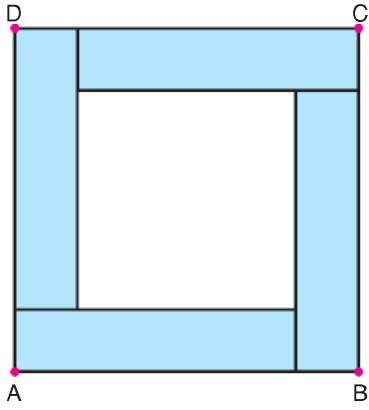


1.



Birbirine eş dört dikdörtgen levha şekildeki gibi birleştirilerek ABCD karesi elde ediliyor.

Dikdörtgen levhaların çevreleri toplamı 72 birimdir.

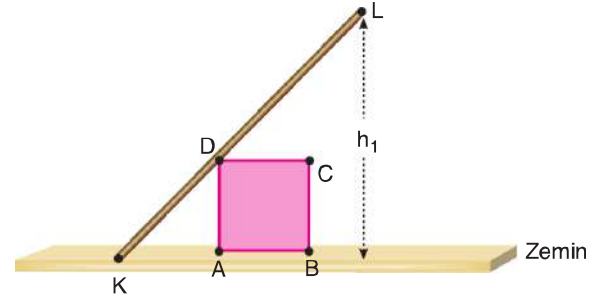
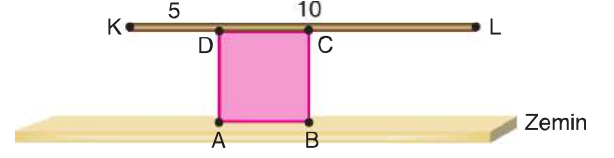
Buna göre, A(ABCD) kaç birimkaredir?

- A) 49 B) 50 C) 64 D) 72 E) 81

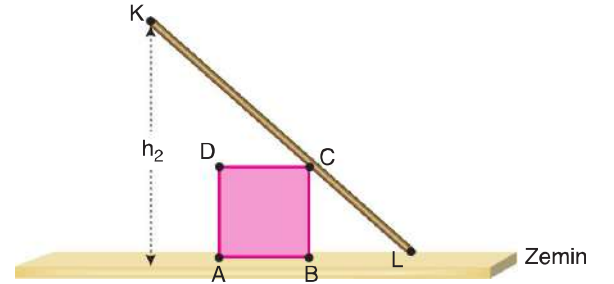
2.

Alanı 16 cm^2 olan ABCD karesel levhası üzerine bir KL çubuğu yerleştirilmiştir.

$|KD| = 5 \text{ cm}$, $|DL| = 10 \text{ cm}$



Şekil 1



Şekil 2

Çubuk Şekil 1'deki gibi D noktası etrafında saatin tersi yönünde kaymadan dönerek K noktası zemine değdiğinde L noktasının zemine uzaklığı h_1 olmaktadır.

Çubuk Şekil 2'deki gibi C noktası etrafında saatin dönme yönünde kaymadan dönerek L noktası zemine değdiğinde K noktasının zemine uzaklığı h_2 olmaktadır.

Buna göre, $(h_1 + h_2)$ toplamı kaç cm'dir?

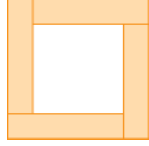
- A) $\frac{96}{5}$ B) 20 C) 22 D) $\frac{112}{5}$ E) $\frac{114}{5}$

3.

Aşağıda birbirine eşit dört tane eş dikdörtgen levhadan oluşturulmuş iki şekil verilmiştir.



Şekil-1



Şekil-2

Bu levhalar Şekil-1 ve Şekil-2'deki gibi yer yerleştirildiğinde oluşan iki şekilde kare olmaktadır.

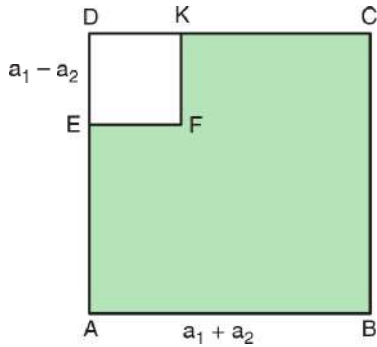
Buna göre, oluşan karelerin çevreleri oranı kaçtır?

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

4.

$ax^2 + bx + c = 0$ şeklindeki bir denklemin kökleri k_1 ve k_2 olsun. k_1 ve k_2 arasında $k_1 + k_2 = -\frac{b}{a}$ ve $k_1 \cdot k_2 = \frac{c}{a}$ bağıntıları vardır.

