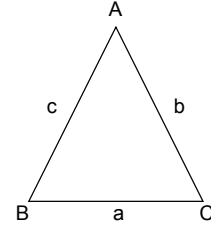


1 Yarıçapı r olan dairenin çevresi $2\pi r$ formülü ile hesaplanır.

Üçgenin her bir kenarının uzunluğu, diğer iki kenarının uzunluklarının farkının mutlak değerinden büyük, toplamından küçüktür.



$$|b - c| < a < b + c$$

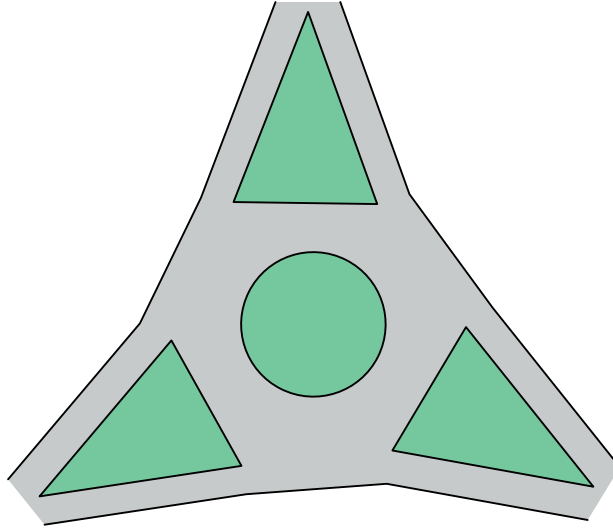
$$|a - c| < b < a + c$$

$$|a - b| < c < a + b$$

Sosyal Bilgiler dersinden proje ödevi alan Levent, yanda görseli verilen Denizli ilimizdeki meşhur üçgen köprülü kavşağın modelini yapmıştır.



Levent yaptığı modelde kenar uzunlukları santimetre cinsinden tam sayı olan üç tane eş ikizkenar üçgen ve çevresi 8π cm olan bir daire kullanmıştır.



Modeldeki ikizkenar üçgenlerin taban uzunlukları dairenin çapının uzunluğuna eşit olduğuna göre üçgenlerden birinin çevresinin uzunluğu en az kaç santimetredir?

A) 16

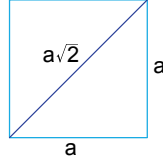
B) 17

C) 18

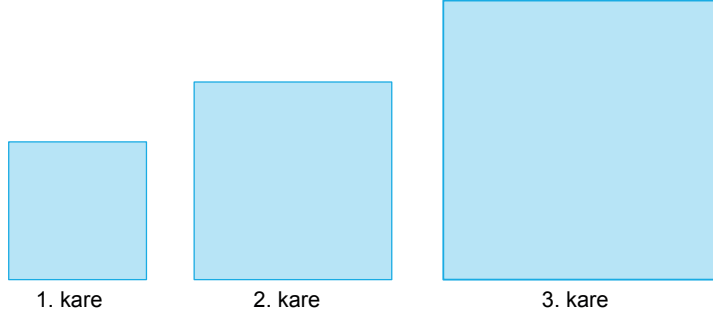
D) 19

2 a, b, c, d birer doğal sayı olmak üzere $a\sqrt{b} \cdot c\sqrt{d} = a \cdot c\sqrt{b \cdot d}$ ve $a\sqrt{b} = \sqrt{a^2 b}$ dir.

Bir kenarı a olan karenin köşegen uzunluğu $a\sqrt{2}$ dir.



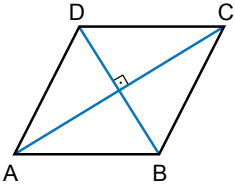
Doruk, şekildeki gibi yan yana üç tane kare çiziyor. Bu karelerden birincinin köşegen uzunluğu ikincinin kenar uzunluğuna, ikincinin köşegen uzunluğu da üçüncünün kenar uzunluğuna eşittir.



İkinci karenin alanı 128 cm^2 olduğuna göre birinci ve üçüncü karelerin çevreleri toplamı kaç santimetredir?

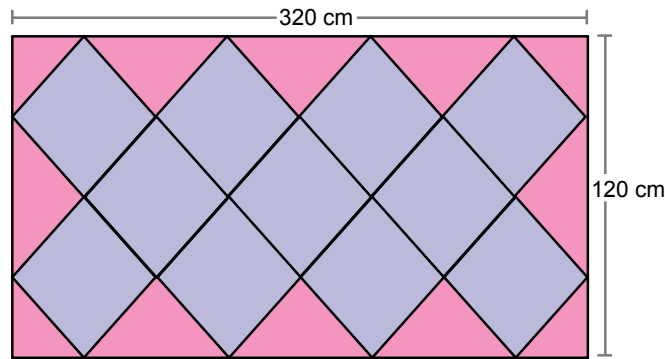
- A) 32 B) 48 C) 80 D) 96

3



Bir eşkenar dörtgende köşegenler birbirini ortalar ve dik keser.

