

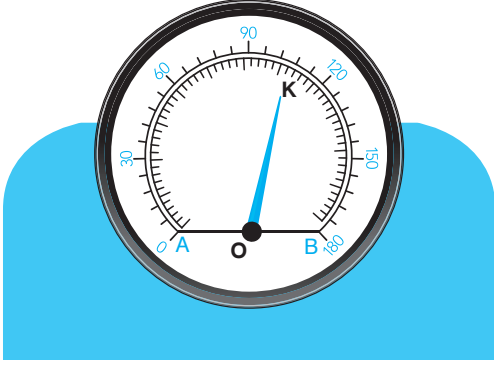
Ad / Soyad :

Sınıf / No :

ÇÖZ BİTİR

Doğru da Açılar

1.



Yukarıda gösterilen eşit aralıklara bölünmüş analog ağırlık tartısı üzerindeki ibre 180 kg'a kadar ağırlık tartabilmektedir.

Buna göre aşağıda verilen öncüllerden hangisi ya da hangileri doğrudur?

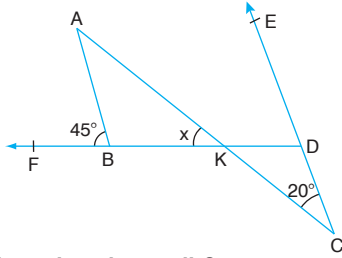
- I. Tartıya konulan ağırlık arttıkça \widehat{KOB} açısı azalır.
- II. Tartıya konulan ağırlık 110 kilo olduğu anda \widehat{AOK} açısı dar açı olur.
- III. Tartıya konulan ağırlık 60 kilo olduğunda \widehat{KOB} açısı geniş açı olur.

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

2. $[AB] \parallel [CE]$

$$m(\widehat{ACE}) = 20^\circ$$

$$m(\widehat{ABF}) = 45^\circ$$



Buna göre, $m(\widehat{BKA}) = x$ kaç derecedir?

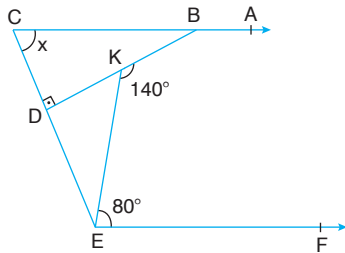
- A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40

3. $[CA] \parallel [EF]$

$$[BD] \perp [CE]$$

$$m(\widehat{BKE}) = 140^\circ$$

$$m(\widehat{KEF}) = 80^\circ$$



Buna göre, $m(\widehat{ACE}) = x$ kaç derecedir?

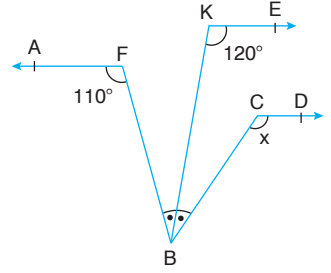
- A) 40 B) 45 C) 50 D) 55 E) 60

4. $[FA] \parallel [KE] \parallel [CD]$

$$m(\widehat{FBK}) = m(\widehat{KBC})$$

$$m(\widehat{BFA}) = 110^\circ$$

$$m(\widehat{BKE}) = 120^\circ$$



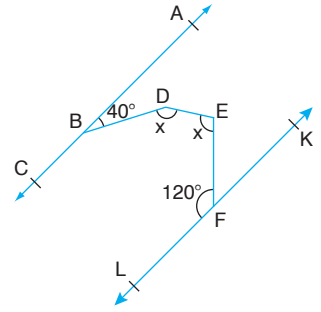
Buna göre, $m(\widehat{BCD}) = x$ kaç derecedir?

- A) 170 B) 160 C) 150 D) 140 E) 130

5. $AC \parallel KL$

$$m(\widehat{ABD}) = 40^\circ$$

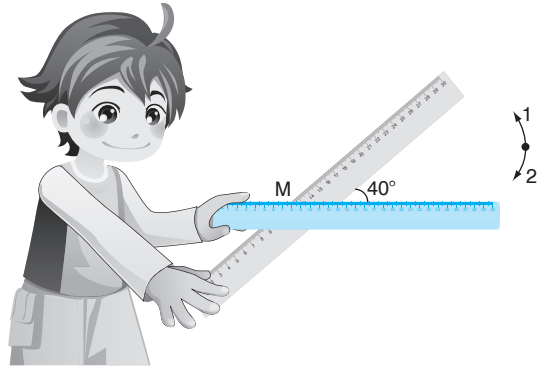
$$m(\widehat{EFL}) = 120^\circ$$



Buna göre, $m(\widehat{BDE}) = m(\widehat{DEF}) = x$ kaç derecedir?

