

ÇOKGENLER VE ALAN PROBLEMLERİ

TEST 1: KAZANIM ODAKLI (Zorluk: 0-4)

1. Bir beşgenin iç açılarının toplamı kaç derecedir?
A) 360 B) 540 C) 720 D) 900

2. Düzgün bir altıgenin bir dış açısı kaç derecedir?
A) 30 B) 45 C) 60 D) 90

3. Tüm kenar uzunlukları ve iç açılarının ölçüleri eşit olan çokgenlere ne ad verilir?
A) Düzgün çokgen B) Dışbükey çokgen
C) Yamuk D) Paralelkenar

4. Bir dörtgenin iç açılarının toplamı kaç derecedir?
A) 180 B) 270 C) 300 D) 360

5. Köşegenleri birbirini her zaman dik kesen dörtgen hangisidir?

A) Dikdörtgen B) Eşkenar Dörtgen
C) Paralelkenar D) Yamuk

6. Kenar sayısı 8 olan bir çokgenin bir köşesinden en fazla kaç tane köşegen çizilebilir?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6

7. Bir yamuğun alanı nasıl hesaplanır?

A) $\frac{(a+c) \cdot h}{2}$ B) $a \cdot h$ C) $\frac{e \cdot f}{2}$ D) $a \cdot b$

8. Düzgün bir sekizgenin bir iç açısı kaç derecedir?

A) 108 B) 120 C) 130 D) 135

9. Bir paralelkenarın alanı 48 cm^2 ve tabanı 8 cm ise bu tabana ait yükseklik kaç cm 'dir?
A) 4 B) 6 C) 8 D) 12

13. Kenar uzunluğu 6 cm olan bir karenin alanı kaç cm^2 'dir?
A) 12 B) 24 C) 36 D) 48

10. Düzgün bir dokuzgenin dış açılarının toplamı kaç derecedir?
A) 180 B) 270 C) 360 D) 540

14. Köşegen uzunlukları 10 cm ve 12 cm olan eşkenar dörtgenin alanı kaç cm^2 'dir?
A) 120 B) 60 C) 50 D) 40

11. Aşağıdaki dörtgenlerden hangisinin karşılıklı kenar çiftlerinden sadece biri paraleldir?
A) Yamuk B) Kare C) Dikdörtgen D) Rhombus

15. Bir dış açısı 40° olan düzgün çokgen kaç kenarlıdır?
A) 9 B) 8 C) 10 D) 12

12. Bir köşesinden çizilen köşegenlerle 4 tane üçgene ayrılan çokgen kaç kenarlıdır?
A) 4 B) 5 C) 7 D) 6

16. İç açılarının toplamı 1080° olan çokgen kaç kenarlıdır?
A) 6 B) 7 C) 8 D) 10

TEST 2: KAZANIM ODAKLI (Zorluk: 2-6)

1. Bir ongenin iç açıların toplamı, bir altıgenin iç açıların toplamından kaç derece fazladır?

A) 360 B) 540 C) 720 D) 1440

2. Bir dış açısının ölçüsü 30° olan düzgün bir çokgenin bir köşesinden kaç köşegen çizilir?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 12

3. Köşegenleri birbirini ortalamayan fakat dik kesişmeyen, kenarları eşit olmayan dörtgen hangisidir?

A) Kare B) Eşkenar Dörtgen C) Yamuk D) Paralel-kenar

4. Bir yamuğun alt tabanı 12 cm, üst tabanı 8 cm ve alanı 80 cm^2 ise yüksekliği kaç cm'dir?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 16

5. Bir iç açısı, bir dış açısının 5 katı olan düzgün çokgen kaç kenarlıdır?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 15

6. Kenar uzunlukları 5 cm ve 12 cm olan bir dikdörtgenin alanı ile aynı alana sahip bir karenin bir kenarı yaklaşık kaç cm'dir? (Veya alanı kaçtır?)