Kenar uzunlukları 320 cm ve 120 cm olan dikdörtgen biçimindeki halının üzerinde aşağıdaki gibi birbirine eş olan eşkenar dörtgen biçiminde desenler vardır.

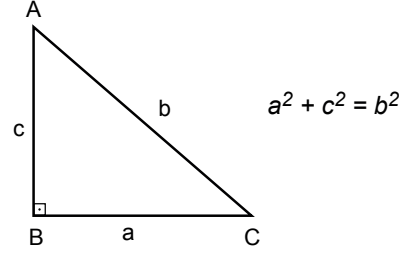


Bu eşkenar dörtgenlerin bir kenarının uzunluğu kaç santimetredir?

- A) 50 B) 60 C) 80 D) 100

4 Dik üçgenlerde 90° lik açının karşısındaki kenara hipotenüs denir.

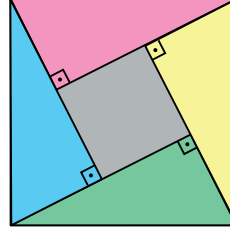
Bir dik üçgende dik kenarların uzunluklarının kareleri toplamı, hipotenüsün uzunluğunun karesine eşittir.



Şekil 1'de verilen kare biçimindeki karton parçasından Şekil 2'deki gibi boyalı dört tane eş dik üçgen kesilip çıkarılıyor.

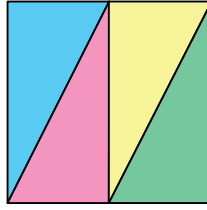


Şekil 1



Şekil 2

Bu üçgenler aşağıdaki gibi birleştirildiğinde alanı 16 cm^2 olan bir kare oluşturuluyor.



Buna göre başlangıçta verilen karton parçasının bir kenarının uzunluğu kaç santimetredir?

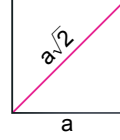
A) $3\sqrt{2}$

B) $2\sqrt{5}$

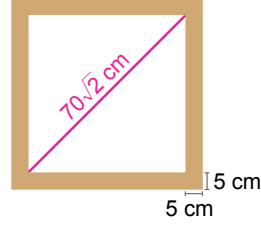
C) $2\sqrt{6}$

D) 5

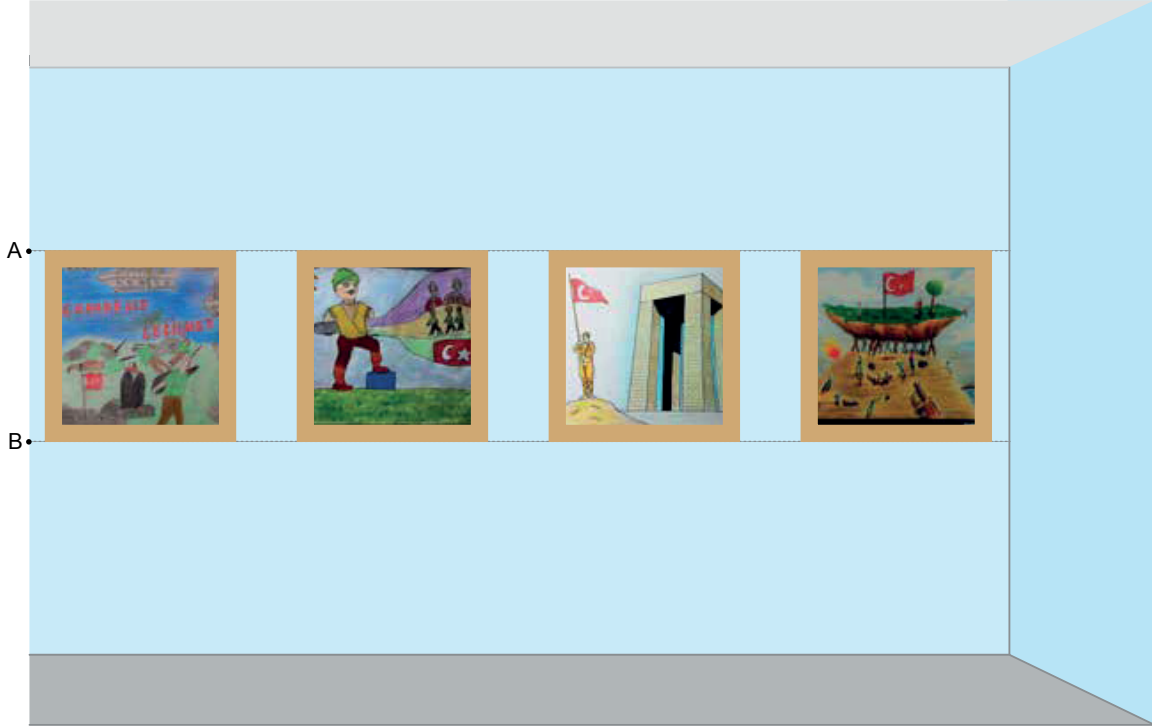
5 Bir kenarı a olan karenin köşegen uzunluğu $a\sqrt{2}$ 'dir.