- A) 120 B) 130 C) 140 D) 150 E) 160

6.



Ömer elinde bulunan iki cetveli M noktasından aralarındaki dar açı 40 derece olacak şekilde kesitiyor. Ve daha sonra kırmızı cetveli 1 yönünde 50 ve mavi cetveli 2 yönünde 220 derece döndürüyor.

Son durumda cetvellerin arasındaki dar açı kaç derece olur?

- A) 30 B) 40 C) 50 D) 60 E) 70

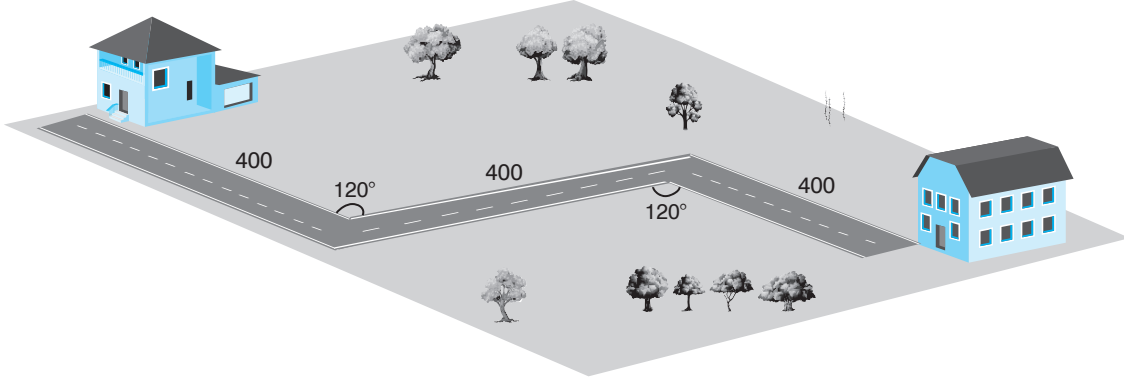
Ad / Soyad :

Sınıf / No :

**ÇÖZ
BİTİR**

Kosinüs ve Sinüs Teoremleri

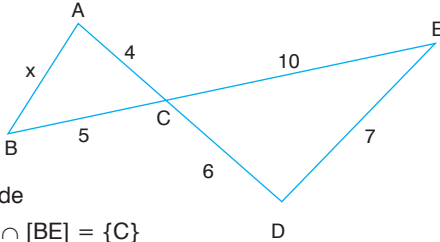
1. Aşağıdaki şekilde Gökhan'ın evi ile okulu arasında caddeler verilmiştir. Bu caddelerin her birinin uzunluğu 400 metre ve aralarındaki açılar 120° 'dir



Gökhan evden okula giderken caddeleri kullanmak zorunda olmadığına göre, en az kaç metre yürüyerek okula ulaşabilir? (Yolların genişlikleri önemsenmeyecektir.)

- A) $400\sqrt{3}$ B) $400\sqrt{5}$ C) $400\sqrt{6}$ D) $400\sqrt{7}$ E) $400\sqrt{10}$

2.



Şekilde

$$[AD] \cap [BE] = \{C\}$$

$$|DE| = 7 \text{ cm}, |CE| = 10 \text{ cm}$$

$$|CD| = 6 \text{ cm}, |BC| = 5 \text{ cm}$$

$$|AC| = 4 \text{ cm}$$

Buna göre, $|AB| = x$ kaç cm dir?

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

3. Bir ABC üçgeninin kenarları arasında

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

bağıntısı vardır.

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

- A) 75 B) 90 C) 120 D) 135 E) 150

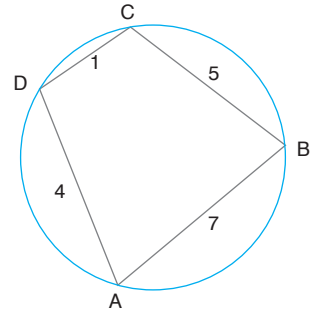
4. ABCD kirişler dörtgeni

$$|CD| = 1 \text{ cm}$$

$$|BC| = 5 \text{ cm}$$

$$|AD| = 4 \text{ cm}$$

$$|AB| = 7 \text{ cm}$$



Buna göre, $\cos(\hat{ADC})$ kaçtır?