A) 60 B) 34 C) 17 D) 120

7. Eşkenar dörtgenin alanı 96 cm^2 'dir. Köşegenlerden biri 12 cm ise diğeri kaç cm'dir?

A) 12 B) 16 C) 18 D) 20

8. Bir onikigenin toplam kaç tane köşegeni vardır?

A) 45 B) 48 C) 50 D) 54

9. Bir iç açısı 140° olan düzgün çokgenin kenar sayısı kaçtır?
A) 7 B) 8 C) 9 D) 10

10. Tabanı 15 cm ve bu tabana ait yüksekliği 10 cm olan paralelkenarın içine, bir kenarı 4 cm olan kare çiziliyor. Kalan alan kaç cm^2 'dir?
A) 150 B) 134 C) 110 D) 126

11. Bir beşgenin dört iç açısı $100^\circ, 110^\circ, 120^\circ, 90^\circ$ ise beşinci açısı kaç derecedir?
A) 120 B) 110 C) 100 D) 130

12. Çevresi 40 cm olan bir eşkenar dörtgenin yüksekliği 8 cm ise alanı kaç cm^2 'dir?
A) 320 B) 160 C) 100 D) 80

13. Üst tabanı, alt tabanının yarısı olan bir yamukta, alt taban 10 cm ve yükseklik 6 cm ise alan kaçtır?
A) 30 B) 40 C) 45 D) 60

14. Tüm dış açılarının ölçüsü 45° olan çokgenin bir köşesinden kaç üçgen oluşur?
A) 5 B) 6 C) 7 D) 8

15. Köşegenleri birbirini dik kesen bir dörtgenin köşegenleri 8 ve 15 birimdir. Alanı kaçtır?
A) 120 B) 60 C) 30 D) 45

16. Düzgün bir altıgen ile bir karenin birer kenarları ortaktır. Bu iki şeklin çevreleri toplamı 1 kenar uzunluğunun kaç katıdır?
A) 6 B) 7 C) 9 D) 8

TEST 3: KAZANIM ODAKLI (Zorluk: 3-8)

1. Bir iç açısının ölçüsü, bir dış açısının ölçüsünden 140° fazla olan düzgün çokgen kaç kenarlıdır?

- A) 12 B) 15 C) 16 D) 18

2. Alanı 120 cm^2 olan bir yamuğun paralel kenarları $x + 2$ ve $x + 8$ 'dir. Yükseklik 10 cm ise x kaçtır?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 9

3. Bir paralelkenarda ardışık iki açının oranı $2/7$ ise küçük açı kaç derecedir?

- A) 40 B) 20 C) 60 D) 80

4. Toplam köşegen sayısı 20 olan çokgenin iç açılar toplamı kaçtır?

- A) 720 B) 1080 C) 900 D) 1260

5. Bir kenarı 10 cm olan eşkenar dörtgenin köşegenlerinden biri 12 cm ise alan kaç cm^2 'dir?

- A) 48 B) 72 C) 96 D) 120

6. Düzgün bir altıgenin içine çizilebilecek en büyük dikdörtgenin alanı, altıgenin bir kenarı a ise nasıl bulunur? (Veya sayısal: Kenar 4 ise alan kaçtır?)

- A) $16\sqrt{3}$ B) $32\sqrt{3}$ C) 24 D) 48

7. n kenarlı bir çokgenin içerisinde, bir köşeden çizilen köşegenlerle oluşan üçgen sayısı ile köşegen sayısının toplamı 17 ise n kaçtır?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8

8. Bir yamukta orta taban 15 cm ve yükseklik 8 cm ise alan kaç cm^2 'dir?

- A) 120 B) 60 C) 100 D) 150

9. Bir iç açısı 150° olan düzgün çokgenin bir kenarı 8 cm ise çevresi kaç cm'dir?

A) 72 B) 80 C) 96 D) 108

10. Paralelkenar şeklindeki bir bahçenin alanı 200 m^2 'dir. Uzun kenarı 20 m azaltılırsa alan 120 m^2 olmaktadır. Yükseklik sabit ise yükseklik kaçtır?

A) 5 B) 4 C) 10 D) 8

11. Bir eşkenar dörtgenin köşegenleri $3k$ ve $4k$ ile orantılıdır. Alanı 96 cm^2 ise k kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 5 D) 4

12. Düzgün bir çokgenin bir iç açısı bir dış açısının 8 katı ise bu çokgenin bir köşesinden kaç köşegen çizilir?

A) 12 B) 15 C) 16 D) 18

13. Dik yamukta dik kenar 10 cm, paralel kenarlar 7 ve 13 cm'dir. Alanı kaçtır?

A) 100 B) 90 C) 130 D) 70

14. Dış bükey bir çokgenin 3 iç açısı 150° , 160° , 140° ve diğer iç açıları eşit ve 130° ise çokgen kaç kenarlıdır?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10

