

11 SINIF

KOD

# MATEMATİK

*Yeni Neslin Lideri*

*Orijinal*

TRİGONOMETRİ

ORİJİNAL MATEMATİK  
YAYINLARI

# KONU DEĞERLENDİRME TESTİ ANALİZ RAPORU

Sevgili Öğrenciler;

Gördüğünüz bu sayfa, konu tarama testini çözdükten sonra -varsa- eksiklerinizin hangi kazanımlardan olduğunu tespit edebilmemiz ve çalışmalarınızı bu doğrultuda sürdürmeniz için hazırlandı. Sorularınızı çözüp yüzdeler başarı diliminizi hesapladıktan sonra yararlanacağınız "Sonuç Analiz Raporu" ise hedeflerinize ulaşmanız için sizlere rehberlik edecektir.

Öğrenilmesi Gereken Kazanımlar	Kazanımı Ölçen Soru Numarası
Birim Çember ve Trigonometrik Fonksiyonlar	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 16, 18, 25, 27, 32, 42, 58, 64
Dik Üçgende Trigonometrik Oranlar ve Özdeşlikler	14, 26, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 43, 44, 46, 47, 53, 54, 55, 57, 61, 62, 63
Trigonometrik Değerlerin İşaretleri ve Sıralama	11, 12, 33, 41
Sinüs ve Kosinüs Teoremleri	21, 22, 24, 39, 40, 48, 49, 50, 51, 54, 57
Periyod kavramı ve Trigonometrik fonksiyonların grafikleri	13, 17, 45, 60
Ters Trigonometrik Fonksiyonları	19, 20, 23, 37, 38, 59, 65

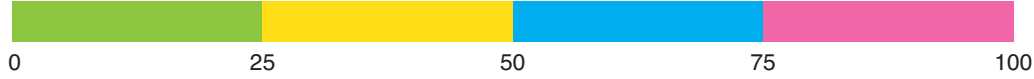


## Sonuç Tablosu

Doğru Sayısı	
Yanlış Sayısı	
Boş Sayısı	
Toplam Soru Sayısı	

$$\text{Yüzdeler Başarı Dilimi} = \frac{\text{Doğru Çözülen Soru Sayısı}}{\text{Toplam Soru Sayısı}} \times 100$$

$$\text{Y.B.D} = \text{----} \cdot 100 =$$



## Yüzdeler Başarı Dilimine Göre Sonuç Analiz Raporu

**%25**

**SAKIN PES ETME!  
EKSİKLERİNİ**

**TAMAMLAYABİLİRSİN**  
İhtiyacın olan tek şey, dikkatli ve düzenli bir şekilde çalışmak. Senin için özel olarak hazırladığımız özel ders konseptindeki ODF konu anlatım ve çözüm videolarını "Orijinal Matematik" Youtube kanalından tekrar izleyip eksiklerini tamamlayabilirsin. Sonrasında 11. sınıf soru bankasındaki sarı ve mavi testleri çözerek hedefine ulaşabilirsin.

**%50**

**BAŞARABİLİRSİN!  
FARKINDA MISIN?**

Bardağın yarısı dolu, kalan yarısını da doldurmaya varmısın? Öyleyse yapman gereken sadece eksiklerini tespit edip hemen telafi etmek. Senin için özel olarak hazırladığımız özel ders konseptindeki ODF konu anlatım ve çözüm videolarını "Orijinal Matematik" Youtube kanalından tekrar izleyip eksiklerini tamamlayabilirsin. Sonrasında 11. sınıf soru bankasındaki sarı ve mavi testleri çözerek hedefine ulaşabilirsin.

**%75**

**TEBRİKLER!  
DOĞRU YOLDASIN.**

Dikkatsizlik mi? İşlem hatası mı? Bilgi eksikliği mi? Sebebi ne olursa olsun %100 başarının önündeki engelleri beraber kaldıralım. Senin için özel olarak hazırladığımız özel ders konseptindeki ODF konu anlatım ve çözüm videolarını "Orijinal Matematik" Youtube kanalından tekrar izleyip eksiklerini tamamlayabilirsin. Sonrasında 11. sınıf soru bankasındaki sarı ve mavi testleri çözerek hedefine ulaşabilirsin.

**%100**

**TEBRİKLER!  
ÇOK BAŞARILISIN.**

Sen gerçek bir yıldızısın. Daha fazla parlamaya ne dersin? Orijinal Yayınlarının soru bankasından mavi testleri çözerek hedefine ulaşabilirsin.



**KALİTE HERKESİN HAKKI ORİJİNAL SENİNLE**



1.  $m(\widehat{A}) = 32^\circ 16' 15''$   
 $m(\widehat{B}) = 18^\circ 24' 45''$   
 olduğuna göre,  $m(\widehat{A}) + m(\widehat{B})$  toplamı aşağıdakilerden hangisidir?  
 A)  $50^\circ 41'$  B)  $51^\circ 40'$  C)  $32^\circ 16' 30''$   
 D)  $50^\circ 41' 33''$  E)  $50^\circ 42'$

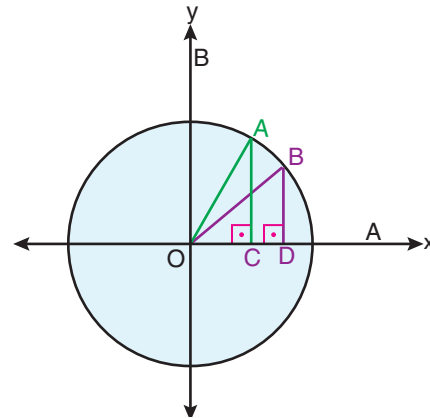
2.  $\frac{1 - \tan 135^\circ}{\cos 300^\circ + \sin 150^\circ}$   
 işleminin sonucu kaçtır?  
 A) 0 B)  $\frac{1}{2}$  C)  $\frac{1}{4}$  D) 1 E) 2

3.  $0 < x < \frac{\pi}{2}$  olmak üzere,  
 $\frac{\sin^2 x}{1 - \cos x} - \frac{\sin^2 x}{1 + \cos x} = 1$   
 olduğuna göre,  $\sin x$ 'in değeri kaçtır?  
 A)  $\frac{1}{2}$  B)  $\frac{\sqrt{3}}{2}$  C)  $\frac{1}{4}$  D)  $\frac{1}{\sqrt{3}}$  E)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$

4.  $0 < x < \frac{\pi}{2}$  olmak üzere,  
 $\tan x = \frac{5}{12}$   
 olduğuna göre;  $\cos\left(-\frac{19\pi}{2} + x\right)$  ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisidir?  
 A)  $-\frac{5}{13}$  B)  $-\frac{5}{\sqrt{13}}$  C)  $-\frac{12}{13}$  D)  $\frac{1}{3}$  E)  $\frac{5}{13}$

5.  $\pi < x < \frac{3\pi}{2}$  ve  $1 + \tan^2 x = \frac{25}{9}$   
 olduğuna göre,  
 $\sin\left(\frac{3\pi}{2} + x\right) + \sin(\pi - x)$   
 işleminin sonucu kaçtır?  
 A)  $\frac{7}{5}$  B)  $\frac{4}{5}$  C)  $-\frac{1}{5}$  D)  $-\frac{7}{5}$  E)  $-\frac{9}{5}$

6. Aşağıdaki dik koordinat düzleminde A ve B noktaları O merkezli birim çember üzerinde olan ACO ve BDO dik üçgenleri verilmiştir.



$$m(\widehat{AOC}) = \alpha$$

$$m(\widehat{BOD}) = \beta$$

- $|BD| = |OC|$  olduğuna göre,  $\tan \alpha \cdot \tan \beta$  çarpımının değeri kaçtır?