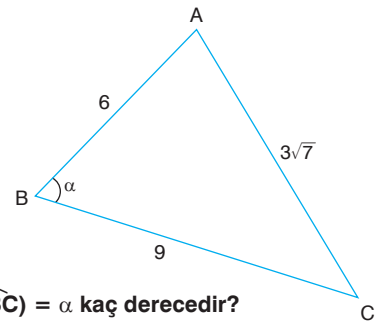
- A) $-\frac{17}{26}$ B) $-\frac{9}{13}$ C) $-\frac{19}{26}$ D) $\frac{9}{13}$ E) $\frac{19}{26}$

5. ABC üçgeninde

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

$$|BC| = 9 \text{ cm}$$

$$|AC| = 3\sqrt{7} \text{ cm}$$



Buna göre, $m(\hat{ABC}) = \alpha$ kaç derecedir?

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

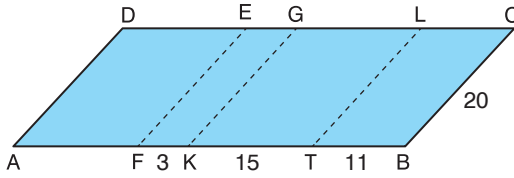
Ad / Soyad :

Sınıf / No :

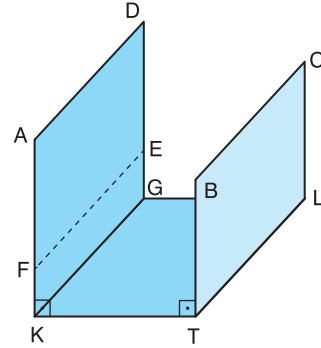
ÇÖZ
BİTİR

Dikdörtgen

1. Erkan, Şekil 1'deki ABCD dikdörtgeni biçimindeki kâğıdın kısa kenarına paralel olacak biçimde [EF], [GK] ve [LT] doğru parçalarını çizip üzerine cm türünden uzunluk ölçülerini yazmıştır.



Şekil 1



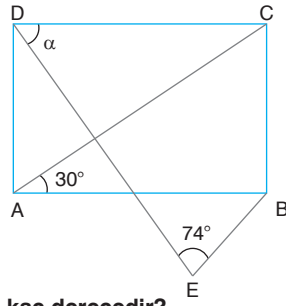
Şekil 2

Daha sonra kâğıdı, Şekil 2'deki gibi [AK] ⊥ [KT] ve [KT] ⊥ [BT] olacak biçimde [KG] ve [TL] doğru parçaları boyunca katlıyor. Erkan son olarak kâğıdı [EF] boyunca katladığında [AD] ile [BC] kenarları çakıştığına göre, kâğıdın katlanmadan önceki alanı kaç cm²'dir?

- A) 820 B) 860 C) 900 D) 920 E) 980

2. ABCD dikdörtgen

[AC] köşegen
|AC| = |DE|
m(CAB) = 30°
m(DEB) = 74°

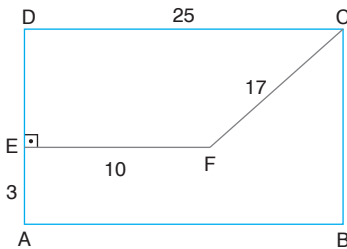


Buna göre, m(CDE) = α kaç derecedir?

- A) 59 B) 60 C) 61 D) 62 E) 63

3. ABCD dikdörtgen

[EF] ⊥ [AD]
|CD| = 25 cm
|CF| = 17 cm
|EF| = 10 cm
|AE| = 3 cm

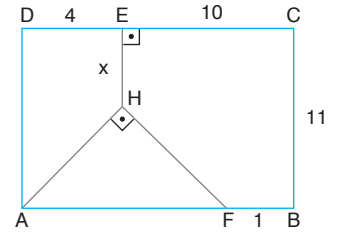


Buna göre, Ç(ABCD) kaç cm dir?

- A) 66 B) 68 C) 70 D) 72 E) 74

4. ABCD dikdörtgen

[AH] ⊥ [HF]
[EH] ⊥ [DC]
|DE| = 4 cm
|EC| = 10 cm
|BC| = 11 cm
|FB| = 1 cm

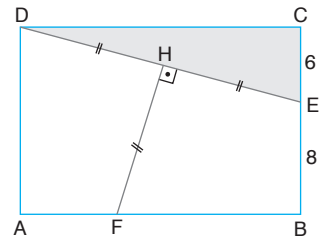


Buna göre, |EH| = x kaç cm dir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

5. ABCD dikdörtgen

[FH] ⊥ [DE]
|DH| = |HE| = |HF|
|CE| = 6 cm
|EB| = 8 cm



Buna göre, A(DEC) kaç cm² dir?