15. Bir kenarı 12 cm olan eşkenar dörtgenin alanı 144 cm^2 ise yüksekliği kaç cm'dir?

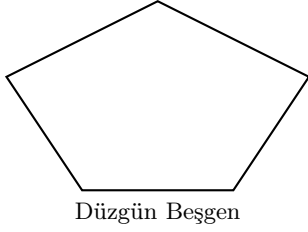
A) 10 B) 12 C) 14 D) 16

16. Bir beşgenin dış açıları 1, 2, 3, 4, 5 sayıları ile orantılıdır. En büyük iç açısı kaç derecedir?

A) 156 B) 144 C) 120 D) 108

TEST 4: BECERİ TEMELLİ (Zorluk: 2-6)

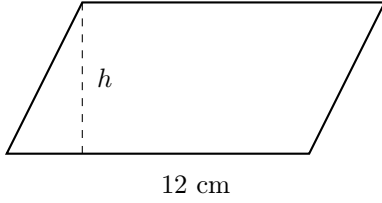
1.



Yukarıdaki düzgün beşgenin bir iç açısının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 90 B) 108 C) 120 D) 135

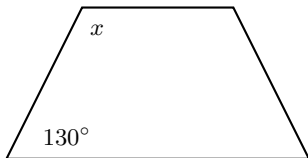
2.



Paralelkenarın alanı 60 cm^2 ise h yüksekliği kaç cm'dir?

- A) 4 B) 6 C) 5 D) 10

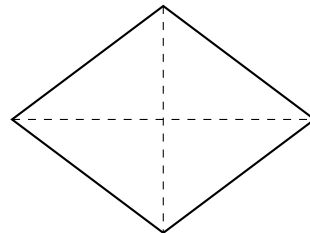
3.



Yamukta ardışık açılar kuralına göre x kaçtır?

- A) 50 B) 60 C) 70 D) 80

4.

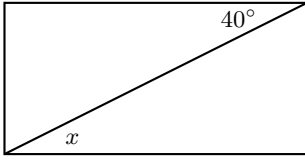


Köşegenlerin uzunlukları 12 ve 16 olarak verilen eşkenar dörtgenin alanı kaçtır?

- A) 192 B) 144 C) 120 D) 96

Test 4 Cevap Anahtarı: 1-B | 2-C | 3-A | 4-D | 5-B | 6-C | 7-B | 8-D | 9-A | 10-C | 11-B | 12-A | 13-D | 14-B | 15-C | 16-B

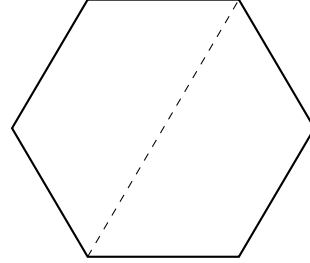
5.



Dikdörtgende köşegenler arası açı verilmiştir. x kaçtır?

- A) 20 B) 40 C) 50 D) 70

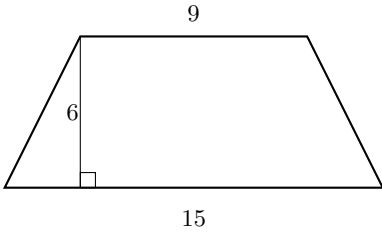
7.



Düzdüen altıgende çizilen köşegenin uzunluğu bir kenarın kaç katıdır? (Bilgi sorusu)

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

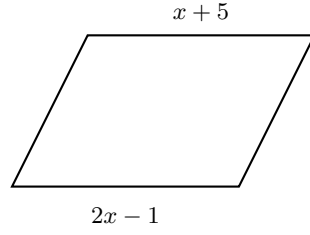
6.



Yukarıdaki yamuğun alanı kaç birimkaredir?

- A) 36 B) 54 C) 72 D) 90

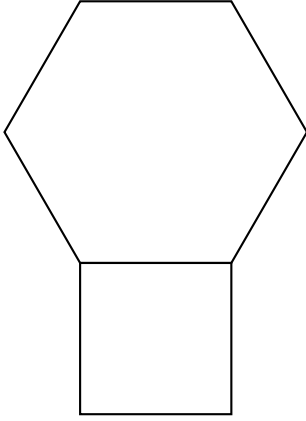
8.



Paralelkenarda karşılıklı kenarlar eşit ise x kaçtır?

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

9.

