

8. SINIF 5. ÜNİTE

ÇALIŞMA FASİKÜLÜ

MATEMATİK

Bu kitapçık AMASYA Ölçme Değerlendirme Merkezi
tarafından hazırlanmıştır.

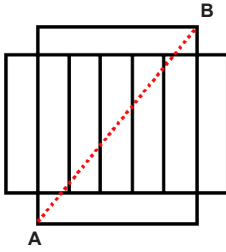


1. Belirli bir üçgenin çizilebilmesi için aşağıdaki numaralandırılmış ifadelerden herhangi birisinin bilinmesi gerekir.

- I. Üç kenar uzunluğu verilen bir üçgen
- II. İki kenar uzunluğu ile bu kenarlar arasındaki açının ölçüsü verilen üçgen
- III. Bir kenar uzunluğu ile bu kenarın uç noktalarındaki açının ölçüsü verilen üçgen

Bunlardan hangisi ya da hangilerinin çiziminde sadece cetvel ve pergel kullanılması yeterlidir?

2. Karşılıklı kenarlarının uzunlukları ve açılarının ölçüleri birbirine eşit olan çokgenlere eş çokgenler denir.



Yandaki yapı özdeş dikdörtgenler bir araya getirilerek inşa edilmiştir. Verilen yapının çevresi 56 metredir.

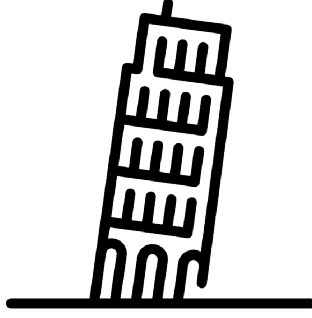
Buna göre;

I) Dikdörtgensel bölgelerden her birinin alanı kaç metrekaredir?

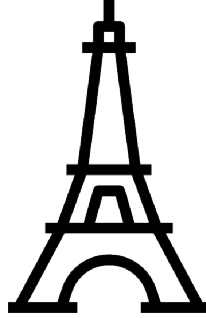
II) Verilen yapıya göre [AB] doğru parçasının uzunluğu kaç metredir?

3. Benzer çokgenlerin açıları eş ve karşılıklı kenar uzunluklarının oranları birbirine eşittir. Bu oran “benzerlik oranı” olarak adlandırılır.

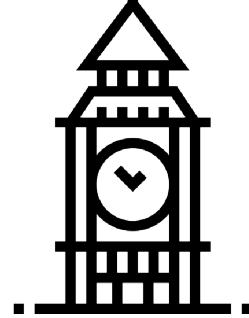
Fatih tatil kataloglarını incelerken aşağıdaki resimleri görmüştür. Bu gezi yerlerini araştırma gereği duyan Fatih kataloğu incelediğinde tüm resimlerin aynı oranda küçültüldüğünü fark etmiştir.



Pisa Kulesi



Eyfel Kulesi



Saat Kulesi
(San Francisco Feribot Binası)

Fatih bir cetvel yardımıyla katalog üzerindeki Pisa Kulesinin uzunluğunu ölçmüş ve 4 cm olarak bulmuştur. Daha sonra araştırma sonucunda Pisa Kulesi'nin gerçek yüksekliğinin 60 m olduğunu öğrenmiştir.

Buna göre,

I. Katalogda uzunluğu 20 cm olan Eyfel Kulesi'nin gerçek yüksekliği kaç metredir?

II. Katalogda yer alan Saat Kulesi'nin(San Francisco Feribot Binası) gerçek yüksekliği 75 m olduğuna göre katalogdaki uzunluğu kaç santimetredir?

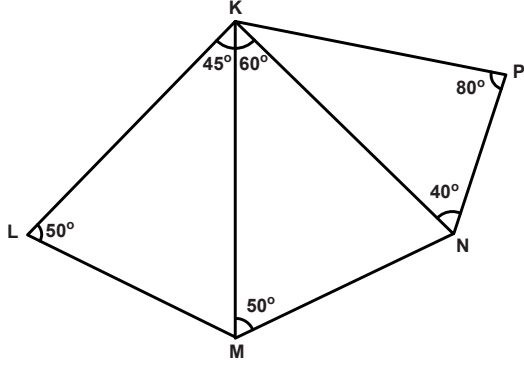
4.

Üstünde	açıortay	kenarortay	iç bölgesinde	yükseklik	kenarortay uzunluğu	dış bölgesinde
---------	----------	------------	---------------	-----------	---------------------	----------------

Yukarıdaki kavramları verilen boşluklara doğru olacak şekilde yazınız.

1. Dar açılı üçgenlerde yükseklikler üçgenin..... kesirirler.
2. Bir dik üçgende 90° nin bulunduğu köşeden üçgenin tabanına çizilen kenarortay hipotenüsü iki eş parçaya ayırır ve bu ayrılan her bir parçanın uzunluğuna eşittir.
3. Geniş açılı üçgende yükseklikler üçgenin kesirir.
4. İkizkenar üçgenin tepe noktasından çizilen açıortay veya yükseklik aynı zamanda olur.
5. Dik üçgende dik kenarlardan biri tabansa diğeri olur.

5.



Verilen şekle göre aşağıdaki cümlelerden doğru olanların başına D, yanlış olanların başına Y yazınız.

- En uzun kenar $[KL]$ 'dir.
- $|KM| > |MN|$
- $|NP| < |KP|$
- $|KL| > |NP|$
-En uzun kenar $[KN]$ 'dir.

6. Aşağıda verilen ifadelerden doğru olanlarının başına " D ", yanlış olanların başına " Y " yazınız.

- () Tüm eş çokgenler aynı zamanda benzerdir.
- () Tüm benzer çokgenler aynı zamanda eşitler.
- () Tüm kareler birbirine benzerdir.
- () Tüm dikdörtgenler birbirine benzerdir.
- () Benzer çokgenlerin çevreleri oranı benzerlik oranına eşittir.
- () Benzer çokgenlerin alanları oranı benzerlik oranına eşittir.

7. Bir üçgende yüksekliklerin uzantılarının üçgenin dış bölgesinde kesiştikleri biliniyor.

Buna göre aşağıdaki numaralandırılmış cümleleri kutulardan uygun olanların içine yazınız.

1. Dik üçgendir.
2. Eşkenar üçgendir.
3. Geniş açılı üçgendir.
4. Çeşitkenar üçgendir.

Kesinlikle Doğru

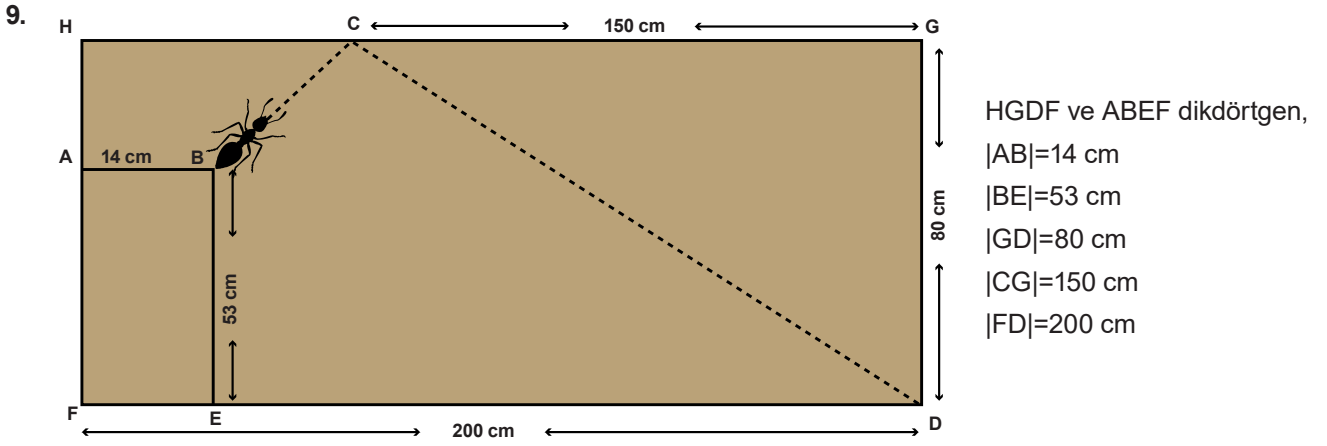
Doğru Olabilir

Yanlış

8. Bir ABC üçgeninin [BC] kenarına ait yüksekliği, katlama yöntemi ile oluşturulmak isteniyor.

Aşağıda karışık sırada verilen yönergeler hangi sırayla uygulandığında [BC] kenarına ait yükseklik çizilebilir?

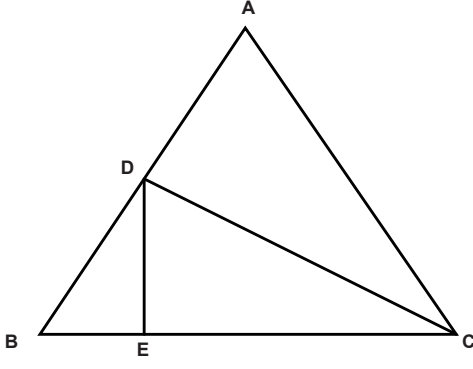
1. Kat izini D noktası olarak isimlendirelim.
2. [BC] kenarı üzerinde kat izini işaretleyelim.
3. A noktası ile [BC] üzerindeki D noktasına kat izini birleştiren doğru parçası çizelim.
4. B noktasını [BC] kenarı üzerine A noktası ile hizalayarak katlayalım.



Dikdörtgen şeklindeki bir masanın üzerindeki B noktasında bulunan bir karınca, yüzey boyunca şekildeki kesikli çizgilerle gösterilen doğrusal yolu izleyerek önce C noktasına, daha sonra D noktasına ulaşıyor.

Buna göre karıncanın aldığı yol kaç metredir? (1 m = 100 cm)

10.



Yandaki ABC üçgeninde;

$$m(\hat{A}) = 60^\circ,$$

$$m(\hat{B}) = 46^\circ,$$

[DC], C açısının açıortayıdır.

[DE], BDC üçgeninin bir yüksekliği olduğuna göre, $m(\widehat{EDC})$ değeri kaçtır?