- A) 48 B) 54 C) 60 D) 66 E) 72

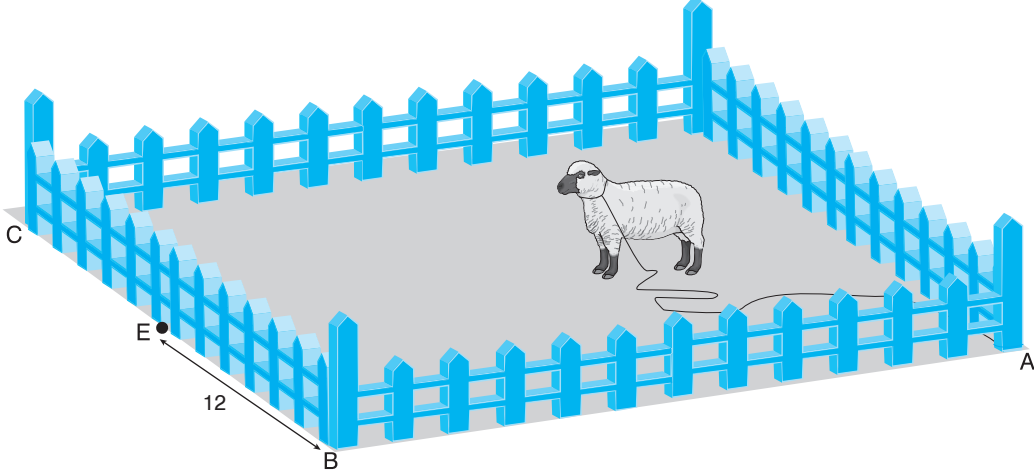
Ad / Soyad :

Sınıf / No :

ÇÖZ
BİTİR

Dairenin Çevresi ve Alanı – I

1. Aşağıdaki şekilde kare biçimindeki bir bahçenin A köşesine bağlanan bir ipin diğer ucuna da bir koyun bağlanmıştır.

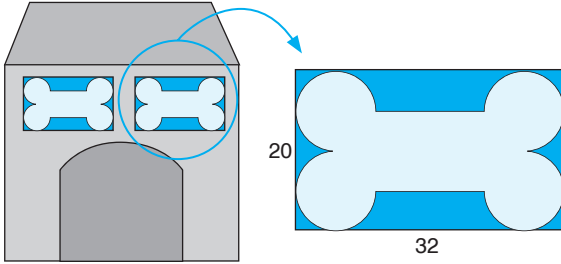


İpin uzunluğu koyunun E noktasına kadar ulaşabilmesine yetmektedir.

$|BE| = 12$ metre ve ipin uzunluğu 24 metre olduğuna göre, ineğin otlayabileceği alan en fazla kaç metrekaredir?

- A) $24\pi + 36\sqrt{3}$ B) $48\pi + 72\sqrt{3}$ C) $48\pi + 144\sqrt{3}$ D) $48\pi + 144$ E) $54\pi + 108\sqrt{3}$

2.



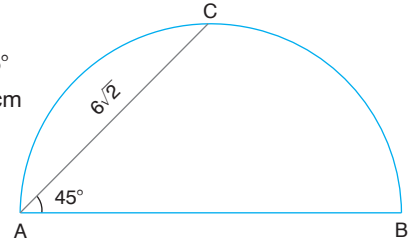
Şekildeki köpek kulübesinin üzerine kemik resimleri yapılmıştır. Bu resimlerin her biri kenar uzunlukları 20 cm ve 32 cm olan bir dikdörtgen içerisindedir.

Kemik resimleri, dikdörtgenin kenarlarına teğet olan 270° 'lik dört adet çember yayı ve bunları birleştiren iki doğrusal çizgiden oluşmaktadır.

Buna göre, her bir kemik resminin çevresinin uzunluğu kaç cm'dir?

- A) $24 + 30\pi$ B) $30 + 24\pi$ C) $24 + 24\pi$
D) $36 + 30\pi$ E) $36 + 36\pi$

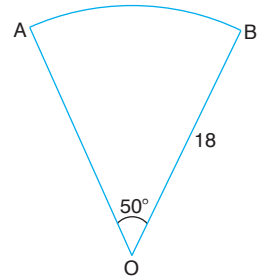
3. $[AB]$ çaplı yarım çemberde
 $m(\widehat{CAB}) = 45^\circ$
 $|AC| = 6\sqrt{2}$ cm



Buna göre, $|\widehat{BC}|$ kaç cm dir?