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



# TRİGONOMETRİ

## KONU DEĞERLENDİRME TESTİ

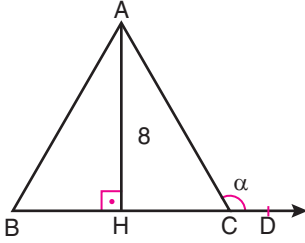
7.  $\pi < x < \frac{3\pi}{2}$  olmak üzere,

$$\frac{\sec^2 x}{\cot x} = 5 \tan x$$

olduğuna göre;  $\sin x$ 'in değeri kaçtır?

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

- 8.



ABC ikizkenar üçgeninde,  
 $|AB| = |BC|$ ,  $[AH] \perp [BD]$   
 $|AH| = 8$  cm  
 $m(\widehat{ACD}) = \alpha$

B, C ve D noktaları doğrusal olmak üzere,  $\cos \alpha = -\frac{3}{5}$  olduğuna göre; AB kenarı kaç cm'dir?

- A)  $\frac{23}{5}$  B)  $\frac{25}{3}$  C) 7 D)  $\frac{20}{3}$  E)  $\frac{19}{3}$

10.  $a + b = \frac{\pi}{6}$

olduğuna göre,  $\tan(3a + 4b)$ 'nin değeri aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A)  $\sin b$  B)  $\tan a$  C)  $-\cot b$   
D)  $-\tan b$  E)  $\cot a$

11.  $a = \sin 215^\circ$   
 $b = \cos 105^\circ$   
 $c = \tan 302^\circ$   
 $d = \cot 75^\circ$

olduğuna göre; a, b, c ve d sayılarının işaretleri sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

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

ORJİNAL MATEMATİK

9.  $\frac{\pi}{2} < x < \frac{3\pi}{2}$  olmak üzere,

$$\cot\left(\frac{\pi}{2} - x\right) - \frac{8}{15} = 0$$

olduğuna göre;  $\sin x$ 'in değeri kaçtır?

- A)  $\frac{8}{17}$  B)  $\frac{15}{17}$  C)  $-\frac{8}{17}$  D)  $-\frac{15}{17}$  E)  $\frac{9}{17}$

12.  $x = \sin(-123^\circ)$   
 $y = \cos(-40^\circ)$   
 $z = \sin(125^\circ)$

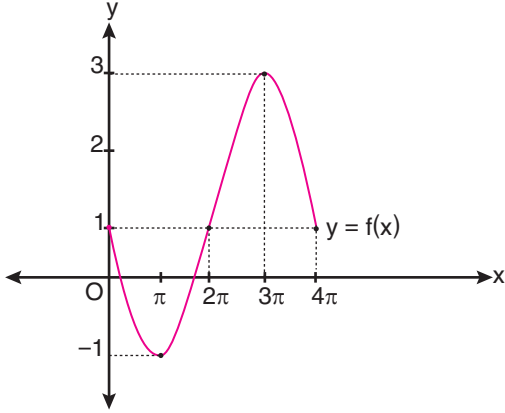
olduğuna göre; sayılarının doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $x < z < y$  B)  $y < x < z$  C)  $x < y < z$   
D)  $z < x < y$  E)  $y < z < x$





13. Aşağıdaki dik koordinat düzleminde periyodu  $4\pi$  olan  $f$  fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



Buna göre,  $f$  fonksiyonunun denklemini aşağıdakilerden hangisidir?

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

14.  $(1 + \tan^2 x) \cdot (1 - \cos^2 x)$  ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

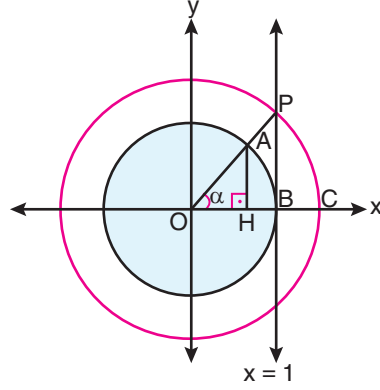
- A)  $\tan^2 x$       B)  $\cot^2 x$       C)  $\tan x$   
D)  $\sin^2 x$       E)  $\cos x$

15.  $A = 3\cos x$ ,  $B = 4\sin y$  olmak üzere,  $(A - B + 3)$  ifadesinin alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?

- A) 15      B) 14      C) 13      D) 12      E) 11

16. Dik koordinat düzleminde O merkezli birim çember,  $x = 1$  doğrusu ve O merkezli, [OP] yarıçaplı çember verilmiştir.

A, B noktaları birim çember üzerinde, P, C noktaları [OP] yarıçaplı çember üzerindedir.



$m(\widehat{AOB}) = \alpha$  ve  $[AH] \perp [OB]$  olmak üzere,  
 $\frac{|BC|}{|HB|} = 8 \cos^2 \alpha$  eşitliği veriliyor.

Buna göre,  $\sin \alpha$ 'nın değeri kaçtır?

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

17.  $f(x) = 5 \cdot \cos^2\left(\frac{x}{3}\right) - 2$  fonksiyonun periyodu kaçtır?

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

18.  $A = \frac{5 \cos x - 4}{3}$  olduğuna göre, A'nın alabileceği en büyük ve en küçük tam sayı değerlerinin toplamı kaçtır?

- A) -4      B) -3      C) -2      D) -1      E) 0

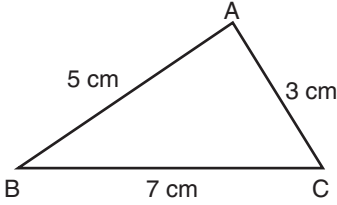


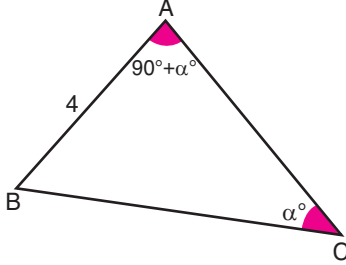
# TRİGONOMETRİ

## KONU DEĞERLENDİRME TESTİ

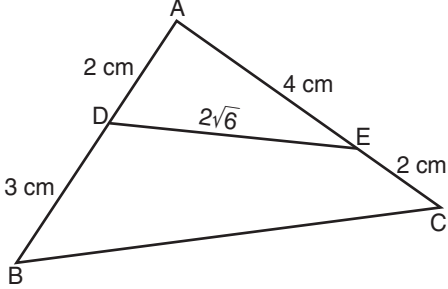
19.  $\tan(\arcsin \frac{1}{2})$  ifadesinin değeri kaçtır?  
A) 1 B)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$  C)  $\frac{\sqrt{3}}{3}$  D)  $\sqrt{3}$  E) 2

20.  $\sin(\arcsin 1 - \arccos \frac{8}{15})$  ifadesinin değeri kaçtır?  
A)  $\frac{3}{4}$  B)  $\frac{1}{2}$  C)  $\frac{8}{15}$  D)  $\frac{8}{17}$  E)  $\frac{3}{5}$