Bir okuldaki 8. sınıf öğrencilerinin "18 Mart Çanakkale Şehitlerini Anma Günü" nedeniyle yaptığı bazı resimler, 5 cm kalınlığında ve köşegen uzunluğu $70\sqrt{2}$ cm olan kare şeklinde eş çerçevelerin içine konuluyor.



Bu çerçeveler aşağıdaki şekilde görüldüğü gibi okul koridorunda üstten A noktası, alttan B noktası ile aynı hizada ve zemine paralel olacak şekilde yan yana diziliyor.



A noktasının zeminden yüksekliği, B noktasının zeminden yüksekliğinin iki katından azdır.

Buna göre B noktasının zeminden yüksekliğinin santimetre cinsinden alabileceği en küçük tam sayı değeri kaçtır?

A) 79

B) 80

C) 81

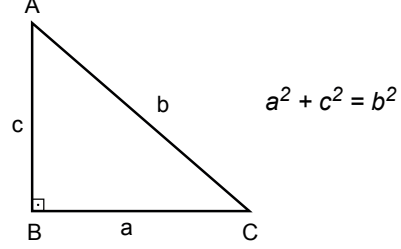
D) 82

6 İki terimin toplamının karesi, bu iki terimin kareleri ve bu iki terimin çarpımının iki katının toplamına eşittir.

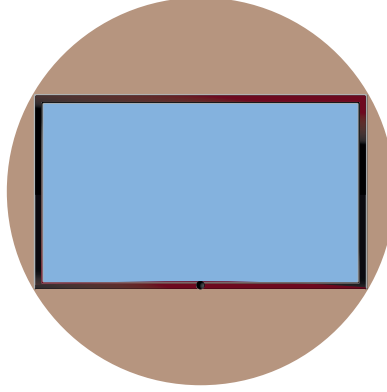
$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

Dik üçgenlerde 90° lik açının karşısındaki kenara hipotenüs denir.

Bir dik üçgende dik kenarların uzunluklarının kareleri toplamı, hipotenüsün uzunluğunun karesine eşittir.



Ali teknoloji tasarım dersinde, elindeki kartondan alanı 48 cm^2 ve çevresi 28 cm olan dikdörtgen şeklinde bir televizyon yapıyor. Bu televizyonu, aşağıdaki görseldeki gibi dışına taşmayacak şekilde üzerine yerleştirebileceği daire şeklinde bir televizyon ünitesi yapmak istiyor.



Buna göre yapmak istediği televizyon ünitesinin çapının uzunluğu en az kaç santimetredir?