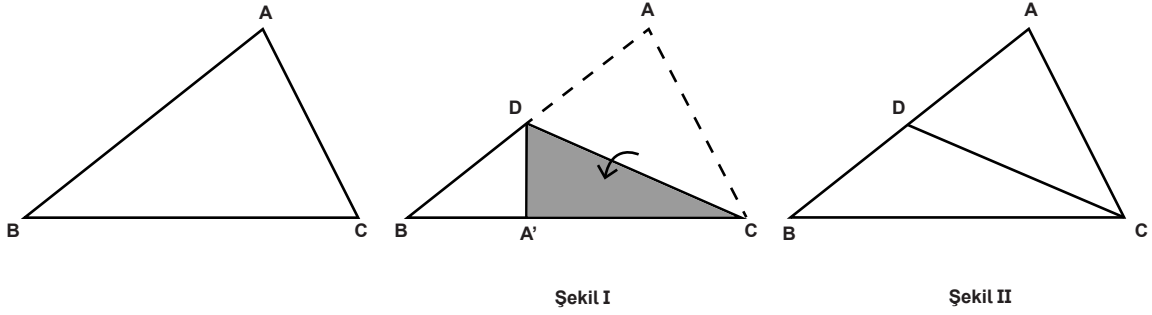
A) 48°

B) 50°

C) 53°

D) 55°

11.



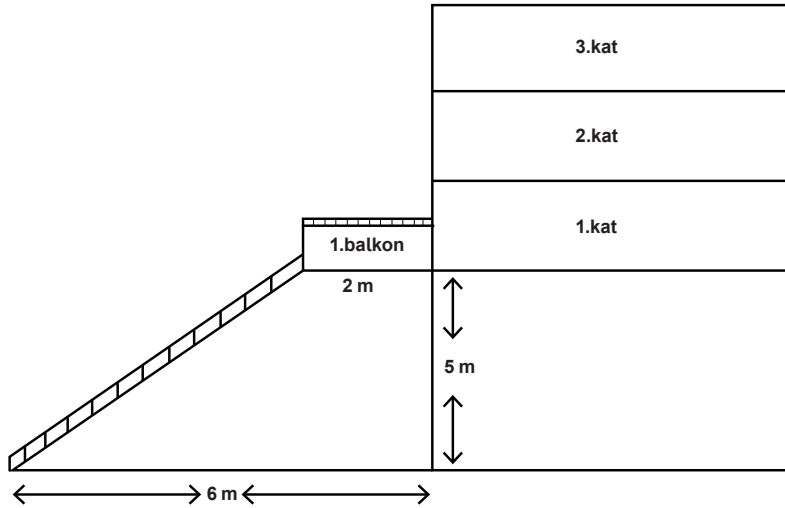
Yukarıdaki ABC çeşitkenar üçgeni biçimindeki bir kâğıt, [AC] kenarı [BC] kenarı üzerine gelecek şekilde katlanıyor(Şekil I). Katlandığı yerden tekrar açıldığında Şekil II'deki [CD] katlama çizgisi oluşuyor.

Buna göre [CD] katlama çizgisi ABC üçgeninin hangi yardımcı elemanıdır?

- A) Açıortay B) Kenarortay C) Yükseklik D) Kenar Orta Dikme

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

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

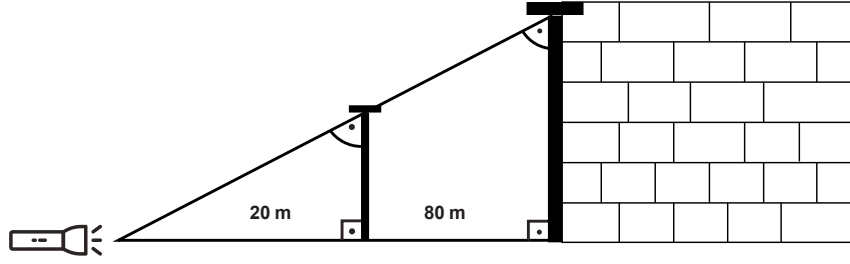


Mahalleler arası futbol maçı yapan çocukların topu, şekildeki apartmanın 1.balkonuna düşmüştür. Bu balkonun zeminden yüksekliği 5m ve eni 2m'dir.

Buna göre, topu almak için şekildeki gibi yerleştirilen merdivenin uzunluğu metre cinsinden hangi ardışık iki tamsayı arasındadır?

- A) 5-6 B) 6-7 C) 7-8 D) 9-10

13. Açı ölçüleri eşit, karşılıklı kenar uzunlukları orantılı olan şekiller benzerdir. Benzer şekillerin uzunlukları orantılıdır. Bu orana "benzerlik oranı" denir.

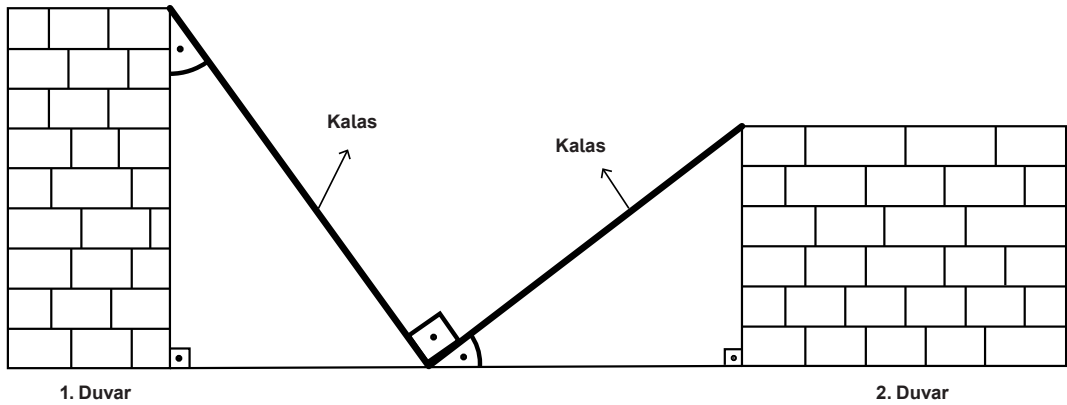


Zemine dik konumda bulunan bir direğe 20 m uzaktan yer ile aynı doğrultuda bir fener doğrusal ışık yayacak şekilde tutuluyor. Bunun sonucunda, direğe 80 m uzaklıkta bulunan duvarda şekilde görüldüğü gibi direğin benzer gölgesi oluşuyor.

Oluşan gölgenin boyu 60 m olduğuna göre direğin boyu kaç metredir?

- A) 10 B) 12 C) 14 D) 15

14.

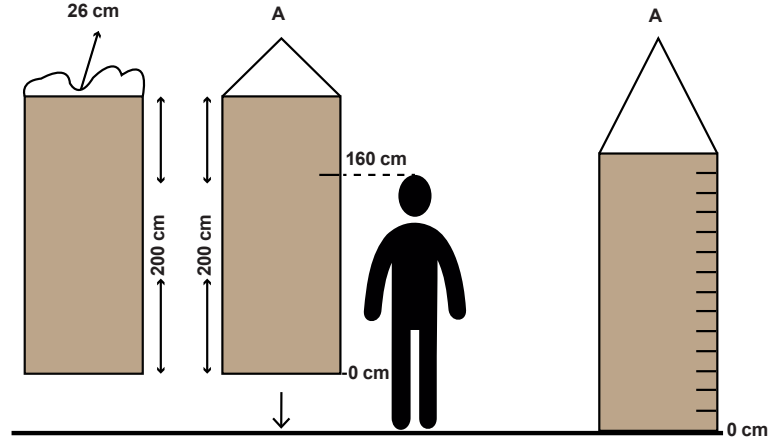


25 m uzunluğundaki iki kalas, yukarıdaki görselde bulunan duvarlara aralarında 90° olacak şekilde yerleştiriliyor. Kalasların yerleştirilmesi ile duvarların arasında benzer iki üçgen oluşmaktadır.

1. duvarın yüksekliği 24 m olduğuna göre 2. duvarın yüksekliği kaç metredir?

- A) 7 B) 8 C) 15 D) 24

15. Bir doktor, hastalarının boyunu ölçmek için odasındaki duvarda asılı bulunan eni 24 cm ve boyu 200 cm olan dikdörtgen şeklinde bir karton cetvel kullanacaktır. Cetvel, üzerine takılmış olan 26 cm uzunluğundaki lastik yardımı ile A noktasından duvara asılmıştır. A noktası lastiği ve takvimi tam ortadan dengelemiştir.

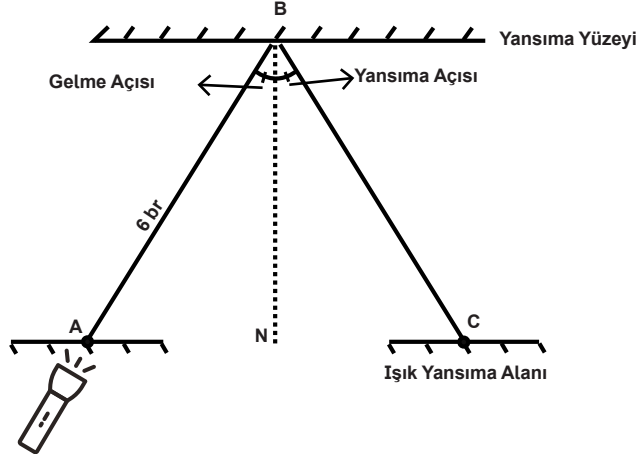


Doktor, odasına ilk gelen hastasının boyunu 160 cm olarak ölçüyor. Daha sonra cetvelin yerden biraz yüksekte durduğunu fark ediyor ve cetveli 0 noktası yere değecek şekilde aşağıya çekerek sabitliyor. Bu durumda askı lastiğinin 14 cm uzadığını ölçüyor.

Buna göre doktor, hastasının boyunu tekrar ölçtüğünde kaç santimetre olarak bulur?

- A) 146 B) 149 C) 171 D) 174

16. Işık ışınları opak (saydam olmayan) düzgün bir yüzeye geldiğinde düzgün yansımaya uğrar. Bu durumda gelme açısı ile yansıma açısı eşittir. Yansıtıcı yüzeye dik olarak inen hayali çizgiye normal(N) denir.



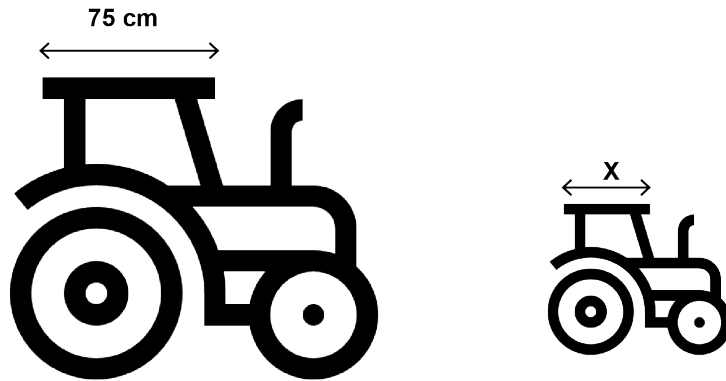
Şekildeki ışık kaynağından çıkıp A noktasından geçen bir ışın, düzgün yansıma yüzeyinin B noktasından yansıyarak C noktasına geliyor.