21.   
ABC üçgen  
|AB| = 5 cm  
|AC| = 3 cm  
|BC| = 7 cm  
Buna göre,  $\cos(\widehat{BAC})$  ifadesinin değeri kaçtır?  
A)  $\frac{1}{2}$  B)  $-\frac{1}{2}$  C)  $-\frac{\sqrt{3}}{2}$  D)  $\frac{\sqrt{3}}{2}$  E)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$

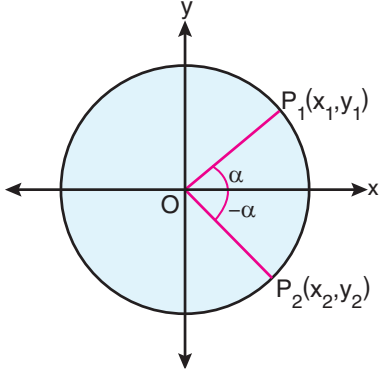
22.   
ABC üçgen  
 $m(\widehat{BAC}) = 90^\circ + \alpha^\circ$   
 $m(\widehat{ACB}) = \alpha^\circ$   
|AB| = 4 cm  
 $\tan \alpha^\circ = \frac{3}{5}$   
Buna göre, BC kenarının uzunluğu kaç santimetredir?  
A) 6 B) 4 C) 2 D)  $\frac{20}{3}$  E)  $\frac{8}{3}$

23.  $f(x) = \arccos(\frac{4-x}{2})$  olduğuna göre, fonksiyonun en geniş tanım kümesi aşağıdakilerden hangisidir?  
A) [-6,6] B) [2,6] C) [-4,4]  
D) [4,-4] E) [-2,6]

24.   
ABC üçgeninde, |EC| = |AD| = 2 cm  
|BD| = 3 cm, |AE| = 4 cm, |DE| =  $2\sqrt{6}$  cm  
Buna göre, |BC|'nin değeri kaç santimetredir?  
A)  $2\sqrt{19}$  B)  $\sqrt{77}$  C)  $5\sqrt{3}$  D)  $\sqrt{70}$  E)  $\sqrt{69}$



25. Dik koordinat düzleminde O merkezli birim çember üzerinde koordinatları sırasıyla  $P_1(x_1, y_1)$  ve  $P_2(x_2, y_2)$  noktaları, OX eksenine göre birbirinin simetridir.



Buna göre,  $(x_1 \cdot x_2 - y_1 \cdot y_2)$  ifadesinin  $\alpha$  türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 0                      B) 1                      C)  $\sin^2\alpha - \cos^2\alpha$   
D)  $2\sin\alpha \cdot \cos\alpha$                       E)  $\cos^2\alpha - \sin^2\alpha$

26.  $\frac{\cos^2 0^\circ + \cos^2 10^\circ + \dots + \cos^2 80^\circ + \cos^2 90^\circ}{\sin^2 15^\circ + \sin^2 30^\circ + \dots + \sin^2 75^\circ + \sin^2 90^\circ}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A)  $\frac{9}{31}$       B)  $\frac{3}{10}$       C)  $\frac{10}{7}$       D)  $\frac{11}{32}$       E)  $\frac{13}{30}$

27.  $0 \leq \alpha \leq 2\pi$  ve  $a \neq -1$  gerçel sayı olduğuna göre,

$$a \cdot \sin\alpha + \sin\alpha = 1 - a^2$$

eşitliğini sağlayan a gerçel sayısının en geniş tanım aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $[-2, 0]$                       B)  $[-2, 2]$                       C)  $[-2, 0]$   
D)  $[0, 2]$                       E)  $[-1, 2]$

28.  $0 < x < \frac{\pi}{4}$  olmak üzere,

$$\frac{1 - 2\sin x \cdot \cos x}{|\sin x - \cos x|} + \sin x$$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

29.  $\tan^2 a + \cot^2 a = 6$

olduğuna göre,  $(\tan a - \cot a)$  ifadesinin alabileceği değerler çarpımı kaçtır?

- A) 4      B) 1      C) 0      D) -4      E) -16

30.  $x < 30^\circ < y < 90^\circ$  olduğuna göre,

$$\sin y + \cos^2 x$$

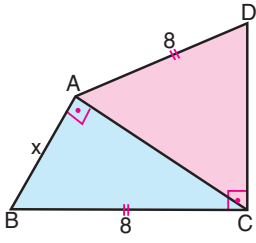
ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A)  $\frac{5}{4}$       B) 1      C)  $\frac{3}{2}$       D)  $\frac{13}{8}$       E)  $\frac{17}{8}$



# TRİGONOMETRİ

31.

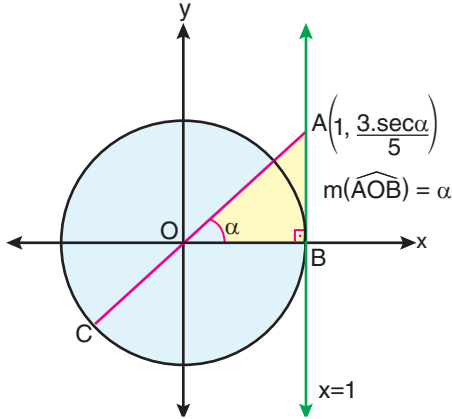


BAC ve ADC üçgen  
[DC]  $\perp$  [BC]  
[AB]  $\perp$  [AC]  
|AD| = |BC| = 8 cm

Yukarıdaki şekilde  $\sin(\widehat{ADC}) = \frac{3}{4}$  olduğuna göre, |AB| = x'in değeri kaç santimetredir?

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

32. Aşağıda dik koordinat düzleminde B noktası, O merkezli birim çember üzerinde olan ABO dik üçgeni ve  $x = 1$  doğrusu verilmiştir.



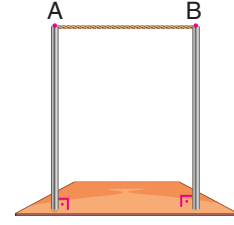
A, O ve C noktaları doğrusaldır.

Buna göre, AOB üçgeninin alanının C noktasının ordinatına oranı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

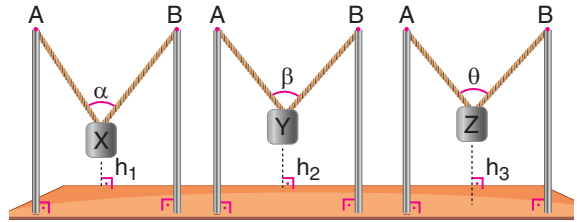
- A)  $\frac{5}{8}$  B)  $-\frac{3}{8}$  C)  $-\frac{5}{8}$  D)  $-\frac{5}{4}$  E)  $-\frac{3}{4}$

## KONU DEĞERLENDİRME TESTİ

33. Aşağıdaki düzenekte zemine dik iki direğin A ve B noktalarına esnek bir ip çekiliyor.



Düzenekteki ipe sırasıyla X kg, Y kg ve Z kg'lık eşit boyutlardaki nesnelere asıldığında iplerde oluşan açılar sırasıyla  $\alpha$ ,  $\beta$  ve  $\theta$ 'dir.



X, Y ve Z nesnelere olan dik uzaklıkları sırasıyla  $h_1$ ,  $h_2$  ve  $h_3$  arasında  $h_1 < h_2 < h_3$  bağıntısı vardır.