A) 9

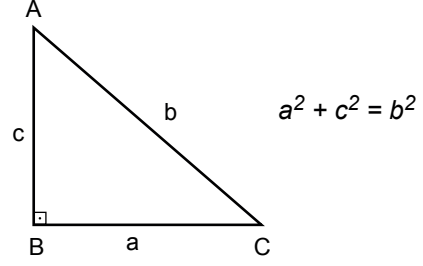
B) 10

C) 11

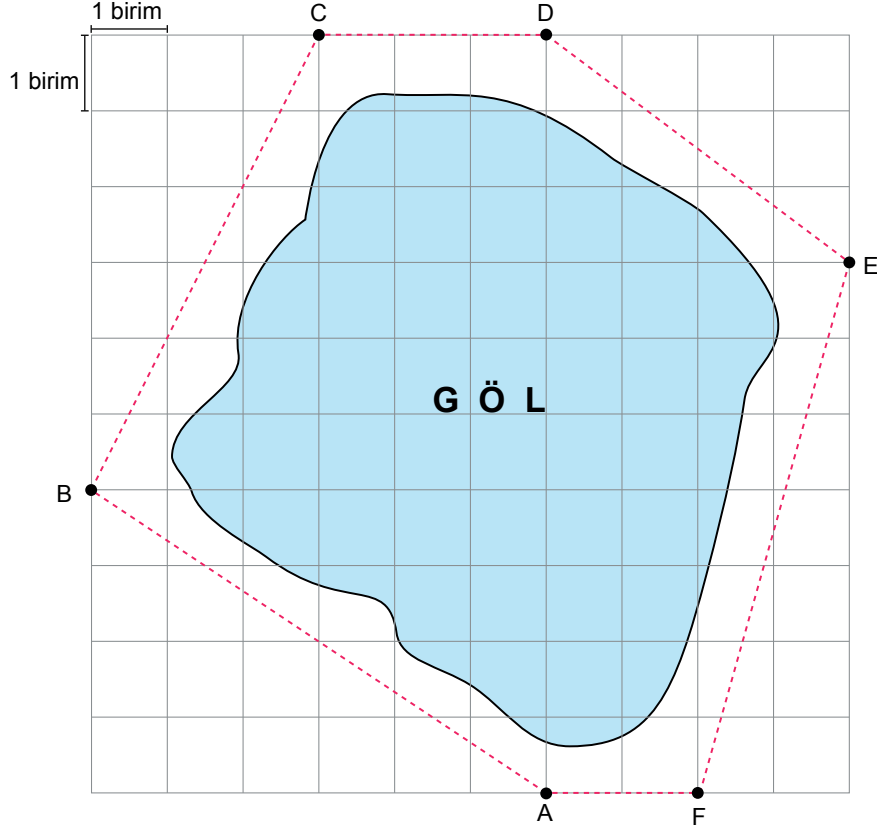
D) 12

7 Dik üçgenlerde 90° lik açının karşısındaki kenara hipotenüs denir.

Bir dik üçgende dik kenarların uzunluklarının kareleri toplamı, hipotenüsün uzunluğunun karesine eşittir.



Aşağıdaki şekilde bir göl ve gölün çevresinde yapılması planlanan yürüyüş yolu (noktalı çizgiler) kuş bakışı olarak gösterilmiştir.



Bu yürüyüş yolunun aşağıda belirtilen kısımlarından hangisi en uzundur?

A) AB yolu

B) BC yolu

C) DE yolu

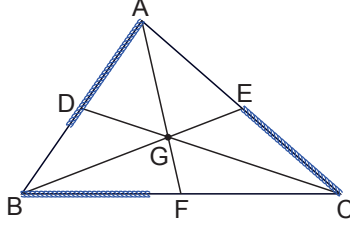
D) EF yolu



8

Üçgende bir kenarın orta noktasını karşı köşeye birleştiren doğru parçasına kenarortay denir. Kenarortaylar, üçgenin içinde bir noktada kesişir.

Aşağıdaki ABC üçgeninde kenarortaylar üçgenin içindeki G noktasında kesişmektedir.



Esnemeyen 3 tane özdeş mavi ip üçgenin kenarlarına çakışık olacak şekilde yerleştirildiğinde oluşan görüntü yukarıdaki gibi oluyor.

Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

A) $|BC| > |AB| > |AC|$

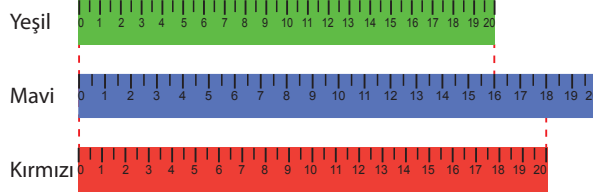
B) $m(\hat{A}) > m(\hat{B}) > m(\hat{C})$

C) $|DB| > |AE|$

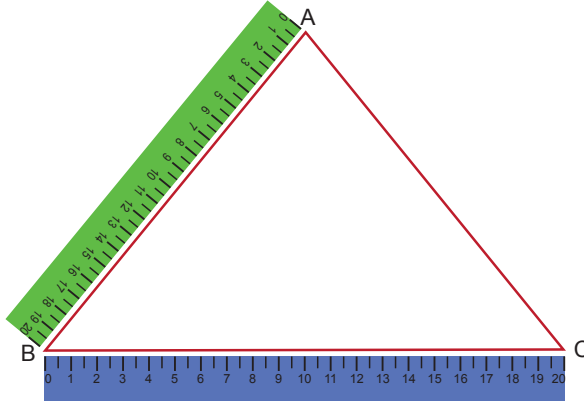
D) $m(\hat{BAF}) = m(\hat{FAC})$

- 7 Cetvel üretimi yapılırken çeşitli sebeplerden dolayı cetveller hatalı olarak üretilebilmekte ve bu cetveller aynı uzunluğu farklı değerlerle gösterebilmektedir.

Aşağıda hatalı üretilen eş bölmelerden oluşan 20 cm'lik mavi ve yeşil renkli cetveller ile doğru üretilen kırmızı renkli cetvel gösterilmiştir.



Yukarıda verilen cetvelleri kullanarak bir üçgenin kenar uzunluklarını ölçen Doğan, yeşil renkli cetvelle AB kenarının, mavi renkli cetvelle BC kenarının uzunluğunu aşağıdaki gibi ölçüyor.



Buna göre $|AC|$ 'nin kırmızı renkli cetvelle göre santimetre cinsinden en küçük tam sayı değeri aşağıdakilerden hangisidir?

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