- A) π B) 2π C) 3π D) 4π E) 6π

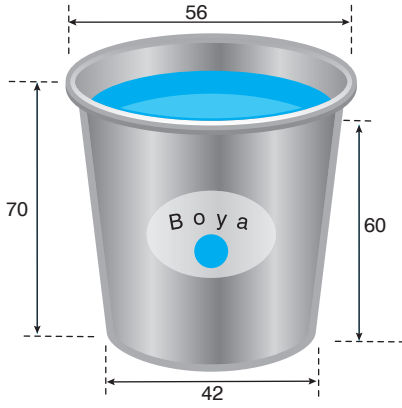
4. O merkezli daire diliminde,
 $m(\widehat{AOB}) = 50^\circ$
 $|OB| = 18$ cm



Buna göre, daire diliminin çevresi kaç cm dir?

- A) $36 + \pi$ B) $36 + 2\pi$ C) $36 + 3\pi$
D) $36 + 4\pi$ E) $36 + 5\pi$

6.



Şekildeki 70 cm yüksekliğinde, kesik koni biçimindeki kovanın içerisinde 60 cm yüksekliğinde boya bulunmaktadır.

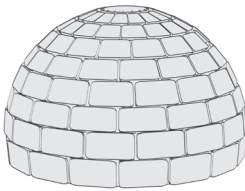
Kovanın alt ve üst dairelerinin çapı 42 ve 56 cm'dir.

Buna göre, kovanın içindeki boyanın üst yüzeyinin çapı kaç cm'dir?

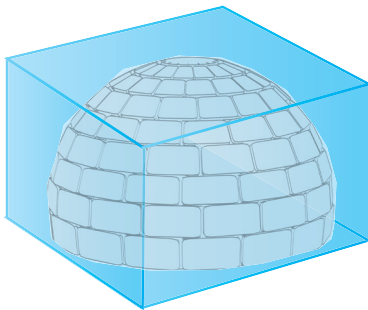
- A) 46 B) 48 C) 50 D) 52 E) 54

7. Aşağıdaki Şekil 1'de verilen yarım küre biçiminde ve yüksekliği 2 metre olan tarihi eser, Şekil 2'deki gibi dik prizma biçimindeki bir cam içinde korunarak sergilenmektedir.

Şekil 1



Şekil 2

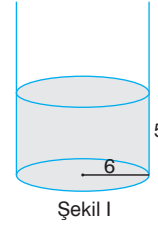


Buna göre, bu cam koruma için taban hariç en az kaç metre karelik cam gereklidir?

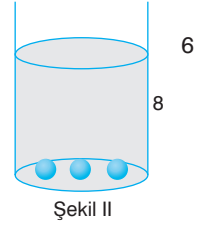
- A) 24 B) 36 C) 48 D) 54 E) 64

8.

Şekil I'deki taban yarıçapı r cm olan silindirik kabın içinde 5 cm yüksekliğinde su vardır.



Şekil I



Şekil II

Bu kabın içine yarıçapı r olan üç adet demir bilye atıldığında suyun yüksekliği 8 cm oluyor.

Buna göre, r kaç cm dir?

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

9.

O merkezli yarım dairenin içinden ABCD dikdörtgeni kesilerek çıkarılmıştır.

$|OK| = 9$ cm

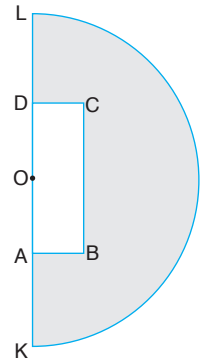
$|AB| = 2$ cm

$|CB| = 8$ cm

Dairenin kalan kısmı

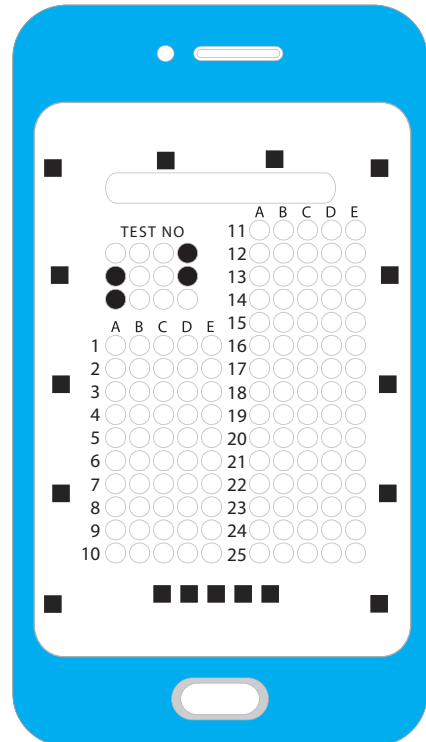
$[KL]$ etrafında 360°

döndürülüyor.



Buna göre, oluşan cismin hacmi kaç cm^3 tür?