$\alpha$ ,  $\beta$  ve  $\theta$  dar açılar olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangileri doğrudur?

- A)  $\sin \alpha < \sin \theta < \sin \beta$   
B)  $\tan \alpha < \tan \theta < \tan \beta$   
C)  $\cos \alpha < \cos \beta < \cos \theta$   
D)  $\sec \alpha < \sec \beta < \sec \theta$   
E)  $\cot \alpha < \cot \theta < \cot \beta$

34.  $0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$  olmak üzere,

$$5 \sec^2 \alpha - \tan^2 \alpha = 6$$

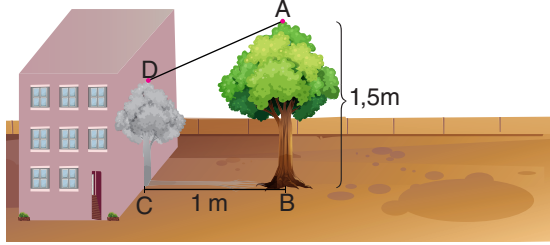
eşitliği veriliyor.

Buna göre,  $\sin \alpha$ 'nın değeri kaçtır?

- A)  $\frac{1}{\sqrt{3}}$  B)  $\frac{1}{2}$  C)  $\frac{\sqrt{2}}{5}$  D)  $\frac{\sqrt{15}}{5}$  E)  $\frac{\sqrt{5}}{5}$



35. Aşağıdaki şekilde düz bir zemin üzerindeki bir binanın B noktasında 1,5 metre uzunluğundaki bir ağacın ikinci vaktinde zemin ve binanın duvarı üzerindeki gölgesi verilmiştir.



$$|AB| = 1,5 \text{ m}, |BC| = 1 \text{ m}, [AB] \perp [BC]$$

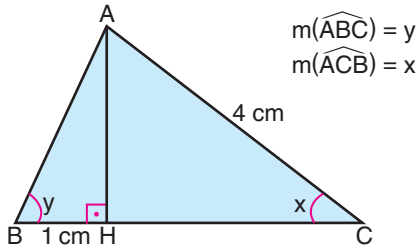
$$[DC] \perp [BC] \quad m(\widehat{ADC}) = \alpha$$

Ağacın bina üzerindeki gölgesi D ve C noktaları arasındadır.

Ağacın D ve B noktaları arasındaki gölge boyu toplam 2 metre olduğuna göre,  $\sin \alpha$ 'nın değeri kaçtır?

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

36.



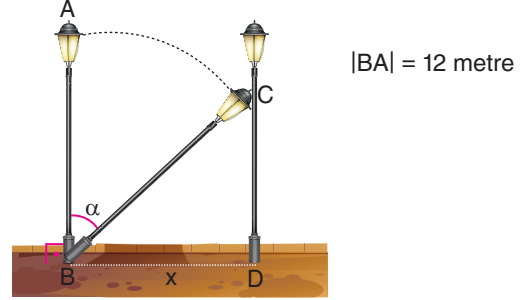
ABC üçgeninde,  $|BH| = 1 \text{ cm}$ ,  $|AC| = 4 \text{ cm}$  ve  $[AH] \perp [BC]$  olduğuna göre,

$$\left( \sin x \cdot \frac{1}{|AB|} \right)$$

ifadesinin  $y$  türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\frac{\sin y}{5}$     B)  $\tan y \cdot \sin y$     C)  $\frac{\sin y}{4}$   
D)  $4 \sec y$     E)  $4 \sin^2 y$

37. Aşağıdaki şekilde B ve D noktalarında aynı hizada bulunan, boyları 12 metre ve zemine dik konumda olan direklerden biri;  $m(\widehat{ABC}) = \alpha^\circ$  açıyla devrilmiş ve A noktası diğer direğin C noktasına değerek durmuştur.

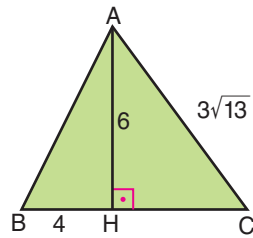


Direğin devrilme açısı  $\arcsin \frac{3}{4}$ 'e eşit olduğuna göre, iki direk arasındaki uzaklık  $|BD| = x$  kaç metredir?

- A) 6    B) 8    C) 9    D) 10    E) 11

ORJİNAL MATEMATİK

38.



ABC üçgen  
 $[AH] \perp [BC]$   
 $|AC| = 3\sqrt{13}$  birim  
 $|BH| = 4$  birim  
 $|AH| = 6$  birim

$\sin \left( \arctan \frac{2}{3} + \arccos \frac{2}{\sqrt{13}} \right)$  ifadesinin değeri kaçtır?

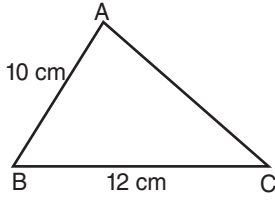
- A)  $\frac{1}{2}$     B) 1    C)  $\frac{\sqrt{3}}{2}$     D)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$     E)  $\frac{\sqrt{13}}{4}$



# TRİGONOMETRİ

## KONU DEĞERLENDİRME TESTİ

39.



$$\begin{aligned} |AB| &= 10 \text{ cm} \\ |BC| &= 12 \text{ cm} \end{aligned}$$

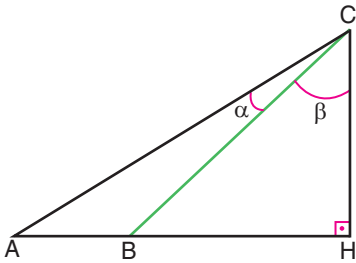
ABC üçgen ve açılar  $\hat{A}$ ,  $\hat{B}$  ve  $\hat{C}$  olmak üzere;

$$10 \cdot \cos(\hat{B} + \hat{C}) + 12 \cdot \cos(\hat{A} + \hat{B}) = -4\sqrt{3}$$

olduğuna göre,  $\cos \hat{B}$ 'nin değeri kaçtır?

- A)  $\frac{49}{60}$  B)  $\frac{4\sqrt{13}}{13}$  C)  $\frac{5}{49}$  D)  $\frac{67}{64}$  E)  $\frac{12}{65}$

40.



AHC dik üçgen  
[HC]  $\perp$  [AH]  
 $B \in [AH]$   
 $m(\widehat{ACB}) = \alpha$ ,  
 $m(\widehat{BCH}) = \beta$

|CH| = |BH| olmak üzere,

$$\arctan 1 + \arcsin \frac{1}{2} = \alpha + \beta$$

eşitliği veriliyor.

Buna göre,  $\frac{|AC|}{|AB|}$  oranı kaçtır?

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

41. Bir ABC üçgeninde  $90^\circ < m(\hat{A}) < 120^\circ$  olmak üzere,  
 $\tan \hat{B} - \tan(\hat{A} + \hat{C}) = 2$

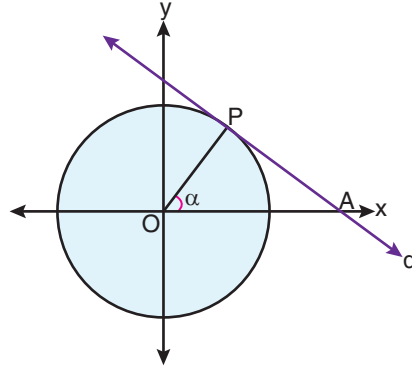
eşitliği veriliyor.