$x^2 - 4x + 2 = 0$ denkleminin kökleri a_1 ve a_2 olmak üzere, bir kenar uzunluğu $(a_1 + a_2)$ br karesinin içine şekildeki gibi bir kenar uzunluğu $(a_1 - a_2)$ br olan başka bir kare çiziliyor.

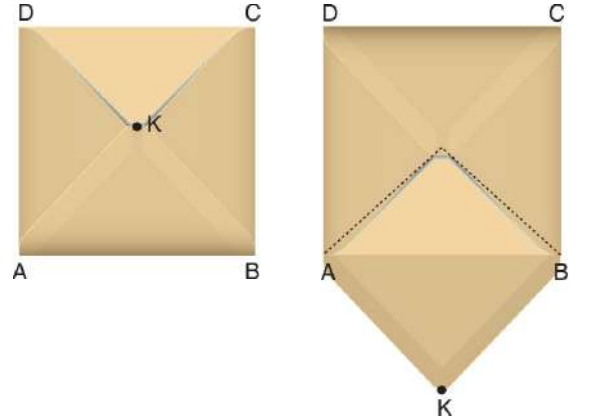


Buna göre, bu iki karenin arasında kalan boyalı bölgenin alanı kaç br² dir?

- A) $2\sqrt{2}$ B) $4\sqrt{2}$ C) 8
D) $6\sqrt{2}$ E) $8\sqrt{2}$

5.

Kare şeklinde kapalı bir zarfın K noktasının [CD]'na uzaklığı 5 cm'dir.

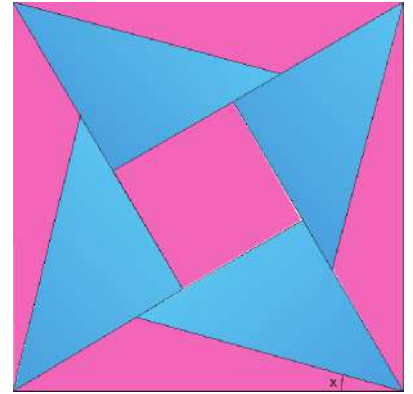


Bu zarf [AB]'sı boyunca düzlemsel olarak açıldığında K noktasının [CD]'na uzaklığı 17 cm olmaktadır.

Buna göre, zarfın açılan kısmı olan KAB üçgeninin alanı kaç cm² dir?

- A) 44 B) 42 C) 40 D) 33 E) 22

6.



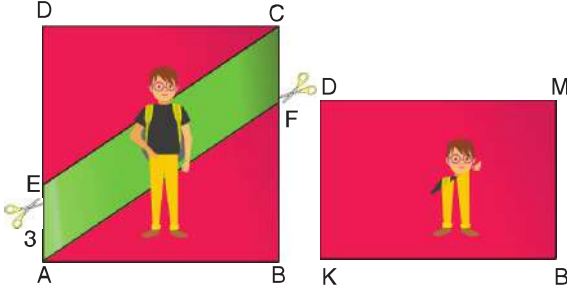
Birbirine eş dört mavi renkli ikizkenar dik üçgen şeklindeki kâğıt parçaları pembe renkli karesel kâğıt üzerine şekildeki gibi konuluyor.

Bu durumda mavi renkli bölgelerin alanları toplamı, pembe renkli bölgelerin alanları toplamına eşit oluyor.

Buna göre, x açısı kaç derecedir?

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

7. ABCD karesi şeklindeki kağıt parçası EC ve FA doğrultuları boyunca kesilerek üç parçaya bölünüyor. AFCE paralelkenar kısmı atılıyor.



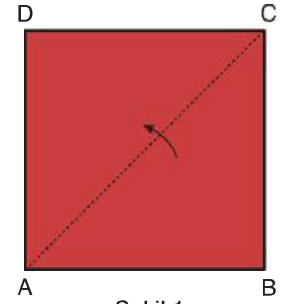
Diğer iki kırmızı parça birleştirilerek bir KBMD dikdörtgeni elde ediliyor.

$|AE| = 3$ cm ve elde edilen KBMD dikdörtgeninin alanı 54 cm^2 dir.

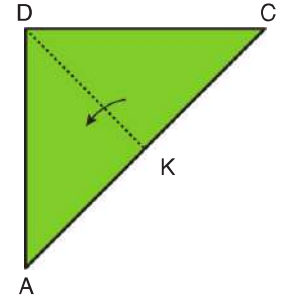
Buna göre, atılan AFCE paralelkenarının alanı kaç cm^2 dir?

- A) 18 B) 25 C) 27 D) 36 E) 45

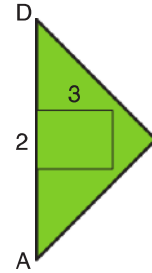
- 8.



Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3

Beyza, Şekil 1'deki kare şeklinde alanı 100 br^2 olan kağıdı AC köşegen çizgisinden katlayarak Şekil 2'yi, Şekil 2'yi DK boyunca katlayarak Şekil 3'teki üçgeni elde etmektedir. Şekil 3'teki üçgenin eni 2 cm boyu 3 cm olan dikdörtgen şeklindeki kısmını kesip atıyor.

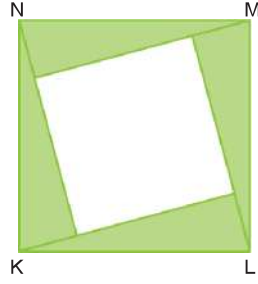
Buna göre, kalan kağıt açılıp eski haline getirildiği zaman alanı kaç santimetrekare olur?

- A) 72 B) 74 C) 76 D) 86 E) 48

9.



Şekil-I



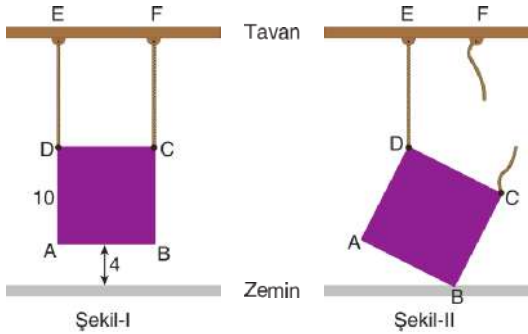
Şekil-II

Şekil-I'deki $m(\widehat{ABC}) = 75^\circ$ olan ABC dik üçgeni şeklindeki kağıt parçasından 4 tane kullanılarak Şekil-II'deki içi boş KLMN karesi elde ediliyor.

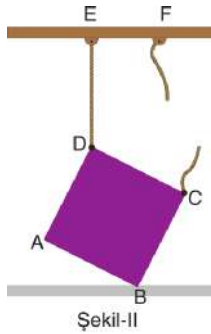
Buna göre KLMN karesinin alanının, bir dik üçgenin alanına oranı kaçtır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

10.



Şekil-I



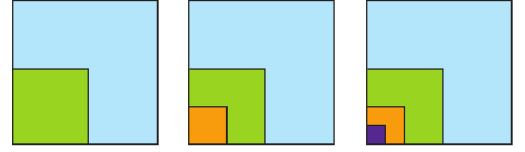
Şekil-II

Şekil-I'de bir kenar uzunluğu 10 birim olan karesel levha C ve D köşelerinden [CF] ve [DE] ipleri ile tavana bağlanmıştır. Levhanın AB kenarının yere uzaklığı 4 birimdir. Karesel levhanın C köşesine bağlı ip kopunca Şekil-II'deki gibi B noktası [ED] ipinin konumu bozulmadan zemine değişiyor.

Buna göre, Şekil-II'de C noktasının yerden yüksekliği kaç birim olabilir?

- A) 10 B) 9,5 C) 9 D) 8,5 E) 8

11.



1. Adım

2. Adım

3. Adım

Yukarıdaki şekillerde başlangıçtan sonraki ilk üç adım verilmiştir. Her adımda çizilen yeni kare bir öncekinin $\frac{1}{2}$ oranında küçültülmesi ile elde edilmiştir.

Başlangıçtaki karenin çevresi 64 cm olduğuna göre, taralı en küçük karenin çevresi kaç cm'dir?

- A) 2 B) 4 C) 8 D) 10 E) 24

12.

Birimkare karalamaca oyununun kuralları aşağıda belirtilmiştir.

- Tablodaki satırların ve sütunların başındaki sayılar, o satırda veya sütunda karalanması gereken blokları göstermektedir.
- Satırın veya sütunun başında birden fazla sayı varsa o satırda veya sütunda birden fazla blok vardır. Örneğin bir satırın başında 2|3 yazıyorsa o satırda 2 karelik bir blok ve 3 karelik bir blok vardır.
- Bloktaki kareler birbirine bitişik olmalıdır.
- Farklı bloklar arasında en az bir tane boş hücre bulunmalıdır.

Şekil-1'de bu oyuna ait bir bulmaca çözülmüştür.

		3	3	1	3
		1	1	2	1
2	1				
4					
2	1				
1					
4					

Şekil-1

			2		
		1	3	2	3
	1				
	3				
2	2				
	3				
	1				

Şekil-2

Buna göre Şekil-2'deki bulmaca verilen kurallara uygun çözüldürse karalanacak bölgenin çevresi kaç birim olur?

- A) 27 B) 26 C) 25 D) 24 E) 20

Cevap Anahtarı

1. E

2. C

3. C

4. C

5. D

6. C

7. C

8. C

9. E

10. E

11. C

12. D