- A) 940π B) 938π C) 936π D) 918π E) 892π



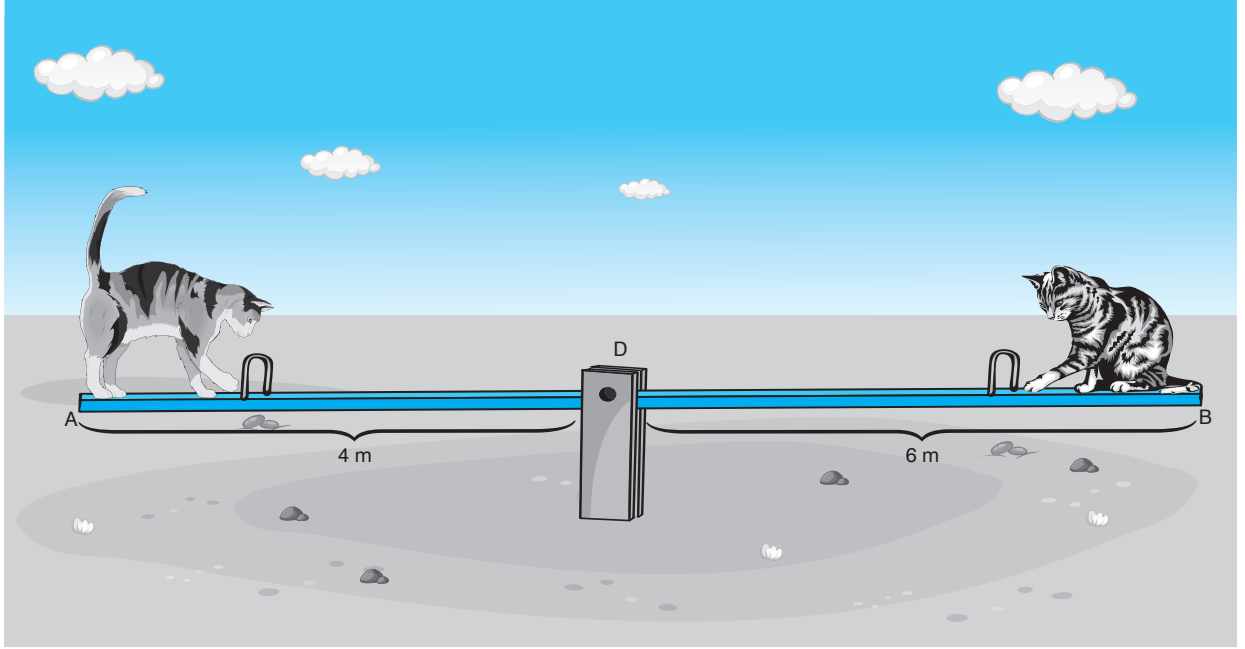
Ad / Soyad :

Sınıf / No :

ÇÖZ
GETİR

Üçgenler

1.



Yukarıda yerden yüksekliği 150 cm olan bir tahteravalliye eşit ağırlıklarda iki kedi çıkıyor.

$|AD| = 4$ metre ve $|BD| = 6$ metre olmak üzere son durumda B köşesi yere değdiğinde A noktasındaki kedi yerden kaç cm yüksekte bulunur?

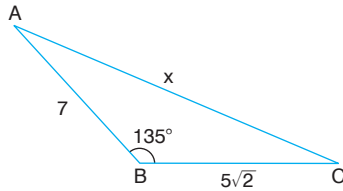
- A) 150 B) 200 C) 250 D) 300 E) 350

2. ABC üçgen

$$m(\widehat{ABC}) = 135^\circ$$

$$|AB| = 7 \text{ cm}$$

$$|BC| = 5\sqrt{2} \text{ cm}$$



Buna göre, $|AC| = x$ kaç cm dir?