- A ve C noktaları aynı doğrultudadır.
- A noktasının B noktasına olan uzaklığı 6 birimdir.
- A, B, C noktalarının oluşturduğu üçgenin kenar uzunlukları birim cinsinden tam sayıdır.

Buna göre A ile C noktaları arasındaki uzaklığın birim cinsinden alabileceği en büyük ve en küçük değer farkı kaçtır?

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

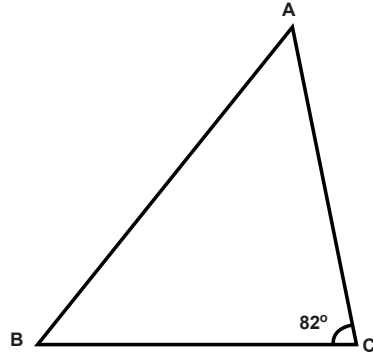
17. Ayhan'ın traktörünün arka tekerleğinin çevresi 6 m ve tavanının uzunluğu 75 cm'dir.



Ayhan traktörünün benzer oyuncak modelini yapmak istiyor. Elinde traktörünün arka tekerine benzeyen ve çevresi 24 cm olan oyuncak bir tekerlek vardır. Bu tekerlekten yararlanacak olan Ayhan'ın, oyuncak traktörün tavanını kaç santimetre olarak ayarlaması gerekir? ($\pi=3$, $1m=100cm$)

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

18.



Yukarıdaki üçgende $|AC| > |BC|$ ve $m(\hat{C}) = 82^\circ$ dir.

Buna göre $\hat{B}$ açısının ölçüsünün alabileceği en küçük tam sayı değeri kaç derecedir?

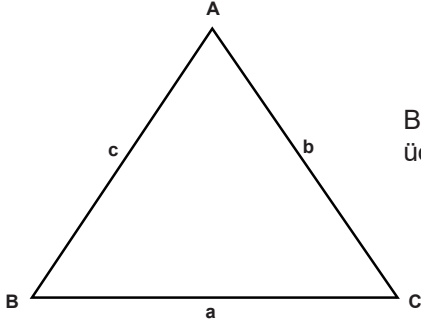
A) 48

B) 49

C) 50

D) 51

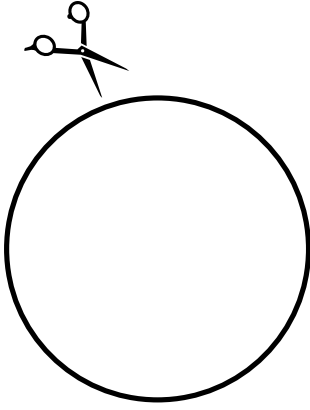
20.



Bir üçgenin kenarları arasında $|a - b| < c < a + b$ ilişkisi vardır. Buna üçgen eşitsizliği denir.

Yarıçapı r olan çemberin çevresi $\Ç = 2\pi r$ 'dir.

Aşağıda çap uzunluğu 8 cm olan çember şeklinde bir ip verilmiştir. Bu ip Şekil I'de olduğu gibi herhangi bir yerinden kesiliyor ve Şekil II'deki doğru parçası elde ediliyor.



Şekil I



Şekil II



Şekil III

Şekil II'deki bu doğru parçası, üçgen oluşturmak için Şekil III'teki gibi kesilip üç parçaya ayrılıyor. Bu parçaların uzunluklarının santimetre cinsinden tamsayı olduğu biliniyor.

Buna göre oluşturulacak bu üçgenin herhangi bir kenarının uzunluğu santimetre cinsinden aşağıdakilerden hangisi olamaz? ($\pi = 3$)

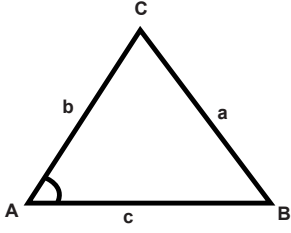
A) 5

B) 6

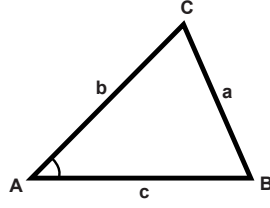
C) 11

D) 12

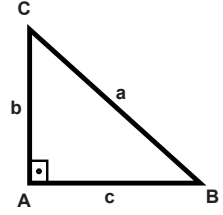
21.



$$m(\hat{A}) > 90^\circ \text{ ise } a^2 > b^2 + c^2$$

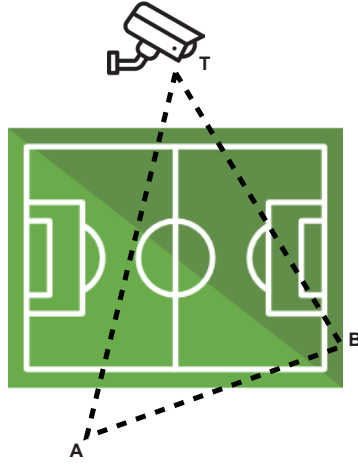


$$m(\hat{A}) < 90^\circ \text{ ise } a^2 < b^2 + c^2$$



$$m(\hat{A}) = 90^\circ \text{ ise } a^2 = b^2 + c^2$$

Aşağıdaki şekilde bir futbol sahasının tepeden görünümü verilmiştir. Türkiye Futbol Federasyonu, Süper Ligde 2019-2020 futbol sezonunda Video Hakem Uygulamasına(VAR) geçmiş ve sahanın çeşitli noktalarına kameralar yerleştirmiştir. Şekildeki T noktasında bu kameralardan biri yer almaktadır.



T noktasındaki kamera şekildeki üçgensel bölge kapsamında anlık görüntü alabilmektedir. Kameranin A noktasına uzaklığı 60 metre, B noktasına uzaklığı ise 80 metredir.

Kameranin görüş açısının 90° den büyük olduğu bilindiğine göre [AB] doğru parçasının uzunluğunun metre cinsinden alabileceği en küçük tam sayı değeri kaçtır?

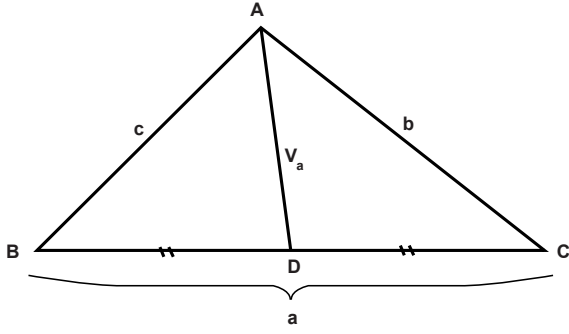
A) 140

B) 139

C) 101

D) 100

22.



Üçgende bir köşeyi karşısındaki kenarın orta noktasına birleştiren doğru parçasına kenarortay denir. ABC Üçgeninde V_a , [BC] kenarına ait kenarortaydır.

Azranur, köşe koordinatları A(3,3), B(9,3) ve C(9,11) olan bir üçgenin kenarortaylarını çizmek istiyor.

Buna göre Azranur aşağıda koordinatları verilen hangi nokta ile A,B ve C noktalarını birleştirdiğinde kenarortay oluşmaz?

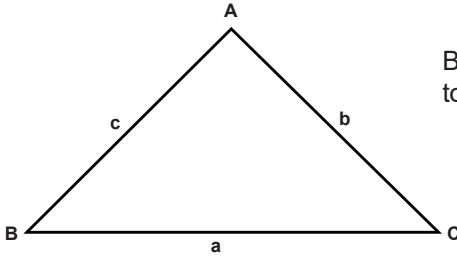
A) (7,7)

B) (9,7)

C) (6,7)

D) (6,3)

23.

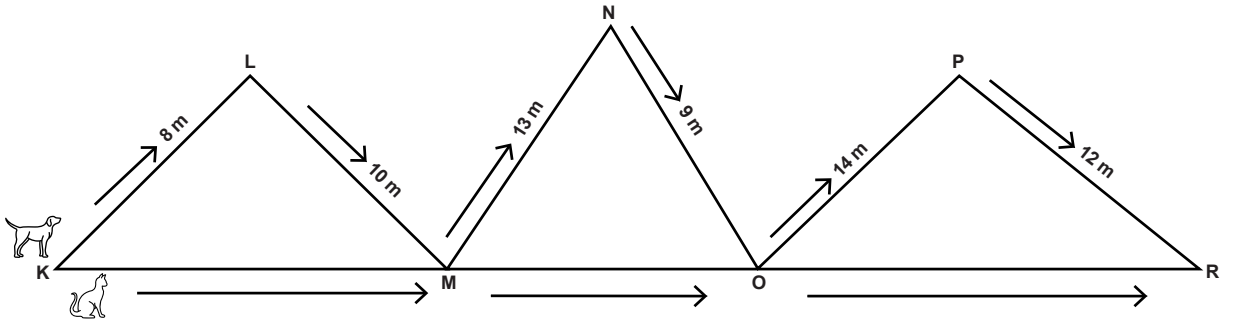


Bir üçgende, bir kenarın uzunluğu diğer iki kenarın uzunlukları toplamından küçük, farkının mutlak değerinden büyüktür.

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

Aşağıdaki şekilde bir köpek K köşesinden başlayıp ok yönünde ilerleyerek R köşesine ulaşıyor.

Kedi ise K köşesinden başlayarak doğrusal bir yol boyunca giderek R köşesine ulaşıyor.



Buna göre köpek ve kedinin gittiği yolların uzunlukları toplamının metre cinsinden alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?