- I.  $\sin \hat{C} < \sin \hat{B} < \sin \hat{A}$   
II.  $\tan \hat{A} < \tan \hat{C} < \tan \hat{B}$   
III.  $\sin \hat{C} < \sin \hat{B} < \tan \hat{B}$

Buna göre, yukarıdaki ifadelerden hangileri daima doğrudur?

- A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III  
D) II ve III E) I, II ve III

42. Dik koordinat düzleminde O merkezli birim çember üzerindeki P noktasından çizilen teğet doğrusu OX eksenini A noktasında kesmektedir.



$$m(\widehat{POA}) = \alpha \text{ ve } A\left(\frac{3}{2}, 0\right)$$

olduğuna göre,  $(\operatorname{cosec} \alpha - \frac{\sin \alpha}{1 - \cos \alpha})$  ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

43.  $0 < x < \frac{\pi}{4}$  olmak üzere,

$$\left| \frac{1 - \sec x}{\operatorname{cosec} x - \cot x} + \cot x \right| \cdot |\tan(-x)|$$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $1 - \tan x$  B)  $\sec^2 x$  C)  $\cot^2 x - 1$   
D)  $\sin x$  E)  $1 - \tan^2 x$





44.  $16a = \pi$  olduğuna göre,

$$\frac{1}{\sin 3a} \left( \frac{\tan 5a}{\sin 3a} - \frac{\cos 5a}{\tan 3a} \right)$$

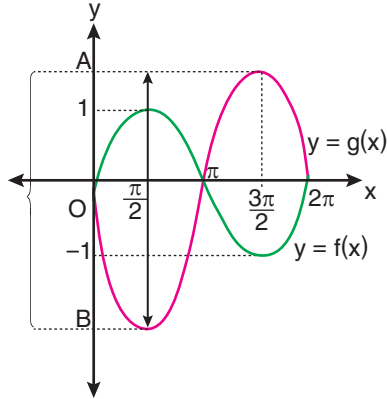
ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A)  $\cot^3 3a$                       B)  $\cot 3a$                       C)  $\tan 3a$   
D)  $\cot^2 3a$                       E)  $\tan^3 3a$

45. Aşağıdaki dik koordinat düzleminde,

$$f(x) = \sin x \text{ ve } g(x) = a \cdot \sin(bx)$$

fonksiyonlarının grafikleri verilmiştir.



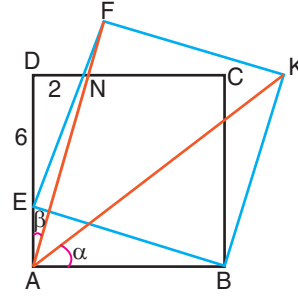
$|A - B| = 4$  olduğuna göre,

- I.  $|a + b| = 2$   
II.  $g$ , fonksiyonunun periyodu  $2\pi$ 'dir.  
III.  $g\left(\frac{\pi}{3}\right) - f\left(\frac{\pi}{3}\right) < 0$  dir

yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I                      B) I ve III                      C) I ve II  
D) II ve III                      E) I, II ve III

46. ABCD ve EBKF kare



$$|DN| = 2 \text{ cm}$$

$$|DE| = 6 \text{ cm}$$

$$m(\widehat{DAF}) = \beta$$

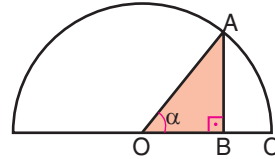
$$m(\widehat{KAB}) = \alpha$$

Yukarıda verilenlere göre,  $\tan \alpha \cdot \cot \beta$  çarpımının değeri kaçtır?

- A) 16                      B) 3                      C)  $\frac{16}{3}$                       D)  $\frac{12}{3}$                       E)  $\frac{32}{9}$

ORJİNAL MATEMATİK

47. Aşağıda O merkezli, yarıçapı 1 birim olan yarım çember ile A noktası çember üzerinde olan ABO dik üçgeni verilmiştir.



$$m(\widehat{AOB}) = \alpha$$

ABO dik üçgeni O noktasından pozitif yönde  $\alpha$  derece döndürüldüğünde A noktası, A' noktası üzerine ve B noktası, B' noktası üzerine gelmektedir.

Buna göre,

$$\left( \frac{|A'B'|^2}{|AB|^2} - |OC| \right)$$

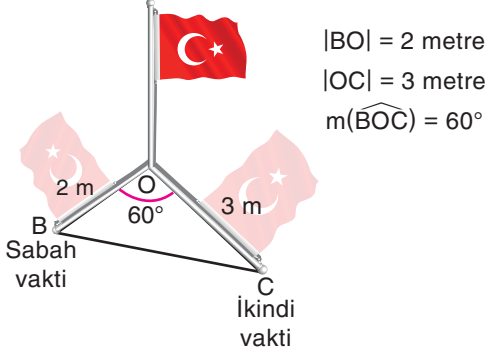
işleminin  $\alpha$  türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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



## TRİGONOMETRİ

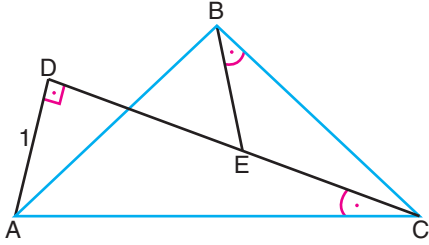
48. Aşağıda düz bir zemine dik konumda bulunan bayrak direğinin iki ayrı vakitteki gölge boyları verilmiştir.



Bayrak direğinin sabah ve ikinci vakti gölge boylarının O noktasıyla yaptığı açı  $60^\circ$  olduğuna göre,  $\sin(\widehat{OBC})$  ifadesinin değeri kaçtır?

- A)  $\frac{3\sqrt{21}}{14}$  B)  $\frac{\sqrt{21}}{7}$  C)  $\frac{5\sqrt{21}}{14}$  D)  $\frac{\sqrt{21}}{14}$  E)  $\frac{\sqrt{21}}{28}$

- 49.



ABC ikizkenar üçgen

$$m(\widehat{ABC}) = 120^\circ, \quad |AB| = |BC|$$

$$|AD| = 1 \text{ cm}, \quad m(\widehat{EBC}) = m(\widehat{DCA})$$

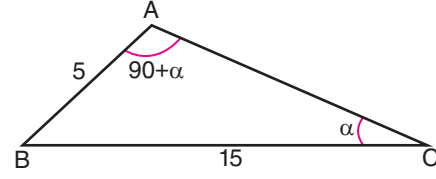
$$[AD] \perp [DC]$$

Yukarıda verilenlere göre,  $|EC| = x$ 'in değeri kaç santimetredir?

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

## KONU DEĞERLENDİRME TESTİ

- 50.



$$m(\widehat{ACB}) = \alpha, \quad m(\widehat{BAC}) = 90^\circ + \alpha$$

$$|BC| = 15 \text{ cm}, \quad |AB| = 5 \text{ cm}$$

ABC üçgeninde yukarıda verilenlere göre, AC kenarının uzunluğu kaç santimetredir?

