1/3
-----	--	---	----------

21.	$24 \sin^2 \theta \cdot \cos^2 \theta + 3 \cos 4\theta - 2$ <b>işleminin sonucu nedir?</b>	Cvp: 1
-----	---	--------

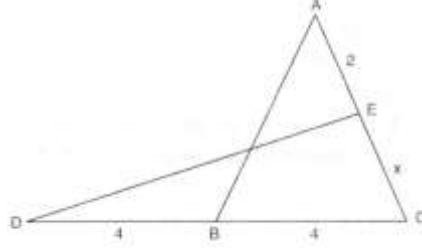
22.	$\sin (2 \operatorname{Arccot} \frac{2}{3})$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?	Cvp: 12/13
-----	---	------------

23.	 Yukarıdaki şekilde [AT, C noktasında [DB] çaplı yarım çembere teğettir. $m(\hat{CAD}) = a$ ve $m(\hat{CBA}) = b$ olduğuna göre, <b>tan<sup>2</sup> b nin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?</b>	A) $\frac{1 - \sin a}{1 + \sin a}$ B) tan a C) cot a D) $\frac{1 - \cos a}{1 + \cos a}$ E) tan 2a	cvp: a
-----	--	---	--------

24.	Yandaki şekilde yarıçapı 6 birim olan O merkezli yarım çembere [AC], C noktasında teğettir. $m(\hat{DOC}) = x$ ve $\cos x = \frac{1}{3}$ olduğuna göre, <b> AD  kaç birimdir?</b>		Cvp: $2\sqrt{6}$
-----	--	---	------------------

25.	k bir tek sayı olduğuna göre, $\cos [ (k + \frac{1}{2}) \pi + (-1)^k (\frac{\pi}{2} + x) ]$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?	A) cos x B) - cos x C) sin x D) - sin x E) 1	Cvp: b
-----	--	--	--------

26.	Bir ABC üçgeninde A, B ve C açılarının karşısındaki kenarların uzunluğu sırasıyla a, b ve c dir. $\sin A - \sin B = 5 \sin C$ olduğuna göre, $\frac{a - b - c}{a - b}$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?	Cvp: 4/5
-----	---	----------

27.	 Yukarıdaki şekilde $ AE  = 2$ birim $ BC  =  BD  = 4$ birim ve $A(\hat{ABC}) = 2 A(\hat{EDC})$ olduğuna göre, <b> EC  = x kaç birimdir?</b>	cvp: 2/3
-----	--	----------

28.  $|r| < 1$  olmak üzere,  
 $a + ar + ar^2 + \dots + ar^{n-1} + \dots = \frac{a}{1-r}$  dir.  
 Buna göre,  
 $\sin 5^\circ + \sin^2 5^\circ + \sin^3 5^\circ + \dots + \sin^n 5^\circ + \dots$   
 toplamı  $a$  ya eşit olduğuna göre,  $\cos 5^\circ$   
 aşağıdakilerden hangisine eşittir?

Cvp:  $\frac{\sqrt{2a+1}}{a+1}$

29. Yandaki şekilde  
 $m(\widehat{BAD}) = \alpha$ ,  
 $m(\widehat{DAC}) = 2\alpha$   
 $|BD| = |DC|$ ,  
 $|AB| = 2$  birim  
 ve  $|AC| = 6$  birim  
 olduğuna göre,  $\cos \alpha$  nın değeri nedir?

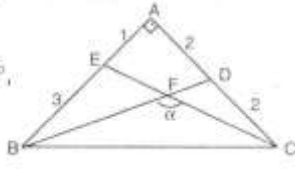


Cvp: 1/6

30.  $x \cdot \cos \frac{\pi}{12} - \sin \frac{\pi}{12} = x$   
 olduğuna göre,  $x$  aşağıdakilerden hangi-  
 sidir?

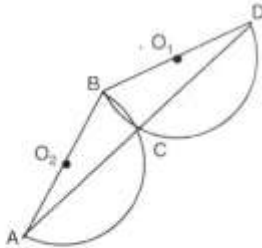
Cvp:  $-\cot \frac{\pi}{24}$

31. Yandaki şekilde  
 ABC dik üçge-  
 ninde  $m(\widehat{A}) = 90^\circ$ ,  
 $|AE| = 1$  birim,  
 $|BE| = 3$  birim,  
 $|AD| = |DC| = 2$   
 birim ve  $m(\widehat{BFC}) = \alpha$  olduğuna göre,  $\tan \alpha$   
 nın değeri nedir?



Cvp: -7/6

32. Yandaki şekilde  
 $O_1$  ve  $O_2$  mer-  
 kezli yarım çem-  
 berler verilmiştir.  
 $|AD| = 3$  birim,  
 $|AC| = 2$  birim ve  
 $\tan(\widehat{ABD}) = -\frac{6}{7}$   
 olduğuna göre,  
 $|BC|$  kaç birimdir?

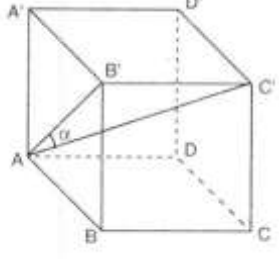


Cvp: 1/2

33.  $\frac{\cos 2\alpha}{\cos^4 \alpha - \sin^4 \alpha} - \frac{\cos^4 \alpha + \sin^4 \alpha}{1 - \frac{1}{2} \sin^2 2\alpha}$   
 ifadesinin sadeleştirilmiş şekli nedir?