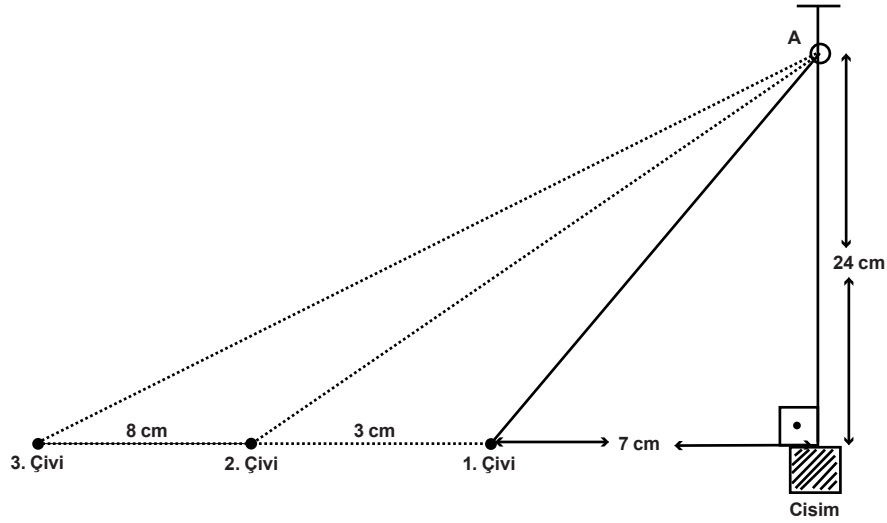
A) 129

B) 130

C) 131

D) 132

24. Aşağıdaki şekilde bir ipin ucuna bir cisim takılarak A noktasında sabitlenmiş makaradan geçirilmiştir. A noktası ile cisim arası mesafe 24 cm, ipin diğer ucunun takılı olduğu 1.çivi ile cisim arası mesafe 7 cm'dir.



- Cisim aşağı veya yukarı yönlü hiç hareket ettirilmeden sabit tutularak 1.çiviye bir parça ip eklenerek 2.çiviye takılmıştır.
- Cisim yine sabit tutularak 2.çiviye bağlı uca da bir parça ip eklenerek 3.çiviye takılmıştır.
- Çiviler arası mesafeler şekilde verildiği gibidir.

Buna göre ipin 1.çividen 2.çiviye takılabilmesi için ucuna eklenen parçanın uzunluğu ile 2.çividen 3.çiviye takılabilmesi için ucuna eklenen parçanın uzunluğunun toplamı kaç santimetredir?

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

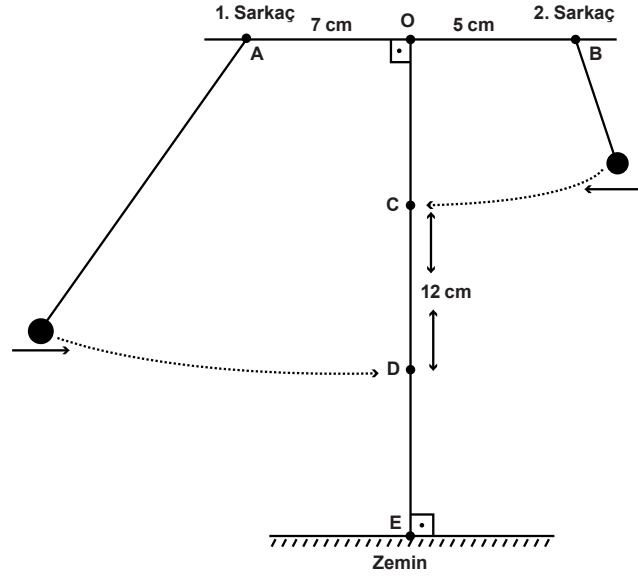
25. İrfan, Zehra ve Zeynep bir okulun bahçesinde bulundukları noktalar üçgen oluşturacak şekilde oyun oynamaktadır. Bu üç arkadaş bulundukları yerde sabit durmakta olup aşağıdaki bilgiler verilmiştir:

- İrfan'ın Zehra'ya uzaklığı 12 m'dir.
- Zeynep'in Zehra'ya uzaklığı 21 m'dir.
- Herhangi iki arkadaş arasındaki uzaklık birbirinden farklıdır.
- İrfan ile Zeynep arasındaki uzaklık metre cinsinden tek tam sayıdır.

Buna göre İrfan ile Zeynep arasındaki uzaklığın metre cinsinden alabileceği tam sayı değerlerinin toplamı kaçtır?

- A) 210 B) 231 C) 252 D) 273

26. Aşağıda verilen sistemde 1. sarkaç A noktasından, 2. sarkaç B noktasından sabitlenmiştir. 1.sarkacın uzunluğu 25 cm olup serbest bırakıldığında D noktasına, 2.sarkaç serbest bırakıldığında C noktasına çarpmaktadır.

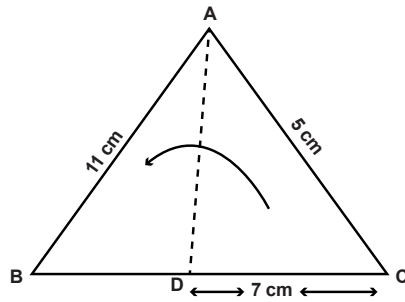


$|OE|=30$ cm ve $|CD|=12$ cm' dir.

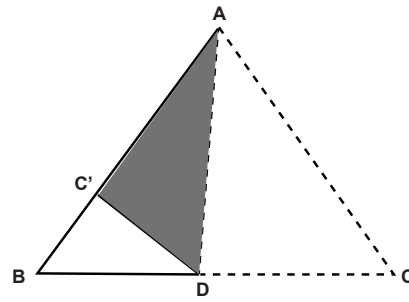
Buna göre 2. sarkacın uzunluğu ile $[DE]$ doğru parçasının uzunluğunun toplamı kaç santimetredir?

- A) 6 B) 10 C) 13 D) 19

27.



Şekil 1



Şekil 2

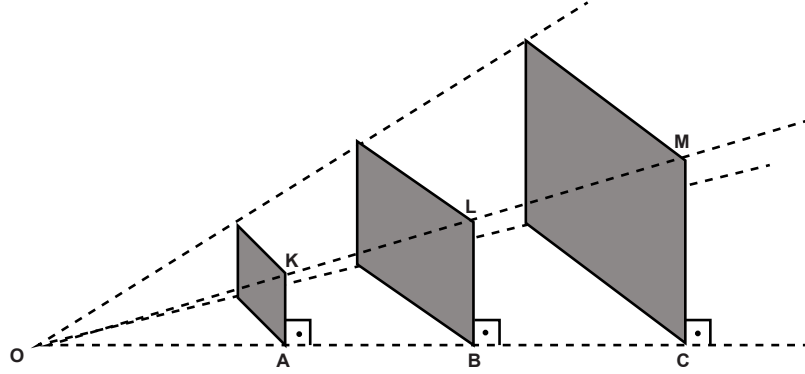
Şekil-1'deki ABC üçgeni $[AC]$ kenarı $[AB]$ kenarı üzerine gelecek şekilde katlandığında C köşesi Şekil-2'de verilen C' noktası ile çakışmaktadır.

$|AB|=11$ cm, $|AC|=5$ cm ve $|DC|=7$ cm'dir.

Buna göre $[BD]$ doğru parçasının uzunluğu santimetre cinsinden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 1 B) 8 C) 13 D) 17

28. Perspektif, cisimlerin görünümünü üç boyutlu olarak düz bir yüzeyde, yani iki boyuta indirgeyerek göstermeye yarayan teknik bir çizimdir. Perspektif çizimde cismin gözlemciye göre olan pozisyonunun ve uzaklığının etkileri esas alınarak çizim yapılır.



Yukarıda O noktasına göre perspektif çizimlerinde birbirine benzer üç tane levha gösterilmiştir.

$m(\widehat{OKA}) = m(\widehat{OLB}) = m(\widehat{OMC})$ ve $3|OA| = 2|AB| = |BC|$ olduğuna göre $\frac{|LB|}{|MC|}$ oranı aşağıdakilerden hangisidir?

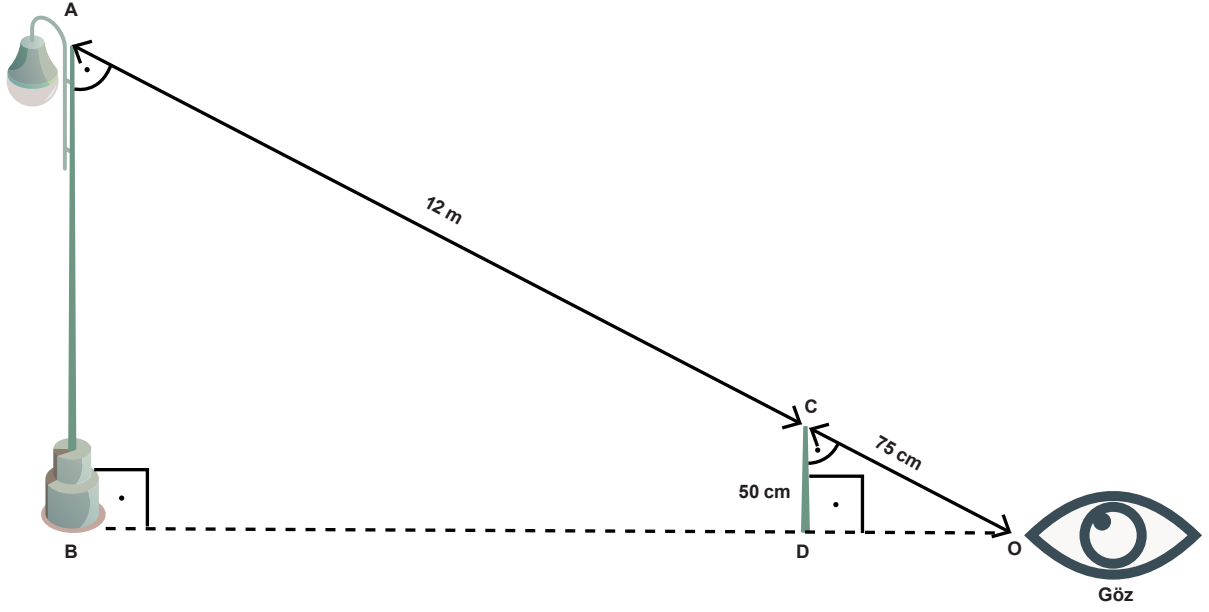
A) $\frac{2}{5}$

B) $\frac{3}{8}$

C) $\frac{5}{11}$

D) $\frac{5}{6}$

29.