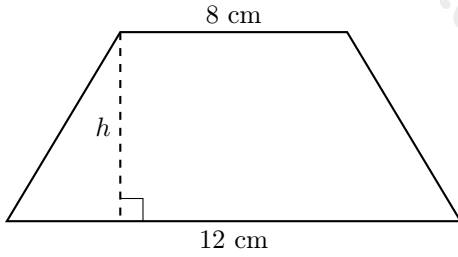


Yukarıdaki şekilde bir düzgün altıgen ile bir kare birer kenarları çakışacak şekilde birleştirilmiştir.

Karenin çevre uzunluğu 24 cm olduğuna göre, oluşan yeni şeklin **dış çevre uzunluğu** kaç santimetredir?

- A) 48 B) 42 C) 36 D) 54

10.

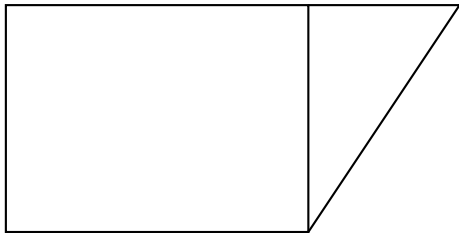


Yukarıda üst taban uzunluğu 8 cm ve alt taban uzunluğu 12 cm olan bir yamuk modellenmiştir.

Bu yamuğun alanı 200 cm^2 olduğuna göre, yamuğun yüksekliği (h) kaç santimetredir?

- A) 10 B) 15 C) 20 D) 25

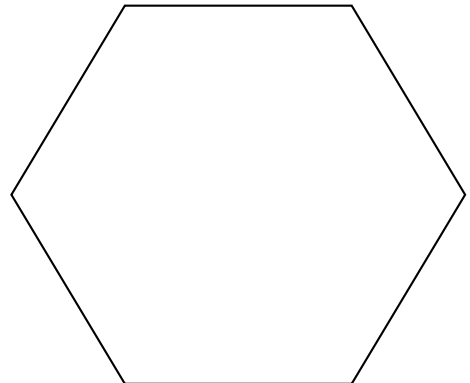
11.



Bir dikdörtgen ve bir dik üçgen birleşerek yamuk oluşturmuştur. Dikdörtgenin kenarları 4 ve 3, üçgenin tabanı 2 ise tüm alan kaçtır?

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

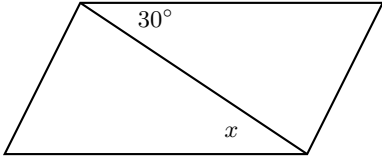
12.



Bir kenarı 10 cm olan düzgün altıgenin çevresi kaç cm'dir?

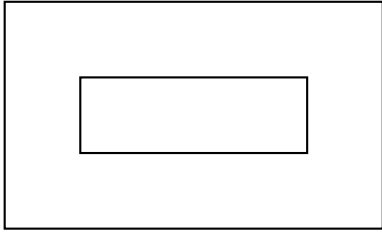
- A) 60 B) 50 C) 70 D) 80

13.



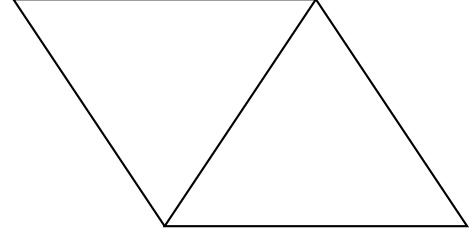
Paralelkenarda iç ters açılardan dolayı x kaçtır?
A) 20 B) 40 C) 15 D) 30

14.



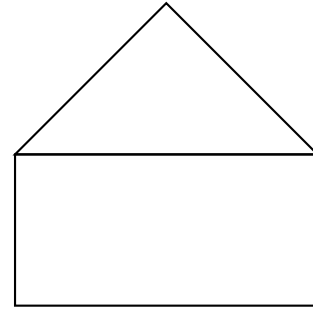
Dış dikdörtgen 8×10 , iç dikdörtgen 3×4 ise aradaki boş alan kaçtır?
A) 80 B) 68 C) 12 D) 56

15.



İki eş üçgenin birleşmesiyle oluşan paralelkenarın alanı, bir üçgenin alanının kaç katıdır?
A) 1 B) 1,5 C) 2 D) 3

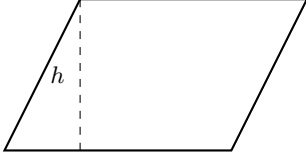
16.



Kare ve üzerine kondurulmuş üçgenin tabanları ortaktır. Karenin alanı 16, üçgenin yüksekliği 3 ise toplam alan kaçtır?
A) 19 B) 22 C) 25 D) 28

TEST 5: BECERİ TEMELLİ (Zorluk: 2-6)

1.