- A) $8\sqrt{3}$ B) 9 C) $9\sqrt{2}$ D) 12 E) 13

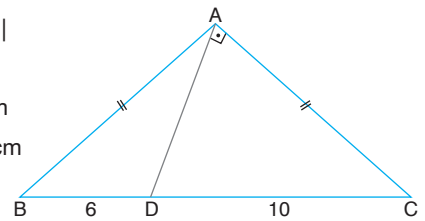
3. ABC üçgen

$$|AB| = |AC|$$

$$[DA] \perp [AC]$$

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

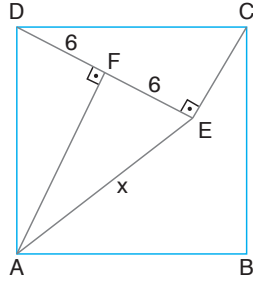
$$|DC| = 10 \text{ cm}$$



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

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

12. ABCD kare
 $[DE] \perp [CE]$
 $[AF] \perp [DE]$
 $|DF| = |FE| = 6$ cm

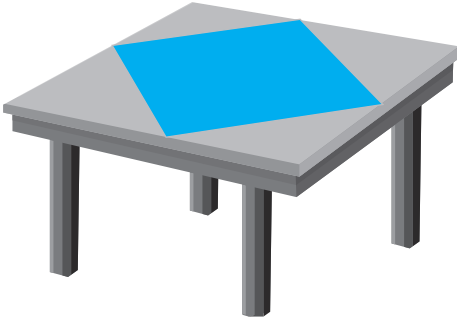


Buna göre, $|AE| = x$ kaç cm dir?

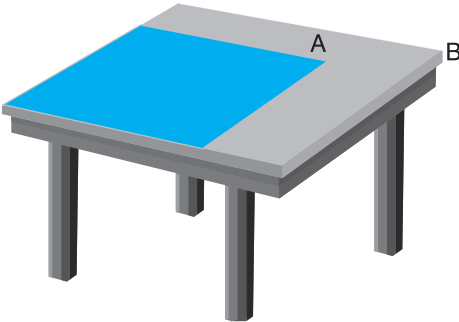
- A) $3\sqrt{3}$ B) $3\sqrt{5}$ C) $4\sqrt{3}$ D) $4\sqrt{5}$ E) $6\sqrt{5}$

13. Aşağıdaki şekillerde kare biçimindeki bir masanın üzerine kare biçiminde bir örtü serilmiştir.

Şekil 1



Şekil 2

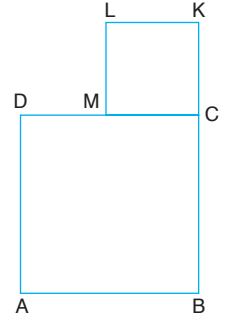


Şekil 1 de örtünün köşeleri masanın kenarlarının orta noktalarında, Şekil 2 de ise aynı örtünün iki kenarı masanın iki kenarı ile çakışık olacak biçimde serilmiştir.

Buna göre, Şekil 2 de örtünün A köşesi ile masanın B köşesi arasındaki uzaklığın örtünün bir kenarının uzunluğuna oranı kaçtır?

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

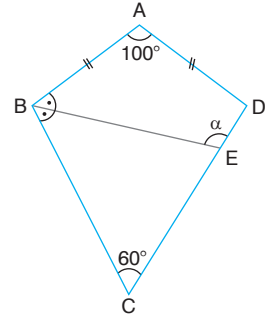
14. Kare şeklindeki arsalar
 şekildedeki gibi birbirine sınırdır.
 Arsaların A ve L ucu arasındaki
 uzaklık 18 m olduğuna göre,



arsaların toplam alanı kaç m^2 dir?

- A) 162 B) 164 C) 168 D) 172 E) 188

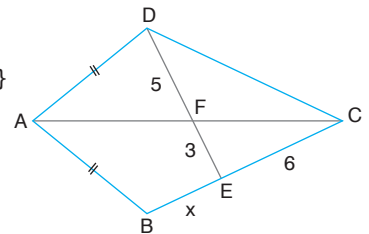
15. ABCD deltoid
 $|AB| = |AD|$
 $[BE]$ açıortay
 $m(\widehat{DAB}) = 100^\circ$
 $m(\widehat{BCD}) = 60^\circ$



Buna göre, $m(\widehat{DEB}) = \alpha$ kaç derecedir?

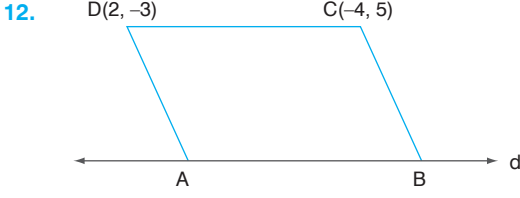
- A) 105 B) 108 C) 110 D) 112 E) 115

16. ABCD deltoid
 $|AB| = |AD|$
 $[AC] \cap [DE] = \{F\}$
 $|EF| = 3$ cm
 $|DF| = 5$ cm
 $|EC| = 6$ cm



Buna göre, $|BE| = x$ kaç cm dir?