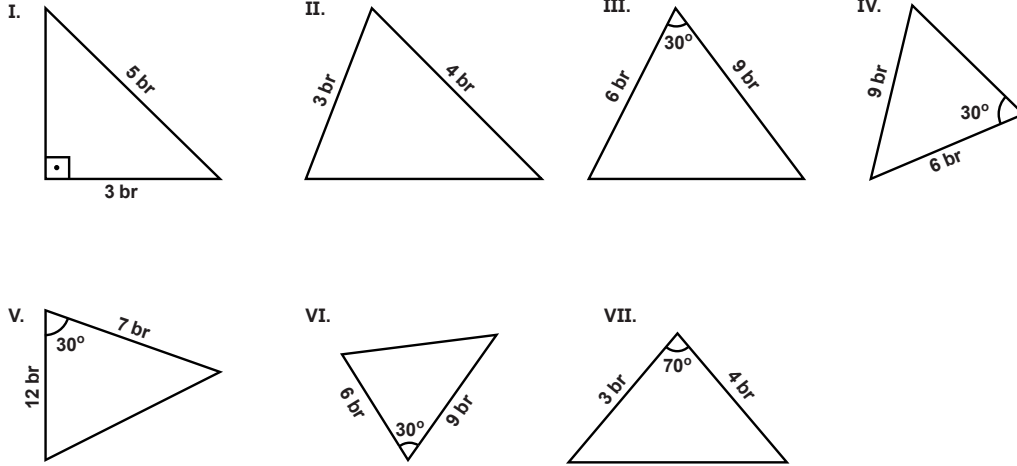
İrfan şekildeki aydınlatma direğine paralel olan elinde tuttuğu çubuğa sabit bir O noktasından bakıyor. Çubuğun boyunun aydınlatma direğinin üzerine denk geldiğini gözlemliyor.

- Çubuğun boyu 50 cm' dir.
- $|CO|=75$ cm ve $|AC|=12$ m' dir.
- $m(\widehat{OCD}) = m(\widehat{OAB})$
- $m(\widehat{ABO}) = m(\widehat{CDO})$

Buna göre aydınlatma direğinin boyu kaç metredir? (1 m = 100 cm)

- A) 6,5 B) 7,5 C) 8,5 D) 9

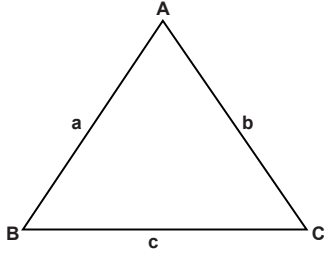
30. Zeynep bir A4 kâğıdını aşağıda verilen ölçülerde keserek üçgenleri oluşturmuştur.



Buna göre numaralandırılmış üçgenlerden hangileri birbirine eştir?

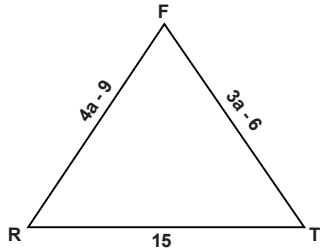
- A) I ve II B) II ve III C) III ve IV D) III ve VI

31.



Bir üçgenin kenarları arasında $|a - b| < c < a + b$ ilişkisi vardır. Buna üçgen eşitsizliği denir.

Aşağıda kenar uzunlukları belirtilen çeşitkenar olmayan bir üçgen verilmiştir.

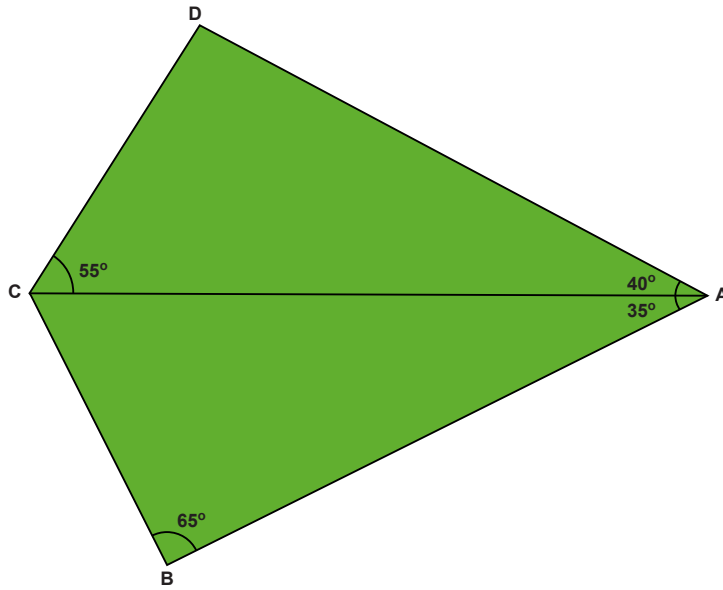


$$\begin{aligned} |FR| &= 4a - 9 \text{ cm} \\ |FT| &= 3a - 6 \text{ cm} \\ |RT| &= 15 \text{ cm} \end{aligned}$$

Buna göre a'nın santimetre cinsinden alabileceği tam sayı değerlerinin toplamı kaçtır?

- A) 9 B) 10 C) 13 D) 16

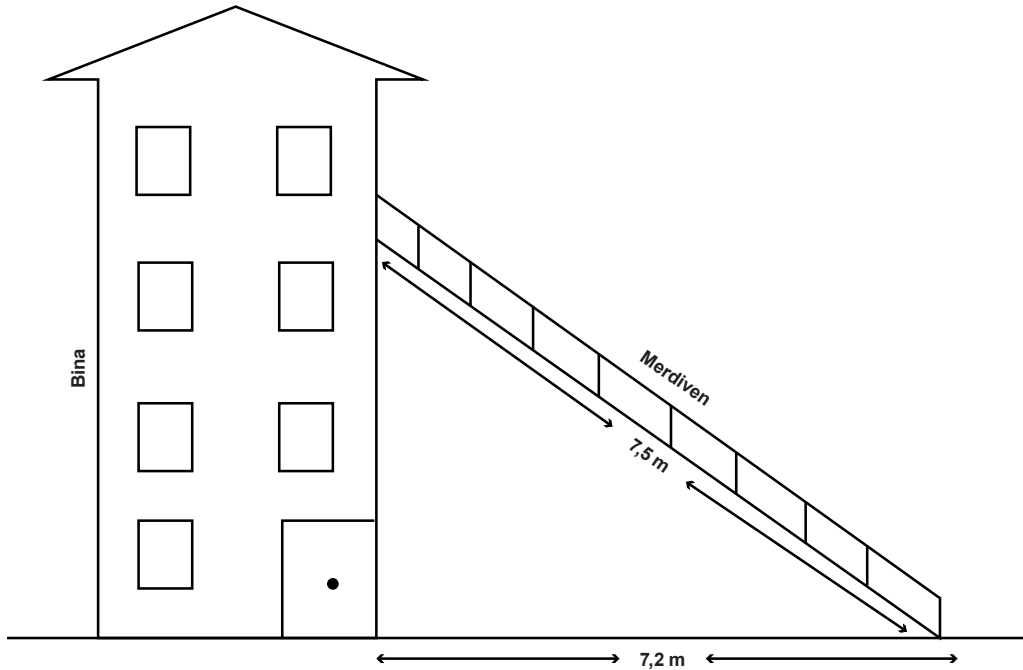
32. Amasya Belediyesi aşağıda verilen yeşil alanın kenarlarına yürüyüş yolu yapmaya karar vermiştir.



Buna göre yeşil alanın hangi kenarına yapılacak yürüyüş yolu en uzun olur?

- A) [AD] B) [CD] C) [AC] D) [AB]

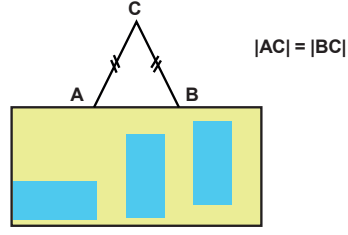
33. Şekildeki 7,5 metre uzunluğundaki merdivenin üst ucu, binanın duvarına dayalı olarak durmaktadır. Merdivenin ayağı ise binaya 7,2 metre uzaktadır.



Merdivenin ayağı yerden kaldırılmadan binaya doğru 1,2 metre yaklaştırılırsa, merdivenin üst ucu kaç metre yer değiştirir?

- A) 0,3 B) 1,2 C) 2,4 D) 3,5

34. Melis, dikdörtgen şeklindeki panoyu yatay zemine paralel olacak şekilde dengeleyerek, C noktasında bulunan duvardaki çiviye asmıştır. Bunun için A ve B noktalarından panoya tutturulan bir ip kullanmıştır.



$|AB|=24$ cm ve çivinin panoya olan dik uzaklığı 9 cm olduğuna göre ipin uzunluğu kaç santimetredir?

- A) 30 B) 31 C) 32 D) 33

35. Engelli Rampası Eğimi belirlenirken, tekerlekli sandalye kullanıcıları, yürüme zorluğu yaşayan yaşlılar, bebek arabası kullanan yayalar ve görme engellilerin de kullanacağı düşünülerek mümkün olan en az eğim dikkate alınmalıdır.

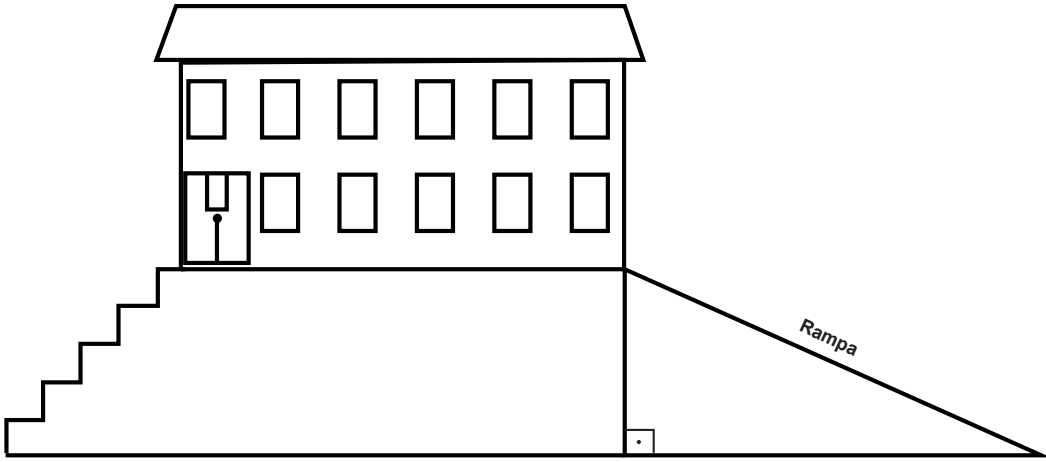
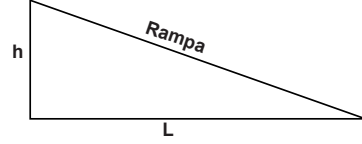
Engelli Rampasının Eğimi; çıkılan yüksekliğin yatayda alınan mesafeye bölünmesi ile hesaplanır.

h: 25 cm ve daha az ise eğim $\frac{1}{10}$

h: 26 cm'den 50 cm'ye kadar ise eğim $\frac{1}{11}$

h: 51 cm'den 75 cm'ye kadar ise eğim $\frac{1}{12}$

h: 75 cm üzeri ise eğim $\frac{1}{16}$ olmalıdır.

