

1. $\frac{1}{\cot^2 x} - \frac{1}{\cos^2 x}$
ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?
A) 1 B) $\sin x$ C) $\cos x$
D) -1 E) $-\cos x$

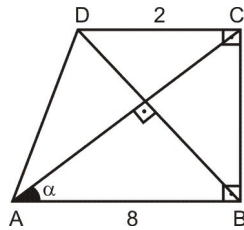
2. $\frac{\sin \alpha - \cos \alpha}{\sin \alpha + \cos \alpha} = \frac{3}{5}$
ise $\tan \alpha + \cot \alpha$ 'nin değeri kaçtır?
A) $\frac{13}{4}$ B) $\frac{15}{4}$ C) $\frac{17}{4}$ D) $\frac{11}{4}$ E) $\frac{21}{4}$

3. $0 < x < \frac{\pi}{2}$ ve $\cot x = \frac{1}{2}$
olduğuna göre $\operatorname{cosec} x \cdot \sec x - \cot x$ ifadesinin değeri kaçtır?
A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) 3 E) 4

4. $\sin 136^\circ$, $\tan 182^\circ$, $\cot 172^\circ$, $\cos 310^\circ$
trigonometrik değerlerin işaretleri sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?
A) +, +, +, - B) +, -, -, + C) +, +, -, +
D) +, -, +, + E) -, +, +, +

5. $\cos(5\pi - x) + \cos(-x) - \cos(\pi + x)$
ifadesinin sonucu nedir?
A) $3\cos x$ B) $2\cos x$ C) $-\cos x$
D) $-3\cos x$ E) $\cos x$

6. ABCD dik yamuk,
[AC] \perp [BD]
|DC| = 2 cm
|AB| = 8 cm
 $m(\hat{BAC}) = \alpha$

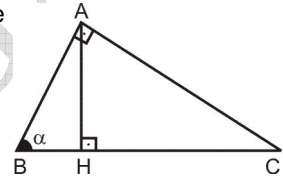


- Verilenlere göre $\tan \alpha$ 'nin değeri kaçtır?
A) 1 B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{2}{3}$ E) 2

7. $\sin 140^\circ + \sin 20^\circ + \cos 170^\circ$
işleminin sonucu kaçtır?
A) 0 B) 1 C) $\sin 20^\circ$ D) $2\sin 20^\circ$ E) $\sin 40^\circ$

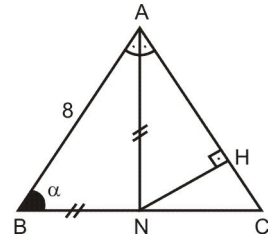
8. $a = \sin 123^\circ$
 $b = \cos 320^\circ$
 $c = \sin 10^\circ$
olduğuna göre, a, b, c'nin büyüken küçüğe doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?
A) $b > a > c$ B) $c > a > b$ C) $a > b > c$
D) $c > b > a$ E) $a > c > b$

9. $\triangle ABC$ dik üçgeninde
|BC| = 4 birim
[AH] \perp [BC]
 $m(\hat{ABC}) = \alpha$



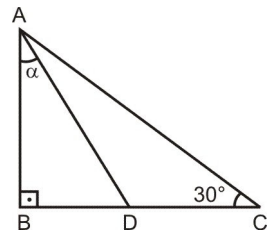
- olduğuna göre |AH|'ın α cinsinden değeri nedir?
A) $2\sin 2\alpha$ B) $4\sin 2\alpha$ C) $2\sin 2\alpha - 1$
D) $2 - \sin \alpha$ E) $1 + \sin \alpha$

10. ABC üçgeninde
[AN] açıortay
|AB| = 8 birim
|NH| = 3 birim
[NH] \perp [AC]
|BN| = |AN|



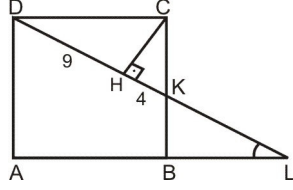
- olduğuna göre $\tan \alpha$ 'nin değeri kaçtır?
A) $\frac{3}{5}$ B) $\frac{4}{5}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{4}{3}$ E) $\frac{5}{8}$

11. $\triangle ABC$ dik üçgeninde
 $3|BD| = |BC|$
[AB] \perp [BC]



- Verilenlere göre $\sin \alpha$ 'nin değeri kaçtır?
A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ C) $\frac{\sqrt{5}}{3}$
D) $\frac{\sqrt{3}}{4}$ E) $\frac{2\sqrt{5}}{5}$

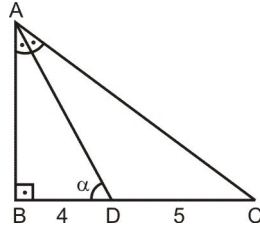
12. ABCD kare
|DH| = 9 birim
|HK| = 4 birim



Verilenlere göre $\sin(\hat{A}LD)$ kaçtır?