- A)  $5\sqrt{10}$  B)  $\frac{5\sqrt{10}}{2}$  C)  $4\sqrt{10}$  D)  $3\sqrt{10}$  E)  $\sqrt{10}$

51. Bir ABC üçgeninde,

$$|BC| = 10 \text{ birim}, \quad m(\widehat{BAC}) = 30^\circ \text{ ve } m(\widehat{BCA}) = 105^\circ$$

olduğuna göre; [AC] kenarının uzunluğu kaç birimdir?

- A) 10 B)  $10\sqrt{2}$  C)  $10\sqrt{3}$  D)  $5\sqrt{2}$  E)  $5\sqrt{3}$

52. Bir ABC üçgeninde,

$$|AB| = c \text{ birim}, \quad |AC| = b \text{ birim}, \quad |BC| = a \text{ birim}$$

olmak üzere, kenar uzunlukları arasında

$$c^2 = a^2 + b^2 + a \cdot b \cdot \sqrt{3}$$

eşitliği bulunmaktadır.

Buna göre,  $\widehat{ACB}$  açısı kaç derecedir?

- A)  $60^\circ$  B)  $120^\circ$  C)  $135^\circ$  D)  $145^\circ$  E)  $150^\circ$



53. a bir gerçel sayı olmak üzere,

$$\frac{\tan x}{1 - \cot x} = a$$

eşitliği veriliyor.

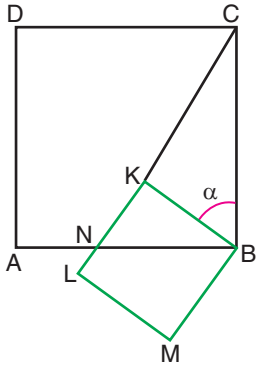
Buna göre,

$$\frac{1 - \tan x}{3 \cdot \sec^2 x - 3}$$

ifadesinin "a" türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

- 54.



ABCD ve KBML birer kare  
|KB| = 1 birim  
|BC| = 2 birim  
 $N \in [AB]$

$m(\widehat{CBK}) = \alpha$  olmak üzere,

$$|AN| = \frac{\operatorname{cosec} \alpha}{2}$$

eşitliği veriliyor.

Buna göre, KBC üçgeninin alanı kaç birimkaredir?

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

55.  $x \in \left(0, \frac{\pi}{2}\right)$  olmak üzere,

$$\sin(4x) - \cos(5x) = 0, \tan(3x) \cdot \tan(6x) = 1$$

eşitliği verilmiştir.

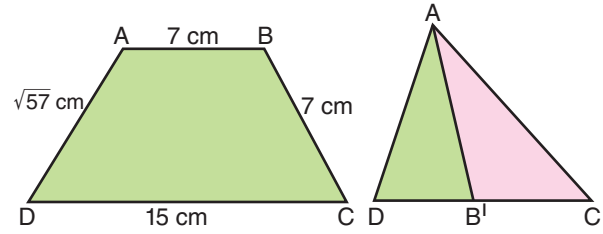
Buna göre,

$$\left(\tan 2x \cdot \cot 7x - \frac{1}{\sin^2 7x}\right)$$

ifadesinin eşiti kaçtır?

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

56. ABCD yamuğu şeklindeki bir karton; B köşesi, DC kenarı üzerindeki B' noktası üzerine gelecek şekilde AC köşegeni boyunca katlanıyor.



$[AB] \parallel [DC]$ ,  $|BC| = |AB| = 7$  cm,

$|AD| = \sqrt{57}$  cm,  $|DC| = 15$  cm eşitlikleri verilmiştir.

Buna göre, ABCD yamuğunda AC köşegeninin uzunluğu kaç santimetrekaredir?

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

57.  $0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$  olmak üzere,

$$\left(\frac{\tan \alpha - \cot \alpha}{1 - 2\cos^2 \alpha}\right) \cdot (1 - \sin^2 \alpha) = 3$$

eşitliği veriliyor.

Buna göre,  $\cos^2 \alpha$  ifadesinin değeri kaçtır?

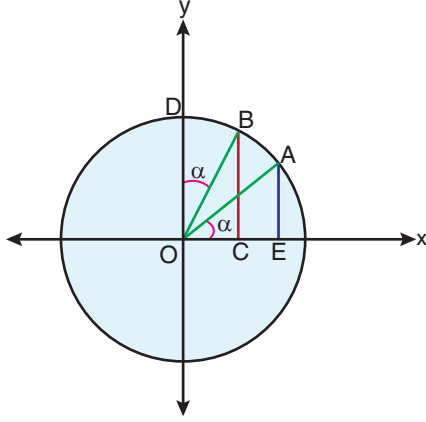
- A)  $\frac{9}{10}$     B)  $\frac{1}{10}$     C)  $\frac{3}{10}$     D)  $\frac{3}{4}$     E)  $\frac{1}{4}$



# TRİGONOMETRİ

## KONU DEĞERLENDİRME TESTİ

58. Dik koordinat düzleminde A ve B noktaları, O merkezli birim çember üzerinde olan BCO ve AEO dik üçgenleri verilmiştir.



$$[BC] \perp [OE],$$
$$[AE] \perp [OE],$$

$m(\widehat{BOD}) = m(\widehat{AOE}) = \alpha$  olmak üzere,

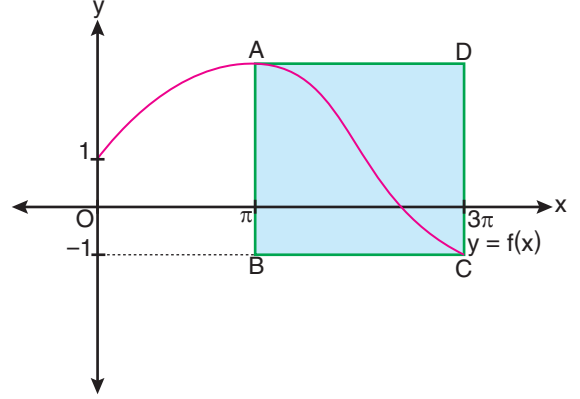
$$\frac{|AE|^2 + |BC|^2}{|OB| - |OE|^2} = \frac{9}{4}$$

eşitliği veriliyor.

Buna göre,  $\tan \alpha$  değeri kaçtır?

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

60. Aşağıda  $x \in [0, 3\pi]$  olmak üzere, A ve C noktaları  $f(x) = a + 2\sin(b \cdot x)$  grafiği üzerinde olan ABCD dikdörtgeni verilmiştir.



ABCD dikdörtgeninin çevresi  $(4\pi + 8)$  birim olduğuna göre,  $a + b$  toplamı kaçtır?

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

ORJİNAL MATEMATİK

59. Geniş açılı ABC üçgeninin açıları,

$$m(\widehat{A}) = \arctan x$$

$$m(\widehat{B}) = \arctan y$$

$$m(\widehat{C}) = \arcsin z$$

$x < 0 < y < z$  olmak üzere,

I.  $m(\widehat{A}) > 90^\circ$

II.  $m(\widehat{B}) < 45^\circ$

III.  $m(\widehat{C}) > 60^\circ$

Buna göre, yukarıdaki ifadelerden hangileri daima doğrudur?