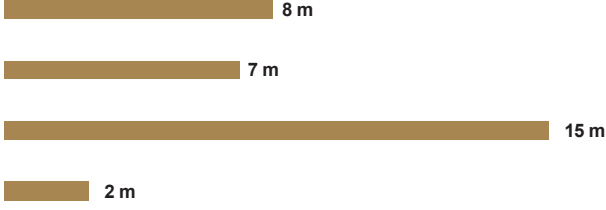


Okul müdürü Aydın Bey yukarıdaki okulun giriş merdivenlerinin yanına engelli rampası yaptıracaktır. Merdivenler, her bir basamağı 20 cm yüksekliğinde olan 5 basamaktan oluşmaktadır.

Buna göre yapılacak rampanın başlangıcından okula en yakın yatay uzaklık kaç metredir?

- A) 1 B) 11 C) 12 D) 16

36.

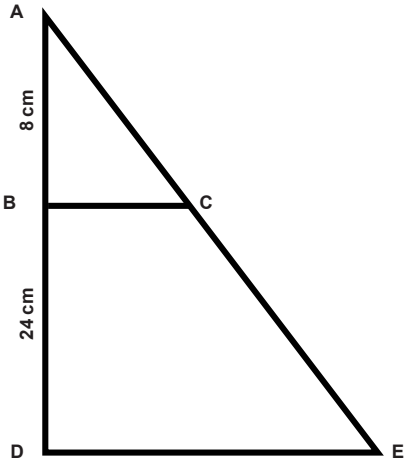


Ahmet, yukarıdaki çitlerden herhangi üçünü kullanarak bahçesinin bir bölümüne üçgen şeklinde oyun alanı yapacaktır. Bunun için elindeki çitlerle denemeler yaparak üçgen oluşturabilen durumları inceliyor.

Buna göre Ahmet kaç farklı oyun alanı oluşturabilir?

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

37. İki üçgen arasında bire bir eşleme yapıldığında karşılıklı kenarların uzunlukları oranı birbirine eşit ise bu üçgenlere benzer üçgenler denir. Bu orana da benzerlik oranı denir.



Yanda verilen şekilde $\triangle ABC \sim \triangle ADE$ 'dir.

$$|AB| = 8 \text{ cm}$$

$$|BD| = 24 \text{ cm}$$

olduğuna göre benzerlik oranı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{1}{6}$

38. Aşağıdaki seçeneklerden hangisinde verilen bilgilerle belirli bir üçgen oluşturulabilir?

A) 7 cm, 12 cm, 8 cm

B) 40° , 50° , 60°

C) 3 cm, 1 cm, 4 cm

D) 65° , 75° , 40°

39. Çiftçi Bekir Amca kenar uzunlukları 250 m ve 400 m olan dikdörtgen şeklindeki tarlasının krokisini çizecektir.

Bu krokinin ölçeği $\frac{1}{500}$ olduğuna göre çizdiği dikdörtgenin çevresi kaç santimetredir? (1m=100cm)

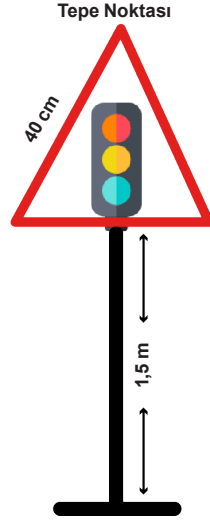
A) 130

B) 260

C) 520

D) 650

40.



Şekildeki trafik levhası, bir kenar uzunluğu 40 cm olan eşkenar üçgen ile uzunluğu 1,5 m olan metal direkten oluşmaktadır.

Bu levhanın tepe noktasının yerden yüksekliği santimetre cinsinden aşağıdakilerden hangisine en yakındır? (1m=100cm)

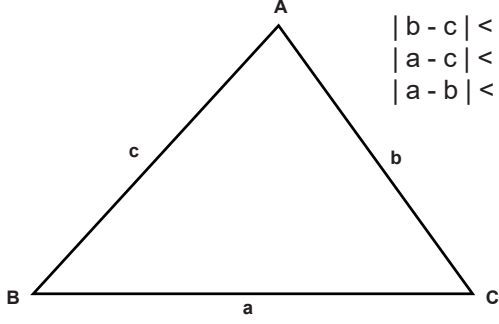
A) 165

B) 170

C) 185

D) 190

41.



$$\begin{aligned} |b - c| &< a < b + c \\ |a - c| &< b < a + c \\ |a - b| &< c < a + b \end{aligned}$$

Üçgenin bir kenar uzunluğu; diğer iki kenarın uzunlukları farkının mutlak değerinden büyük, toplamından küçüktür. Bu eşitsizliklere üçgen eşitsizliği denir.

Bir marangoz ustası, yanında çalışan Ahmet isimli çırağına uzunluğu 90 cm olan düz bir çıta verir.



Usta, çırağından sadece verdiği çıtayı kullanarak, hiç parça artırmadan kenar uzunlukları santimetre cinsinden doğal sayı olan üçgen şeklinde bir çerçeve yapmasını istiyor.

Buna göre çırağın yaptığı üçgenin bir kenar uzunluğu en fazla kaç santimetre olabilir?

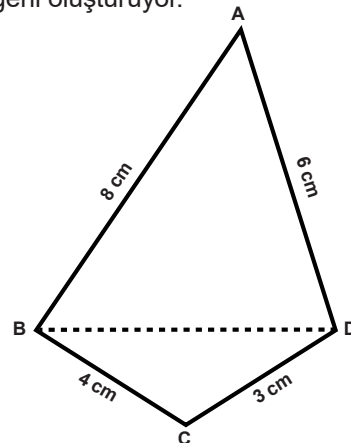
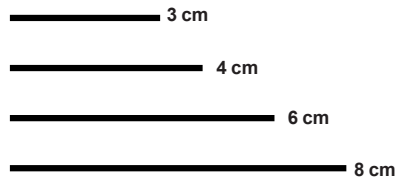
A) 44

B) 45

C) 87

D) 88

42. Ali aşağıda uzunlukları verilen dört tane çubuk ile şekildeki dörtgeni oluşturuyor.



Buna göre [BD] köşegenin uzunluğunun santimetre cinsinden alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır ?

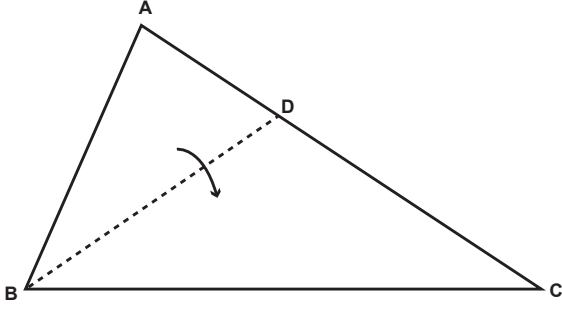
A) 5

B) 6

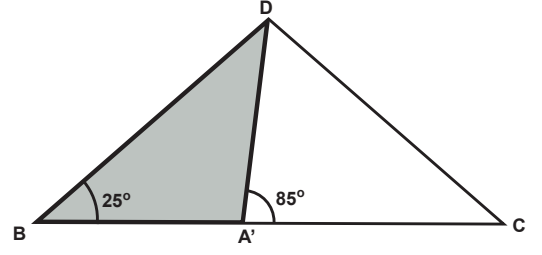
C) 7

D) 8

43.



Şekil 1



Şekil 2

Şekil 1'deki ABC üçgeninde $[AB]$ kenarı $[BC]$ kenarı üzerine gelecek şekilde katlandığında A köşesi Şekil 2'deki A' köşesiyle çakışmaktadır.

$$m(\widehat{DBC}) = 25^\circ,$$

$$m(\widehat{DA'C}) = 85^\circ$$

Buna göre C açısının ölçüsü kaç derecedir?

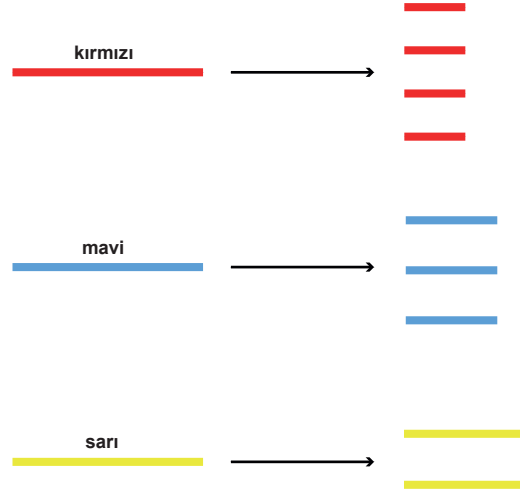
A) 70

B) 60

C) 50

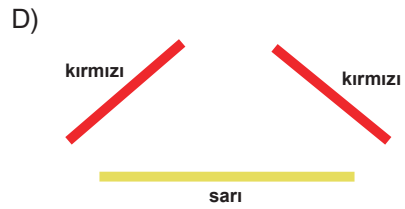
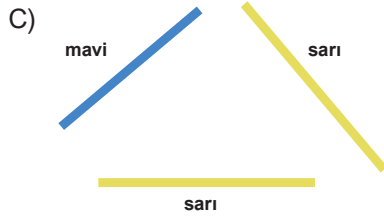
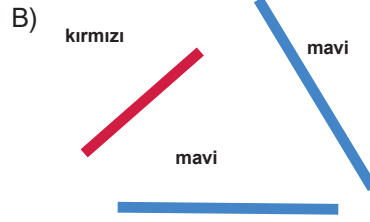
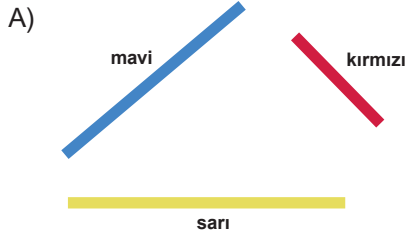
D) 35

44. Aynı uzunlukta olan 3 farklı renkteki makarna çubuğu aşağıdaki şekilde olduğu gibi kendi içinde eşit parçalara ayrılıyor.



Parçalara ayrılan makarna çubuklarıyla bir üçgen oluşturulacaktır.

Aşağıdaki seçeneklerden hangisinde verilen makarna çubuklarıyla bir üçgen oluşturulamaz?