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



ABCD paralelkenar

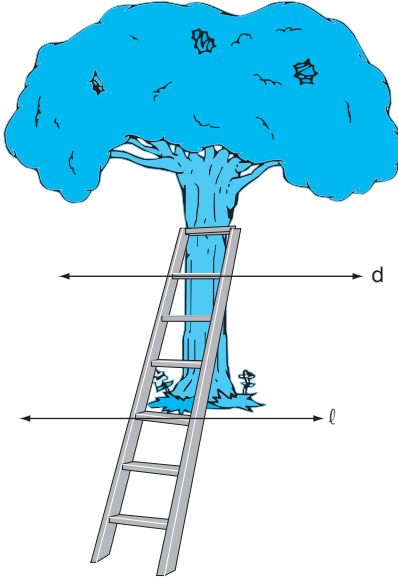
$$d : 3y + 4x - 5 = 0$$

C(-4, 5) ve D(2, -3)

Buna göre, A(ABCD) kaç br^2 dir?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 15

13.



Şekilde ağaca dayanmış 7 basamaklı bir merdiven vardır. Merdivenin basamakları eşit aralıklarla dizilmiş olup 3. ve 6. basamaktan geçen doğruların denklemleri

$$l : 6x - 8y + 10 = 0 \text{ ve}$$

$$d : 3x - 4y + 35 = 0 \text{ şeklindedir.}$$

Buna göre, ilk basamakla son basamak arası mesafe kaç birimdir?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

14. Analitik düzlemde,

$y = mx - 3$ doğrusunun A(-1, 2) noktasına göre simetriği olan doğru B(-3, 2) noktasından geçtiğine göre m kaçtır?

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

15. Analitik düzlemde,

$x + 3y - 2 = 0$ doğrusunun A(2, 1) noktasına göre simetriği olan doğru aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y - 3x - 6 = 0$

B) $y + 3x + 8 = 0$

C) $y + 3x - 8 = 0$

D) $2x - 3y + 6 = 0$

E) $3y + x - 8 = 0$

16. A(1, 5) noktasının B(3, 1) noktasına göre yansıması aşağıdakilerden hangisidir?

A) (3, -1)

B) (-1, 0)

C) (2, 4)

D) (1, 2)

E) (5, -3)

17. A(2, 1) noktasının $x + y - 1 = 0$ doğrusuna göre simetriği alan nokta aşağıdakilerden hangisidir?

A) (1, 4)

B) (3, 1)

C) (0, -1)

D) (3, 3)

E) (1, 0)

18. $T : \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}^2$

$$(x, y) \rightarrow (x + 5, y - 1)$$

ötelenmesi ile görüntü kümesi (-3, 2) olan noktanın koordinatları nedir?

A) (-8, 3)

B) (3, -8)

C) (-8, -3)

D) (3, -6)

E) (4, -8)

7. $\frac{3\pi}{2} < x < 2\pi$ ve

$4 \tan x = \cot x$ olduğuna göre,

$\sin 2x$ kaçtır?

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

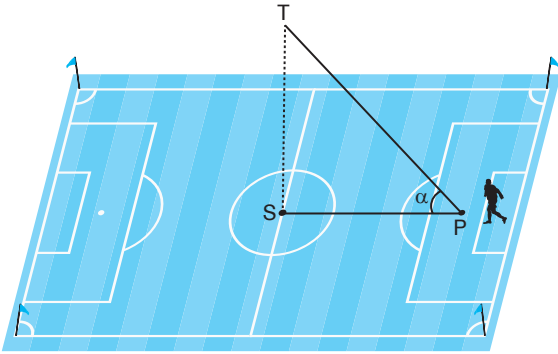
8.

$$\frac{\sin 5^\circ \cdot \cos 5^\circ \cdot \cos 10^\circ \cdot \cos 20^\circ}{1 - 2\sin^2 65^\circ}$$

işleminin sonucu kaçtır?

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

9.



P noktasındaki kalecinin α derecelik vuruşuyla yükselen futbol topu max. yüksekliğe T noktasında ulaşıyor. T noktasınının dik izdüşümü S santra noktasıdır. T'nin S'ye uzaklığı 32 m dir.

$\tan \alpha = 0,8$ olduğuna göre,

P noktasındaki kalecinin santraya uzaklığı kaç m dir?

- A) 32 B) 36 C) 38 D) 40 E) 42

10.

$$\sin(2\arccot 2)$$

ifadesinin değeri kaçtır?

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

11.

$$\cos 5x - \sin(2x + 13) = 0$$

denklemini sağlayan x dar açısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 41 B) 32 C) 23 D) 17 E) 11

12. Analitik düzlemde,

I. bölgede eksenlere teğet olan ve merkezi

$x + 4y - 8 = 0$ doğrusu üzerinde olan çemberin yarıçapı kaç br dir?

- A) 1 B) $\frac{8}{5}$ C) $\frac{9}{5}$ D) 2 E) $\frac{12}{5}$