- A) Yalnız I    B) I ve II    C) II ve III  
D) I ve III    E) I, II ve III

61.  $\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$  olmak üzere,

$$\frac{\cos^2 \alpha}{1 - \sin \alpha} + \frac{1 - \sin \alpha}{\cos \alpha} - \frac{\cos \alpha}{1 + \sin \alpha} = \frac{3}{4}$$

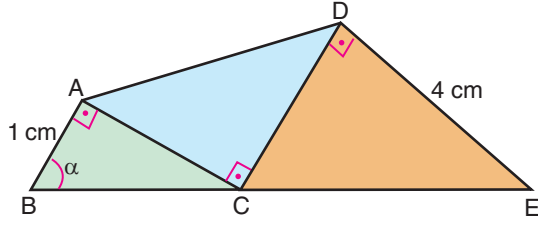
eşitliği veriliyor.

Buna göre  $\tan \alpha$  ifadesinin değeri kaçtır?

- A)  $-\frac{1}{4}$     B)  $-\sqrt{15}$     C)  $-\frac{\sqrt{15}}{15}$     D)  $\frac{\sqrt{15}}{15}$     E)  $\frac{\sqrt{15}}{4}$



62. Aşağıdaki şekilde BAC, ACD ve CDE dik üçgenleri verilmiştir.



$$\begin{aligned} m(\widehat{BAC}) &= m(\widehat{ACD}) = m(\widehat{CDE}) = 90^\circ \\ |AB| &= 1 \text{ cm}, \quad |DE| = 4 \text{ cm} \\ m(\widehat{ABC}) &= \alpha \end{aligned}$$

B, C ve E noktaları doğrusal olduğuna göre; yeşil ve turuncu renge boyalı üçgenlerin alanları toplamının mavi renge boyalı üçgenin alanına oranının  $\alpha$  türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

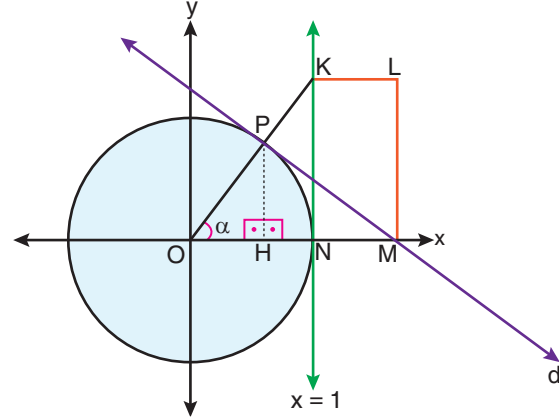
- A)  $\frac{\tan \alpha + 4 \cot \alpha}{4}$       B)  $\frac{\tan \alpha + 8 \cot \alpha}{2}$   
 C)  $\frac{\tan \alpha + 16 \cot \alpha}{4}$       D)  $\frac{\tan \alpha + 8 \cot \alpha}{4 \tan \alpha}$   
 E)  $\frac{\tan \alpha + 16 \cot \alpha}{4 \cot \alpha}$

63.  $\alpha \in [0, 2\pi)$  ve  $\beta \in [0, \frac{\pi}{2})$  olmak üzere,  $A = 3 \cos \alpha + 5 \tan \beta$  olarak tanımlanan A sayısının en küçük değeri  $-3$ , en büyük değeri  $8$ 'dir.

Buna göre,  $\beta$  açısının ölçüsünün radyan cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A)  $\frac{\pi}{3}$       B)  $\frac{5\pi}{12}$       C)  $\frac{7\pi}{20}$       D)  $\frac{3\pi}{20}$       E)  $\frac{7\pi}{24}$

64. Dik koordinat düzleminde, O merkezli birim çember ile K ve N noktaları  $x = 1$  doğrusu üzerinde olan KLMN dikdörtgeni verilmiştir.



Çember üzerindeki P noktasından çizilen teğet doğrusu OX eksenini M noktasında kesmektedir.

$$m(\widehat{P\hat{O}N}) = \alpha \text{ ve } |PH| \perp [OH] \text{ olmak üzere}$$

$$\frac{|KN|}{|MN|} = 2 + 2 \cos \alpha$$

eşitliği veriliyor.

Buna göre,  $|PH|$ 'in değeri kaç birimdir?

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

65.  $-1 \leq x \leq 0$  olmak üzere,

$$A = \cos[\arcsin x]$$

$$B = \tan[\arcsin x]$$

$$C = \sin[\arccos x]$$

sayılarının doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $A < B < C$       B)  $B < A < C$       C)  $B < C < A$   
 D)  $C < A < B$       E)  $B < A = C$





11 SINIF

KOD

# MATEMATİK

*Yeni Neslin Lideri*

*Orijinal*

**ANALİTİK GEOMETRİ**

# KONU DEĞERLENDİRME TESTİ ANALİZ RAPORU

Sevgili Öğrenciler;

Gördüğünüz bu sayfa, konu tarama testini çözdükten sonra -varsa- eksiklerinizin hangi kazanımlardan olduğunu tespit edebilmeniz ve çalışmalarınızı bu doğrultuda sürdürmeniz için hazırlandı. Sorularınızı çözüp yüzdellik başarı diliminizi hesapladıktan sonra yararlanacağınız "Sonuç Analiz Raporu" ise hedeflerinize ulaşmanız için sizlere rehberlik edecektir.

Öğrenilmesi Gereken Kazanımlar	Kazanımı Ölçen Soru Numarası
Analistik Düzlemde Noktanın Analitiği	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28
Doğrunun Eğim Açısı Ve Eğimi	29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39,
Doğru Denklemi Yazma	41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55
İki Doğrunun Birbirine Göre Durumları	40, 56, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66
Bir Noktanın Doğruya Uzunluğu	15, 57, 64, 67, 68, 69, 70
Grafik Okuma	



Sonuç Tablosu	
Doğru Sayısı	
Yanlış Sayısı	
Boş Sayısı	
Toplam Soru Sayısı	

$$\text{Yüzdellik Başarı Dilimi} = \frac{\text{Doğru Çözülen Soru Sayısı}}{\text{Toplam Soru Sayısı}} \times 100$$

$$\text{Y.B.D} = \text{----} \cdot 100 =$$



## Yüzdellik Başarı Dilimine Göre Sonuç Analiz Raporu

%25

**SAKIN PES ETME!  
EKSİKLERİNİ  
TAMAMLAYABİLİRSİN**

İhtiyacın olan tek şey, dikkatli ve düzenli bir şekilde çalışmak. Senin için özel olarak hazırladığımız özel ders konseptindeki ODF konu anlatım ve çözüm videolarını "Orijinal Matematik" Youtube kanalından tekrar izleyip eksiklerini tamamlayabilirsin. Sonrasında 11. sınıf soru bankasındaki sarı ve mavi testleri çözerek hedefine ulaşabilirsin.

%50

**BAŞARABİLİRSİN!  
FARKINDA MISIN?**

Bardağın yarısı dolu, kalan yarısını da doldurmaya varmısın? Öyleyse yapman gereken sadece eksiklerini tespit edip hemen telafi etmek. Senin için özel olarak hazırladığımız özel ders konseptindeki ODF konu anlatım ve çözüm videolarını "Orijinal Matematik" Youtube kanalından tekrar izleyip eksiklerini tamamlayabilirsin. Sonrasında 11. sınıf soru bankasındaki sarı ve mavi testleri çözerek hedefine ulaşabilirsin.