Cvp: 0

34. Yandaki şekilde  
 ABCDA'B'C'D'  
 bir küptür.  
 $m(\widehat{B'AC'}) = \alpha$   
 olduğuna göre,  
 $\tan \alpha$  nın değe-  
 ri nedir?

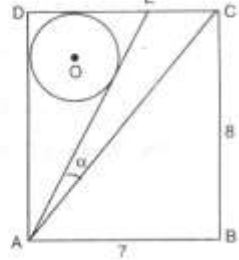


Cvp: kök2/2

35.  $\frac{\sin x}{\cos x - \sin x} + \frac{\cos x}{\cos x + \sin x} = 2$   
 denklemini sağlayan en küçük dar açı  
 aşağıdakilerden hangisidir?

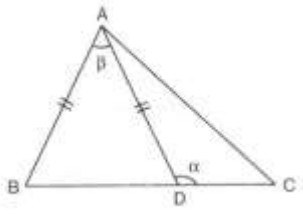
Cvp: pi/6

36. O merkezli çem-  
 berin yarıçapı  
 2 birim,  
 $|AB| = 7$  birim ve  
 $m(\widehat{EAC}) = \alpha$ ,  
 ABCD dikdörtgen  
 ise  $\tan \alpha$  nedir?



Cvp: 4/53

37. Yandaki şekilde  
 $|AB| = |AD|$ ,  
 $m(\widehat{BAD}) = \beta$ ,  
 $m(\widehat{ADC}) = \alpha$  ve  
 $\cos \beta = \frac{7}{8}$  ise  
 $\cos \alpha$  nedir?



Cvp: -1/4

38.  $\frac{1}{\sin 75^\circ} - \frac{1}{\cos 75^\circ}$  işleminin sonucu nedir?

Cvp:  $-2\sqrt{2}$

39.  $0 < x < 2\pi$  olmak üzere,  
 $|AB| = \cos x$ ,  
 $|AC| = \sin x$ ,  
 $|BC| = x$  birim  
ve  $m(\hat{A}) = \alpha$   
olduğuna göre,  
 $\sin 2x$  ifadesinin maksimum değeri için  
 $\cos \alpha$  aşağıdakilerden hangisine eşit olur?



Cvp:  $\sqrt{\frac{16 - \pi^2}{16}}$

40.  $\frac{1}{\sin 18^\circ \cdot \cos 36^\circ}$  ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

Cvp: 4

41. Yandaki şekilde O merkezli yarım çember verilmiştir.  
 $|DC| = 4$  birim,  
 $|AB| = |BC| = 2$  birim  
olduğuna göre,  $|AD|$  kaç birimdir?



Cvp: 2

42.  $x = \frac{\pi}{28}$  olduğuna göre,  
 $\frac{\cos^2 7x - \cos^2 3x}{\cos 10x \cdot \cos 4x}$  ifadesinin değeri nedir?

Cvp: -1

43.  $a \neq 1$  ve  $a \neq 0$  olmak üzere,  
 $ax = 1$  ise  $x^{\sin x - \cos x} = a^{\cos x}$  denkleminin köklerinden birisi aşağıdakilerden hangisidir?

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

Cvp: d

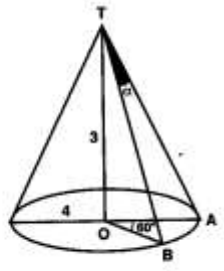
44. Bir ABC çeşitkenar üçgeninin kenar uzunlukları olan a, b ve c arasında,  
 $a^3 + b^3 - c^3 = a^2(a + b - c)$   
bağıntısı olduğuna göre,  $m(\hat{A})$  kaç derecedir?

Cvp: 120

45.  $\sin^2 x + 10 \cos x - 10 = 0$  denkleminin  $[\frac{\pi}{2}, \frac{5\pi}{2}]$  aralığındaki kökü aşağıdakilerden hangisidir?

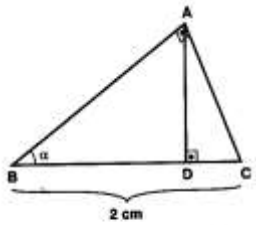
Cvp: pi

46. Şekildeki dönel koninin tepesi T, taban merkezi O, yüksekliği 3 cm, taban yarıçapı 4 cm dir. Çember üzerindeki A ve B noktaları O ve T ye birleştirilmiştir.  
 $m(\hat{AOB}) = 60^\circ$ ,  
 $m(\hat{ATB}) = \alpha$  olduğuna göre  $\cos \alpha$  değeri kaçtır?

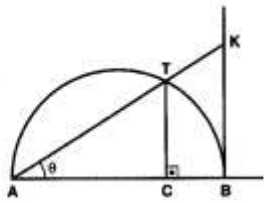


47. Yandaki ABC üçgeninde  
 $|BC| = 2$  cm,  
 $|AD| \perp |BC|$  ve  
ABD açısının ölçüsü  $\alpha$  ise  
 $|AD|$  nin değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A)  $\sin 2\alpha$  B)  $1 - \sin 2\alpha$  C)  $1 + \sin 2\alpha$   
D)  $2 - \sin 2\alpha$  E)  $2 + \sin 2\alpha$



48. Yanda verilen yarım çemberin AB çapının uzunluğu 1 birim ve TK ile TC aynı uzunlukta ( $\neq 0$ ) olduğuna göre,  $\sin \theta$  ne olur?



Cvp:  $(\sqrt{3}-1)/2$

Başarılar dilerim.