- A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{2}{\sqrt{5}}$ C) $\frac{1}{\sqrt{15}}$
D) $\frac{2}{\sqrt{13}}$ E) $\frac{3}{\sqrt{15}}$

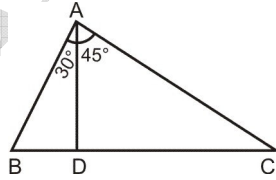
13. ABC dik üçgeninde
[AD] açıortay



Verilenlere göre $\cos 2\alpha$ 'nın değeri kaçtır?

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

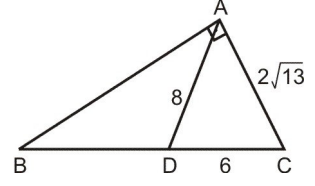
14. ABC üçgen
|BC| = $(\sqrt{2} + 1) \cdot |BD|$
 $m(\hat{B}AD) = 30^\circ$
 $m(\hat{D}AC) = 45^\circ$



olduğuna göre $\frac{\sin B}{\sin C}$ oranı kaçtır?

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

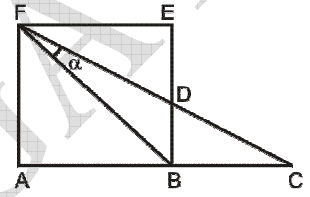
15. ABC üçgeninde
[AB] \perp [AC]
|AD| = 8 cm
|DC| = 6 cm
|AC| = $2\sqrt{13}$ cm



olduğuna göre |BD| kaç cm dir?

- A) 12 B) 15 C) 18 D) 20 E) 24

16. ABEF kare,
F, D, C
noktaları doğrusal
 $m(\hat{B}FC) = \alpha$
|AB| = 3|BC|



olduğuna göre, $\cot(90^\circ + \alpha)$ kaçtır?

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

17. $\frac{\sin 26^\circ \cdot \cos 18^\circ - \sin 64^\circ \cos 72^\circ}{\cos 98^\circ}$

ifadesinin eşiti kaçtır?

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

18. $\frac{\cos^2 18^\circ - \sin^2(-18^\circ)}{\sin 27^\circ \cdot \sin 63^\circ}$

ifadesinin eşiti kaçtır?

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

19. $\frac{\pi}{2} < \alpha < \frac{3\pi}{2}$ ve $\sin \alpha = \frac{3}{5}$ ise, $\cos 2\alpha + \tan \alpha$
nın değeri kaçtır

- A) $\frac{103}{100}$ B) $-\frac{103}{100}$ C) $-\frac{7}{25}$
D) $-\frac{47}{100}$ E) $\frac{47}{100}$

20. $\frac{\tan 50^\circ}{1 - \tan^2 50} = x$

ise $\cot 80^\circ$ nin eşiti x cinsinden aşağıdakilerden hangisidir?

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

21. $\frac{\cos \alpha}{\cos \alpha + 1} \cdot \frac{1 + \cos 2\alpha}{\sin 2\alpha}$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\tan \alpha$ B) $\cot \alpha$ C) $\frac{\cos \alpha}{\sin \alpha + 1}$
D) $\tan \frac{\alpha}{2}$ E) $\cot \frac{\alpha}{2}$

22. $\frac{\sin 7\alpha + \sin 8\alpha + \sin 9\alpha}{\cos 9\alpha + \cos 8\alpha + \cos 7\alpha}$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\tan 7\alpha$ B) $\tan 8\alpha$ C) $\tan 9\alpha$
D) $\cot 7\alpha$ E) $\cot 8\alpha$

23. $2\sin^2 \theta + \sin \theta - 1 = 0$

denkleminin $[0, 3\pi]$ aralığındaki çözüm kümesi kaç elemanlıdır?