%75

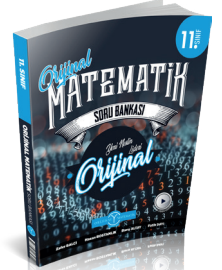
**TEBRİKLER!  
DOĞRU YOLDASIN.**

Dikkatsizlik mi? İşlem hatası mı? Bilgi eksikliği mi? Sebebi ne olursa olsun %100 başarının önündeki engelleri beraber kaldıralım. Senin için özel olarak hazırladığımız özel ders konseptindeki ODF konu anlatım ve çözüm videolarını "Orijinal Matematik" Youtube kanalından tekrar izleyip eksiklerini tamamlayabilirsin. Sonrasında 11. sınıf soru bankasındaki sarı ve mavi testleri çözerek hedefine ulaşabilirsin.

%100

**TEBRİKLER!  
ÇOK BAŞARILISIN.**

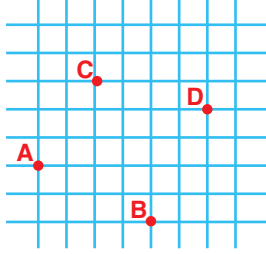
Sen gerçek bir yıldızsın. Daha fazla parlamaya ne dersin? Orijinal Yayınlarının soru bankasından mavi testleri çözerek hedefine ulaşabilirsin.



KALİTE HERKESİN HAKKI ORİJİNAL SENİNLE



1. Birim karelerden oluşmuş aşağıdaki zeminde, seçilmiş bir orijin noktasına göre A noktasının koordinatı  $(-2, 1)$  dir.



Buna göre, B ve C noktasının apsiler toplamının D noktasının ordinatına oranı kaçtır?

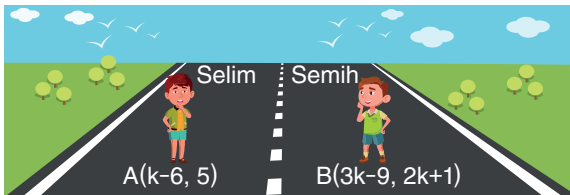
- A)  $\frac{2}{3}$  B)  $\frac{1}{2}$  C) 1 D)  $-\frac{1}{2}$  E) -2

2.  $A(k - 4, 2k + 6)$  noktası koordinat düzleminde y eksenini üzerindedir. ( $k \in \mathbb{R}$ )

Buna göre, A noktasının apsis ve ordinatı toplamı kaçtır?

- A) 14 B) 13 C) 12 D) 11 E) 10

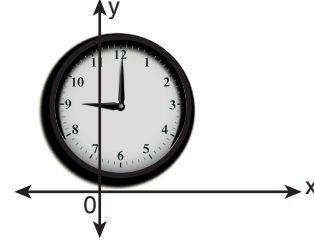
3. Düzlemsel ve doğrusal yolun orta çizgisi y eksenini kabul edilen aşağıdaki şekilde Selim ile Semih y ekseninin farklı tarafında bulunmaktadır.



$A(k-6, 5)$  ve  $B(3k-9, 2k+1)$  olduğuna göre, Semih'in bulunduğu B noktasının ordinatının alabileceği tamsayı değerler toplamı kaç birim olur? ( $k \in \mathbb{R}$ )

- A) 30 B) 28 C) 24 D) 22 E) 20

- 4.



Merkez koordinatı  $A(2, 10)$  olarak duvara sabitlenmiş saat 9:00'u gösterdiği anda akrebin ucunun koordinatı  $B(-2, k)$  dir. Yelkovan ile y eksenini paralel konumdadır.

Buna göre, saat 2.00'ü gösterdiğinde akrebin ucunun ordinatı kaç olur?

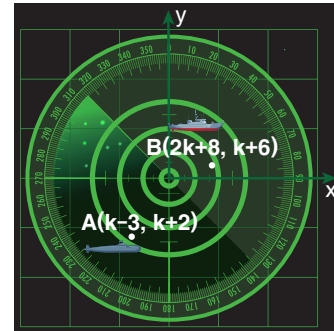
- A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

5.  $K(7 - m, 9 - 3m)$  noktası analitik düzlemin IV. bölgesindedir.

Buna göre, m yerine yazılabilecek tam sayıların toplamı kaçtır?

- A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

- 6.



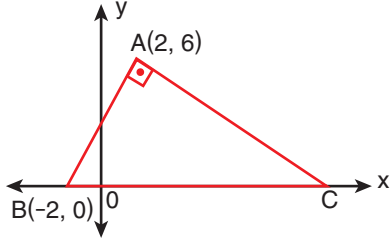
Yukarıdaki şekilde koordinat düzlemi üzerinde bulunan radar sisteminde yer alan denizaltı ve geminin konumları belirtilmiştir.

$k \in \mathbb{Z}$  olduğuna göre, geminin koordinatları çarpımı kaç birimkare olur?

- A) 3 B) 6 C) 8 D) 12 E) 15



7.



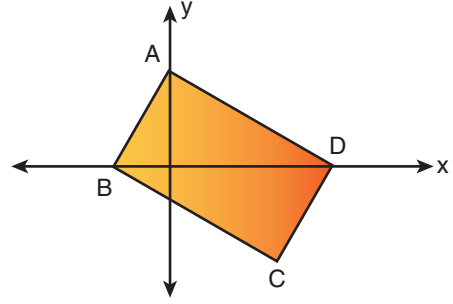
Dik koordinat düzleminde B ve C köşeleri eksenler üzerinde olan BAC üçgeninde,

$[AB] \perp [AC]$ ,  $A(2, 6)$ ,  $B(-2, 0)$ 'dir.

Buna göre, x ekseninde C noktasının apsisi kaçtır?

- A) 9    B) 10    C) 11    D) 12    E) 13

9.



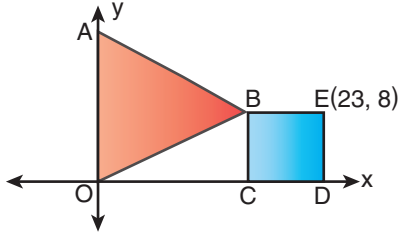
Dik koordinat düzleminde,

ABCD dikdörtgen,  $B(-2, 0)$ ,  $D(8, 0)$ 'dir.

Buna göre, C noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

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

8.



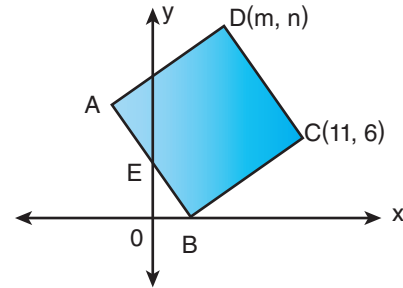
Dik koordinat düzleminde,

AOB üçgen ve BCDE kare,  $|OA| = |OB|$ ,  $E(23, 8)$ 'dir.

Buna göre, A noktasının koordinatları toplamı kaç birimdir?

- A) 10    B) 11    C) 13    D) 15    E) 17

10.



Dik koordinat düzleminde, B köşesi x ekseninde olan ABCD karesi verilmiştir.

$C(11, 6)$ ,  $D(m, n)$  ve  $|AE| = |EB|$ 'dir.

Buna göre,  $m + n$  toplamı kaçtır?

- A) 20    B) 19    C) 18    D) 17    E) 16