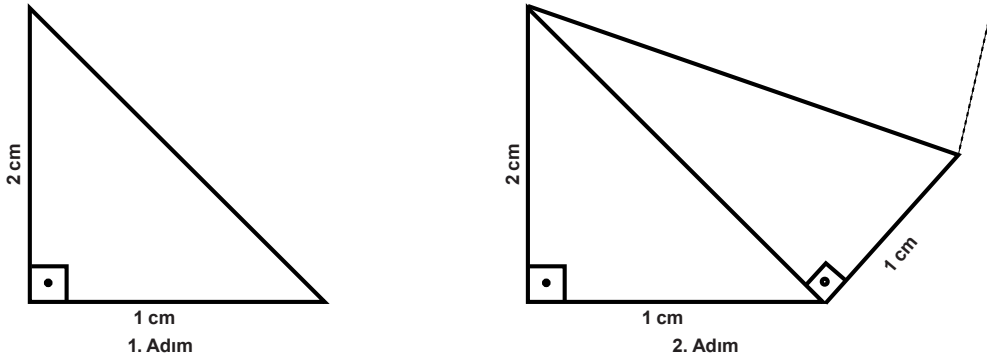
45. Efe, cetvel ve pergeli yardımıyla aşağıdaki adımları izleyerek bir üçgen oluşturuyor:

1. Cetveli kâğıdın üzerindeki A noktasına koyarak 7 cm uzunluğunda bir [AB] doğru parçası çiziyor.
2. Pergeli 6 cm açıp sivri ucunu A noktasına koyarak önce bir çember yayı çiziyor. Daha sonra pergeli belli bir uzunlukta açıp sivri ucunu B noktasına koyarak başka bir çember yayı çiziyor.
3. Çember yaylarının kesiştiği C noktasını A ve B noktalarıyla birleştirerek ABC çeşitkenar üçgenini oluşturuyor.

Buna göre Efe, çevre uzunluğu santimetre cinsinden tam sayı olan kaç farklı ABC çeşitkenar üçgeni çizebilir?

- A) 11 B) 10 C) 9 D) 8

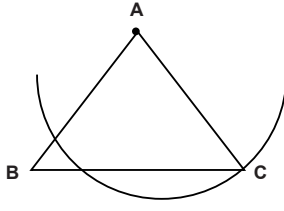
46. Aşağıdaki örüntüde dik kenarlarından birisinin uzunluğu 1 cm olan dik üçgenler, şekildeki gibi birbirlerine yapıştırılıyor.



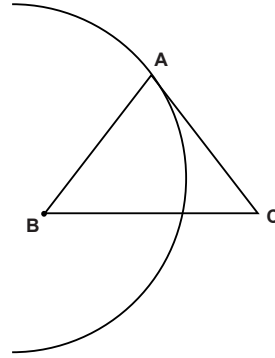
Buna göre bu örüntünün 5.adımında oluşan şeklin çevre uzunluğu kaç santimetredir?

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

47. Bir üçgende büyük açı karşısında büyük kenar, küçük açı karşısında küçük kenar bulunur.



Önce



Sonra

Yukarıdaki ABC üçgenine pergel yardımıyla önce A merkezli, sonra B merkezli bir yay çizilmiştir.

Buna göre, ABC üçgeninin açı ölçülerinin büyükten küçüğe doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

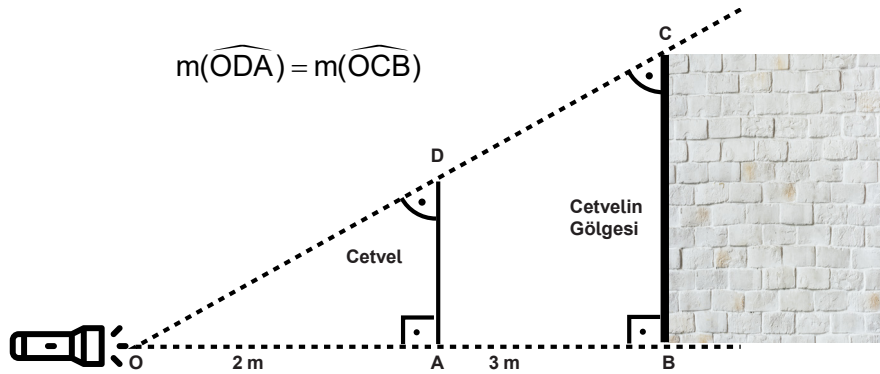
A) $m(\hat{A}) > m(\hat{B}) > m(\hat{C})$

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

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

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

48. Aşağıdaki şekilde yere dik konumda bulunan cetvele belli bir uzaklıktan el feneri tutulmuş ve cetvelin arkasındaki duvarda gölgesi oluşmuştur.



Bu cetvel el fenerinden 2 m, kendi gölgesinden 3 m uzaklıktadır. Cetvelin gölgesi 70 cm olduğuna göre kendi boyu kaç santimetredir?

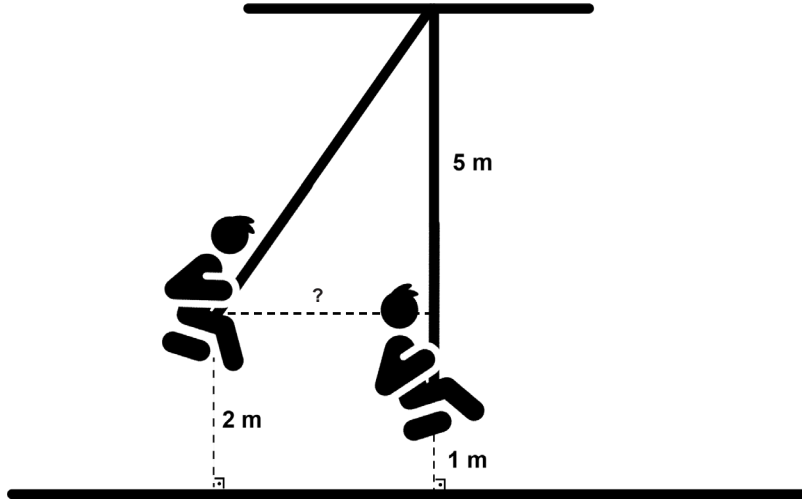
A) 28

B) 30

C) 35

D) 42

49.



Yukarıdaki salıncak boş durumda iken zemine dik bir konumda durmaktadır. Salıncanın uzunluğu 5 m ve yerden yüksekliği 1 m'dir.

Arif bu salıncakta sallanmaktadır. Salıncak, zeminden yüksekliği 2 m olduğu bir anda yatayda aldığı doğrusal yol kaç metredir?

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

50.



Kenar uzunlukları metre cinsinden tam sayı olan üçgen şeklindeki bir tarlanın etrafına bir sıra tel çekilecektir.

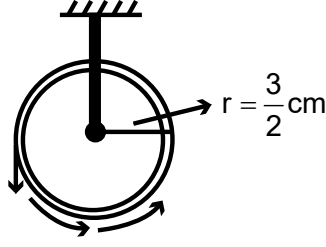
Tarla sahibi Ahmet Bey bir topu 60 metre olan 2 top tel satın almıştır. Ahmet Bey tarlanın etrafına tel çekerken

1.top telin tamamını, 2. top telin ise $\frac{2}{3}$ 'sinden fazlasını kullandığında teli artıyor.

Tarlanın kenarlarından ikisinin uzunluğu 27 m ve 35 m olduğuna göre tarlanın diğer kenarının uzunluğunun metre cinsinden alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?

- A) 19 B) 39 C) 53 D) 57

51. Yarıçapı r olan çemberin çevre uzunluğu $2\pi r$ formülü ile hesaplanır.



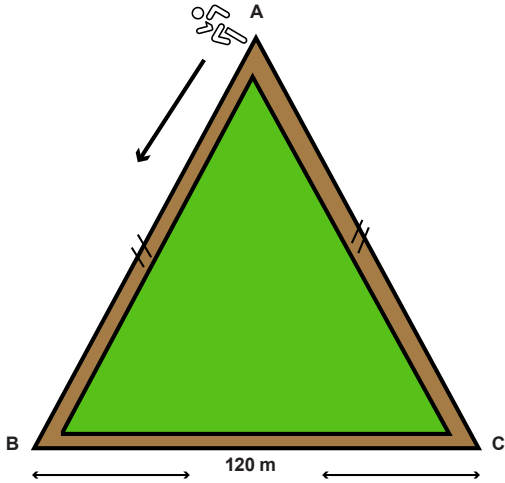
Ayşe, yarıçapı $\frac{3}{2}$ cm olan makaraya 1 tam tur sarılan teli kullanarak üçgen oluşturmak istemektedir.

Buna göre kenar uzunlukları santimetre cinsinden tam sayı olan kaç farklı üçgen oluşturabilir?

($\pi=3$ alınız. Makara kalınlığı önemsenmeyecektir.)

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

52.



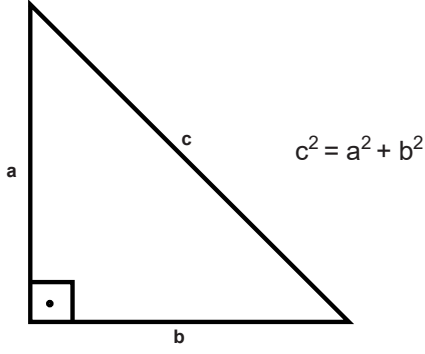
$$\begin{aligned} |BC| &= 120 \text{ m} \\ |AB| &= |AC| \end{aligned}$$

Atletler, kenar uzunlukları metre cinsinden tam sayı olan üçgen şeklindeki yukarıdaki koşu parkuru etrafında antrenman yapmaktadırlar. Hızı dakikada 22 metre olan bir atlet, koşu parkurunda A noktasından B noktasına sabit hızla koşuyor. Aynı yönde sabit hızla koşmaya devam eden bu atlet tekrar A noktasına geldiğinde koşuyu bitirmeyi düşünmektedir.

Verilen bilgilere göre bu atlet en az kaç dakikada koşu parkurunu tamamlar?