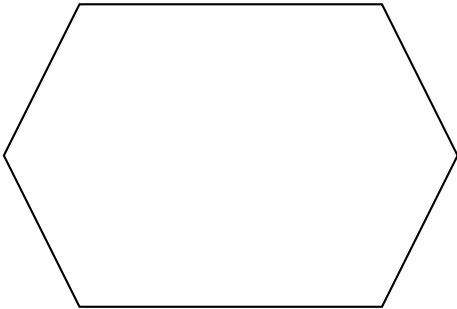
Alanı 40, tabanı 8 olan paralelkenarın yüksekliği h kaçtır?
A) 4 B) 6 C) 5 D) 8

2.



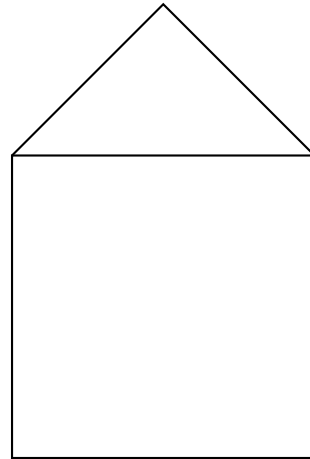
Üst tabanı 8, alt tabanı 12, yüksekliği 5 olan yamuğun alanı kaçtır?
A) 40 B) 50 C) 60 D) 100

3.



Düzgün altıgenin bir dış açısı ile bir iç açısının farkı kaçtır?
A) 30 B) 45 C) 90 D) 60

4.

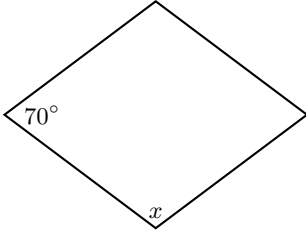


Kare ve ikizkenar üçgenden oluşan "ev" modelinde karenin bir kenarı 6 cm, üçgenin yüksekliği 4 cm ise toplam alan kaçtır?

A) 48 B) 54 C) 60 D) 72

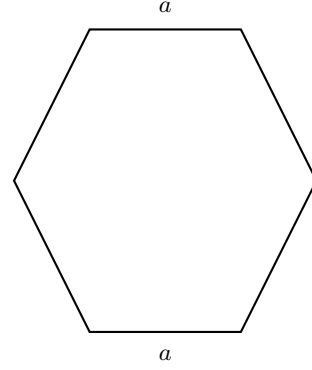
Test 5 Cevap Anahtarı: 1-C | 2-B | 3-D | 4-A | 5-B | 6-C | 7-C | 8-B | 9-D | 10-A | 11-C | 12-B | 13-B | 14-D | 15-A | 16-C

5.



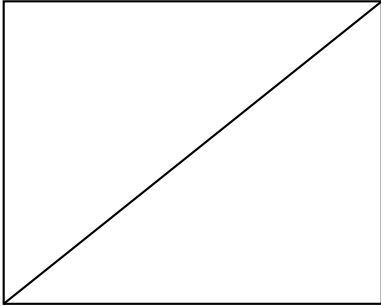
Eşkenar dörtgende ardışık açılar toplamı 180° ise x kaçtır?
A) 70 B) 110 C) 120 D) 140

7.



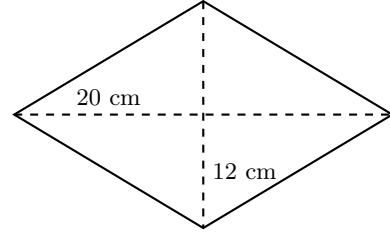
Düzgün altıgenin çevresi 48 cm ise a kenarı kaçtır?
A) 6 B) 7 C) 8 D) 9

6.



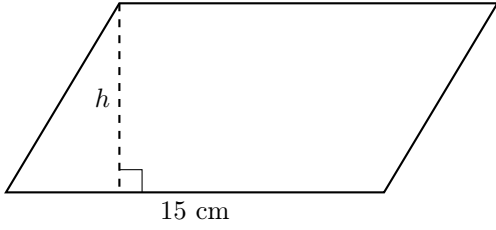
Kenarları 9 ve 12 olan dikdörtgenin köşegeni alanı ikiye bölse bir parçanın alanı ne olur?
A) 108 B) 72 C) 54 D) 45

8.



Yukarıda köşegen uzunlukları 20 cm ve 12 cm olan bir eşkenar dörtgen modellenmiştir.
Buna göre, bu eşkenar dörtgenin alanı kaç santimetrekaredir?
A) 100 B) 120 C) 140 D) 240

9.