- A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

24. $1 + \cos x + \cos 2x = 0$

denkleminin köklerinden biri aşağıdakilerden hangisidir?

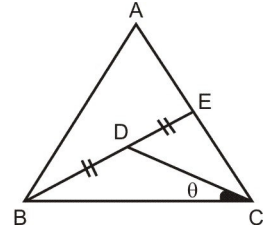
- A) $\frac{\pi}{6}$ B) $\frac{2\pi}{3}$ C) $\frac{3\pi}{2}$ D) $\frac{4\pi}{3}$ E) $\frac{5\pi}{4}$

25. ABC eşkenar üçgen

$|AE| = 2 \cdot |EC|$

$|BD| = |DE|$

$m(\hat{DCB}) = \theta$



Verilenlere göre, $\tan \theta$ nın değeri nedir?

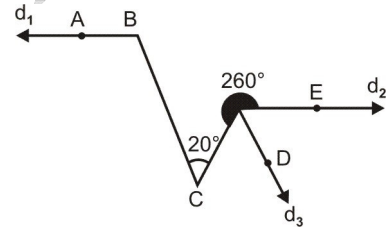
- A) $\frac{2}{\sqrt{5}}$ B) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ C) $\frac{\sqrt{5}}{3}$ D) $\frac{\sqrt{3}}{7}$ E) $\frac{\sqrt{3}}{5}$

26. $\sin\left(\pi - 2\arctan \frac{1}{\sqrt{3}}\right)$

ifadesinin sonucu kaçtır?

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

27.



Şekilde $d_1 \parallel d_2$ ve $[BC] \parallel d_3$ ise, $m(\hat{ABC})$ kaç derecedir?

- A) 90 B) 95 C) 100 D) 105 E) 110

28. ABC üçgen

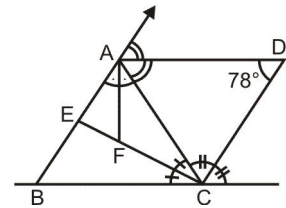
$[AF]$ ve $[CE]$

iç açıortay

$[AD]$ ve $[CD]$

dış açıortay

$m(\hat{ADC}) = 78^\circ$



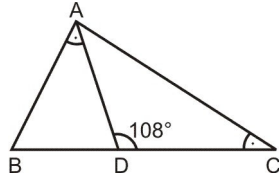
Verilenlere göre, $m(\hat{AFC}) + m(\hat{ABC})$ toplamı kaç derecedir?

- A) 100 B) 102 C) 112 D) 120 E) 126

29. ABC üçgen

$$m(\hat{B}AD) = m(\hat{A}CB)$$

$$m(\hat{A}DC) = 108^\circ$$



Verilenlere göre, $m(\hat{B}AC)$ kaç derecedir?

- A) 64 B) 72 C) 84 D) 108 E) 112

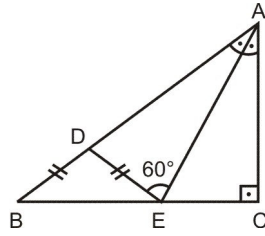
30. ABC üçgen

$$[AC] \perp [BC]$$

$$|BD| = |DE|$$

$$m(\hat{B}AE) = m(\hat{E}AC)$$

$$m(\hat{D}EA) = 60^\circ$$



Verilenlere göre, $m(\hat{A}BC)$ kaç derecedir?

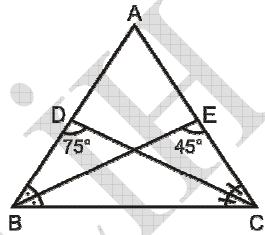
- A) 35 B) 40 C) 45 D) 50 E) 60

31. ABC üçgen

[BE] ve [CD]
açıortaylar

$$m(\hat{B}DC) = 75^\circ$$

$$m(\hat{B}EC) = 45^\circ$$



Verilenlere göre, $m(\hat{B}AC)$ kaç derecedir?

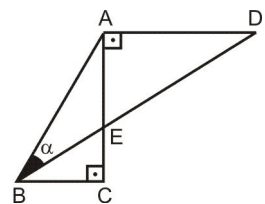
- A) 10 B) 20 C) 25 D) 40 E) 50

32. ABD üçgen

$$BC \perp AC$$

$$AC \perp AD$$

$$2 \cdot |AB| = |ED|$$



$m(\hat{A}BC) = 45^\circ$ olduğuna göre, $m(\hat{A}BD) = \alpha$ kaç derecedir?