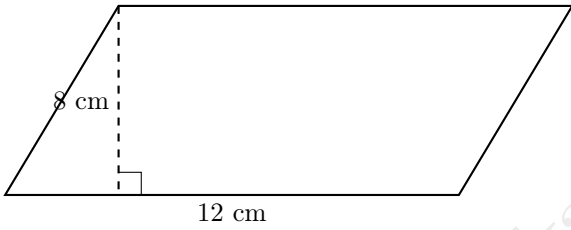


Yukarıda taban uzunluğu 15 cm olan bir paralelkenar verilmiştir.

Bu paralelkenarın alanı 180 cm^2 olduğuna göre, paralelkenarın yüksekliği (h) kaç santimetredir?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 12

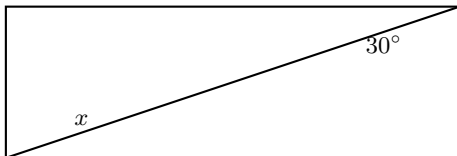
10.



Yukarıda taban uzunluğu 12 cm ve bu tabana ait yüksekliği 8 cm olarak verilen paralelkenarın alanı kaç santimetrekaredir?

A) 96 B) 100 C) 108 D) 120

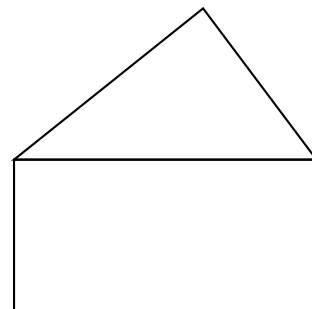
11.



Dikdörtgende köşegenin oluşturduğu açılardan biri 30° ise x kaçtır?

A) 30 B) 45 C) 60 D) 90

12.

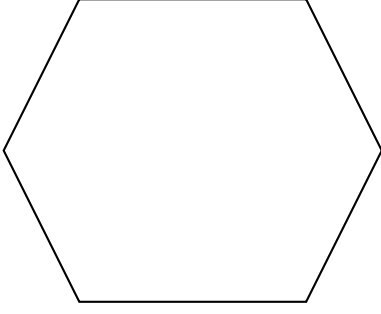


Karenin kenarı 10, üçgenin yüksekliği 6 ise şeklin toplam alanı kaçtır?

A) 100 B) 130 C) 160 D) 120

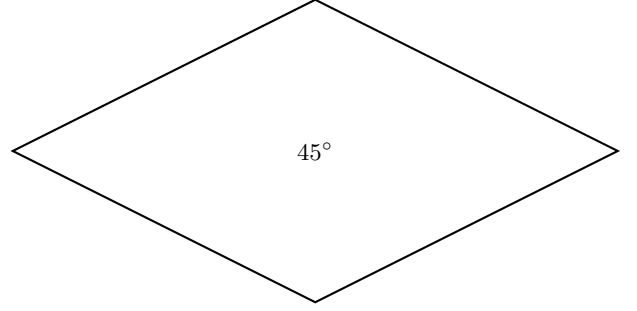
Test 5 Cevap Anahtarı: 1-C | 2-B | 3-D | 4-A | 5-B | 6-C | 7-C | 8-B | 9-D | 10-A | 11-C | 12-B | 13-B | 14-D | 15-A | 16-C

13.



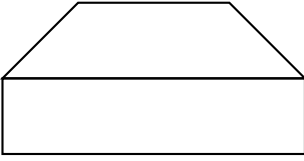
Düzgün altıgenin bir iç açısı kaç derecedir?
A) 108 B) 120 C) 135 D) 150

15.



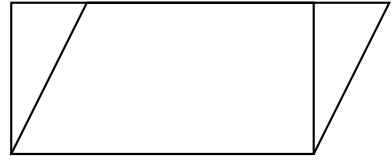
Eşkenar dörtgende köşegenlerin kesim açısı kaç derecedir?
A) 90 B) 60 C) 45 D) 120

14.



Bir dikdörtgen (4x1) ve üzerinde bir yamuk (alt taban 4, üst 2, h=1). Toplam alan?
A) 6 B) 5 C) 8 D) 7

16.



Tabanları aynı, yükseklikleri aynı olan bir dikdörtgen ve paralelkenarın alanları oranı kaçtır?
A) 0,5 B) 1,5 C) 1 D) 2