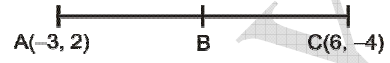
- A) 10 B) 15 C) 20 D) 22,5 E) 30

33. A(2,5), B(5, 9), C(-2, 4), D(a, 5) noktaları veriliyor.

$AB \perp CD$ olduğuna göre, a kaçtır?

- A) $-\frac{5}{4}$ B) $-\frac{3}{2}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $-\frac{10}{3}$ E) $\frac{5}{4}$

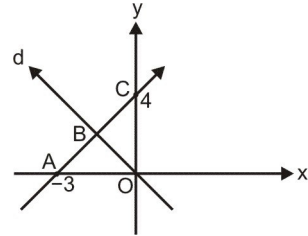
34.



$|AB| = 2|BC|$ olacak şekilde [AC] yi içten bölen B noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (2, -1) B) (3, 2) C) (3, -2)
D) (1, -2) E) (-3, -2)

35.



Şekilde $|BC| = 2 \cdot |AB|$ ise, d doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2x - 3y = 0$ B) $2x + 3y = 0$
C) $2x + 3y - 1 = 0$ D) $3x + 2y - 2 = 0$
E) $3x - 2y - 1 = 0$

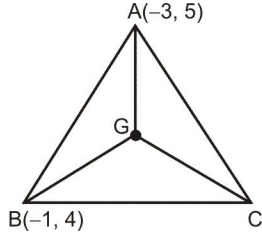
36. $a \in \mathbb{R}$ için

$A(3a-2, 2a-5)$ noktası 4. bölgede ise

$B(a^2-8, 2a-1)$ noktası hangi bölgededir?

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

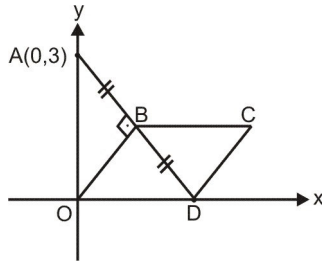
37.



ABC üçgeninde, $A(-3, 5)$, $B(-1, 4)$ ve G ağırlık merkezinin koordinatları $G(-1, 3)$ olduğuna göre $\widehat{\text{Alan}}(ABC)$ kaç birimkaredir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 6 E) 9

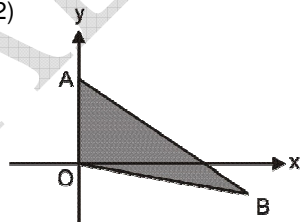
38.



Şekildeki dik koordinat sisteminde OBCD paralelkenar, $|AB| = |BD|$, $[OB] \perp [AD]$ olduğuna göre, C noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

- A) 9 B) 8 C) 6 D) $\frac{11}{2}$ E) $\frac{9}{2}$

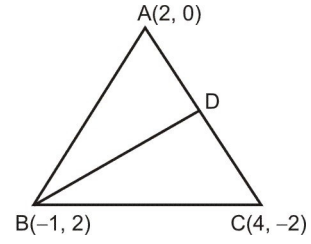
39. $A(0, 6)$ ve $B(5, -2)$ noktaları veriliyor.



$\widehat{\text{Alan}}(AOB)$ kaç birimkaredir?

- A) 30 B) 15 C) $\frac{15}{2}$ D) 5 E) $\frac{5}{2}$

40.



Şekilde verilen ABC üçgeninde $A(2, 0)$, $B(-1, 2)$ ve $C(4, -2)$ dir.

[BD] kenarortay olduğuna göre |BD| kaç birimdir?

- A) 1 B) 2 C) 4 D) 5 E) 6

1. D	24. C
2. C	25. D
3. C	26. D
4. C	27. C
5. E	28. E
6. B	29. B
7. A	30. D
8. C	31. B
9. A	32. E
10. C	33. D
11. A	34. C
12. D	35. B
13. E	36. B
14. C	37. C
15. D	38. C
16. D	39. B
17. B	40. D
18. A	
19. D	
20. D	
21. D	
22. B	
23. B	