- A) 9 B) 11 C) 13 D) 15

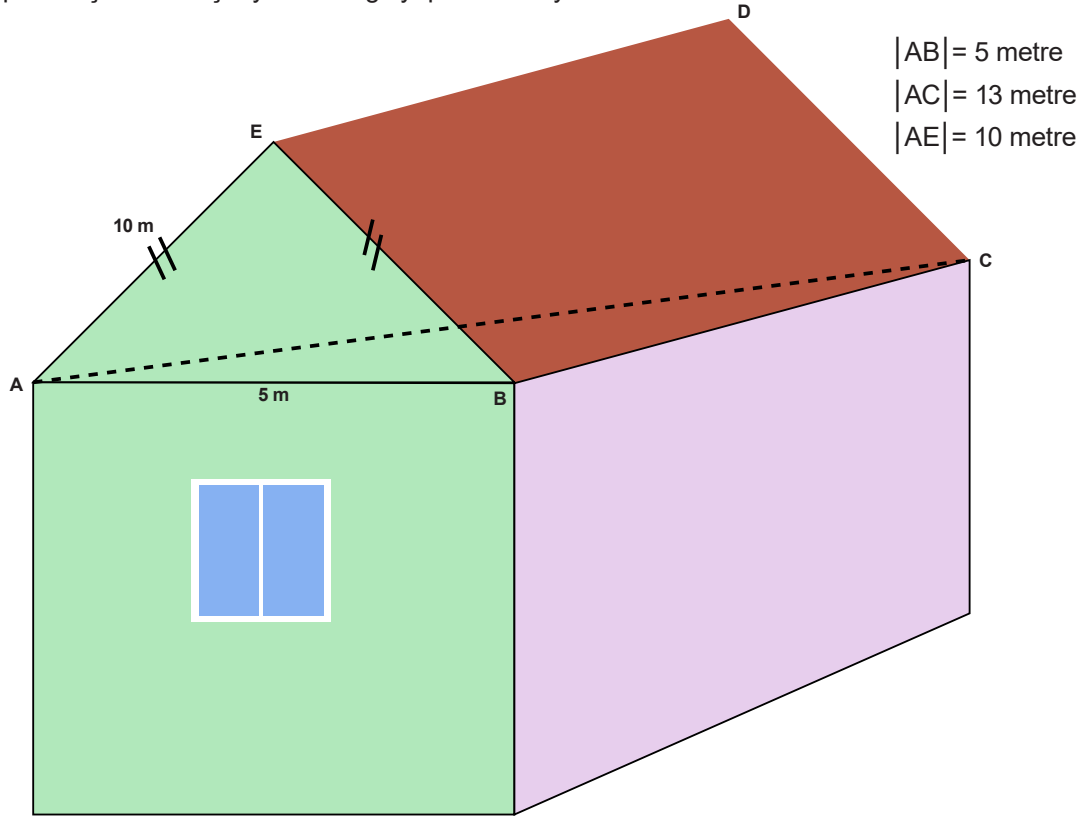
53.



Dik üçgenlerde 90° lik açının karşısındaki kenara hipotenüs denir.

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

Ahmet Bey'in evi aşağıdaki şekilde verilmiştir. Ahmet Bey tavandan içeriye su alan evin bu sorununu çözmek için üçgen prizma şeklindeki çatıya ziftli kâğıt yaptırmak istiyor.



Ziftli kâğıdın metrekaresi 5 TL olduğuna göre Ahmet Bey'in ihtiyaç duyduğu ziftli kâğıda kaç TL ödemesi gerekmektedir?

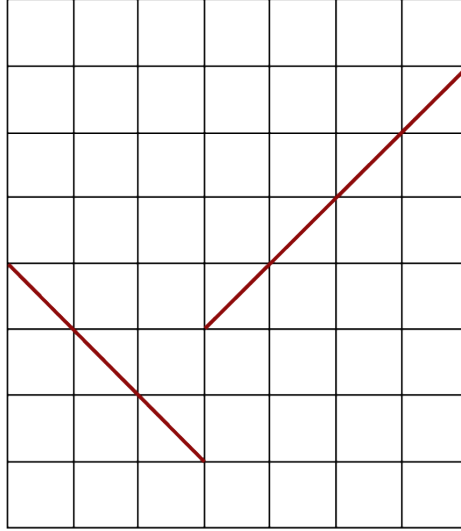
A) 600

B) 1200

C) 1800

D) 2400

54. Aşağıdaki şekil kenar uzunlukları 1 birim olan eş kareler bir araya getirilerek oluşturulmuştur.



Matematik öğretmeni Volkan Bey, üçgenin iki kenarını şekil üzerinde farklı yerlere çizmiş, öğrencilerden bu kenarları uç uca ekleyip diğer kenarı çizmelerini istemiştir. Çizim sonrası oluşan üçgenin çevre uzunluğunu hesaplamaya çalışan dört öğrencinin cevapları aşağıda verilmiştir.

Ali: $6\sqrt{2}$

Betül: $8\sqrt{2}$

Ceyda: $10\sqrt{2}$

Davut: $12\sqrt{2}$

Buna göre hangi öğrenci doğru cevabı vermiştir?

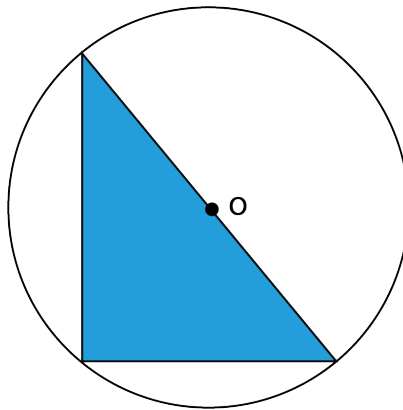
A) Ali

B) Betül

C) Ceyda

D) Davut

55. Yarıçapı r olan dairenin çevre uzunluğu $2\pi r$ formülü ile hesaplanır.



Şekilde çevresi $\sqrt{540}$ birim olan O merkezli bir daire verilmiştir.

Bu dairenin içine çizilen şekildeki dik üçgenin dik kenarlarının uzunlukları birim cinsinden aşağıdakilerden hangisi olabilir? ($\pi=3$ alınız)

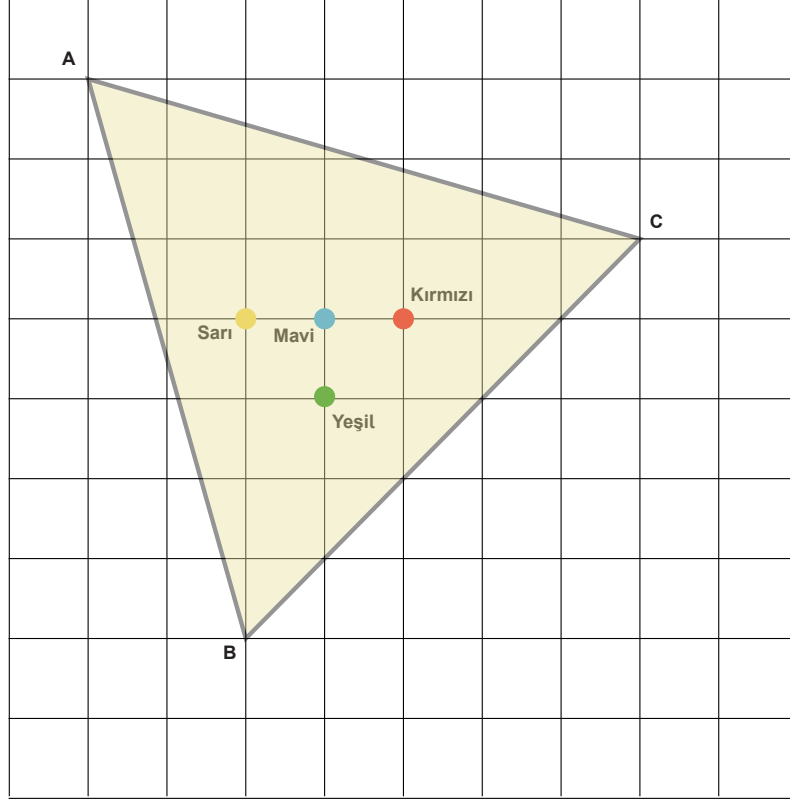
A) $3\sqrt{5}$ ve $2\sqrt{5}$

B) $2\sqrt{15}$ ve $3\sqrt{15}$

C) $\sqrt{15}$ ve $3\sqrt{5}$

D) $3\sqrt{3}$ ve $\sqrt{30}$

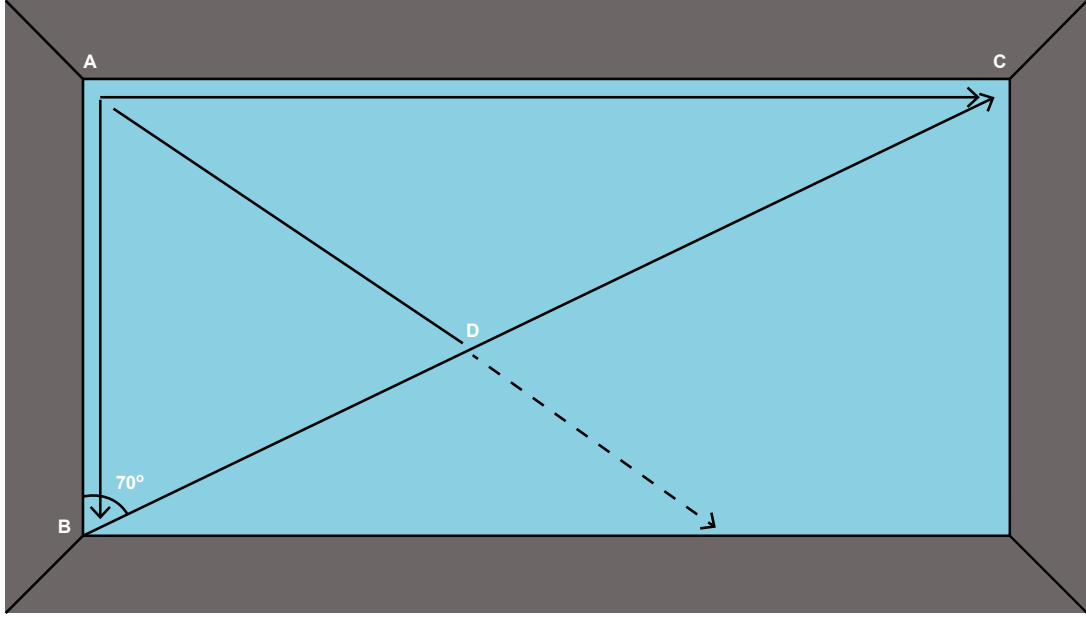
56. Moda tasarımcısı İlkur yeni tasarımında, üzerinde düğmeleri olan şekildeki eş birim kareli kumaşı kullanacaktır. Bu kumaşın üzerine bir üçgen çizen İlkur, A köşesinden [BC] kenarının orta noktasına kadar kumaşı kesmeye karar veriyor. Fakat kumaşın üzerindeki düğmelerden birinin kesim işleminin üzerinde olduğunu fark ediyor.



İlkur'un bu kesim işlemini yapabilmesi için hangi renkteki düğmeyi sökmesi gerekir?

- A) Sarı B) Mavi C) Kırmızı D) Yeşil

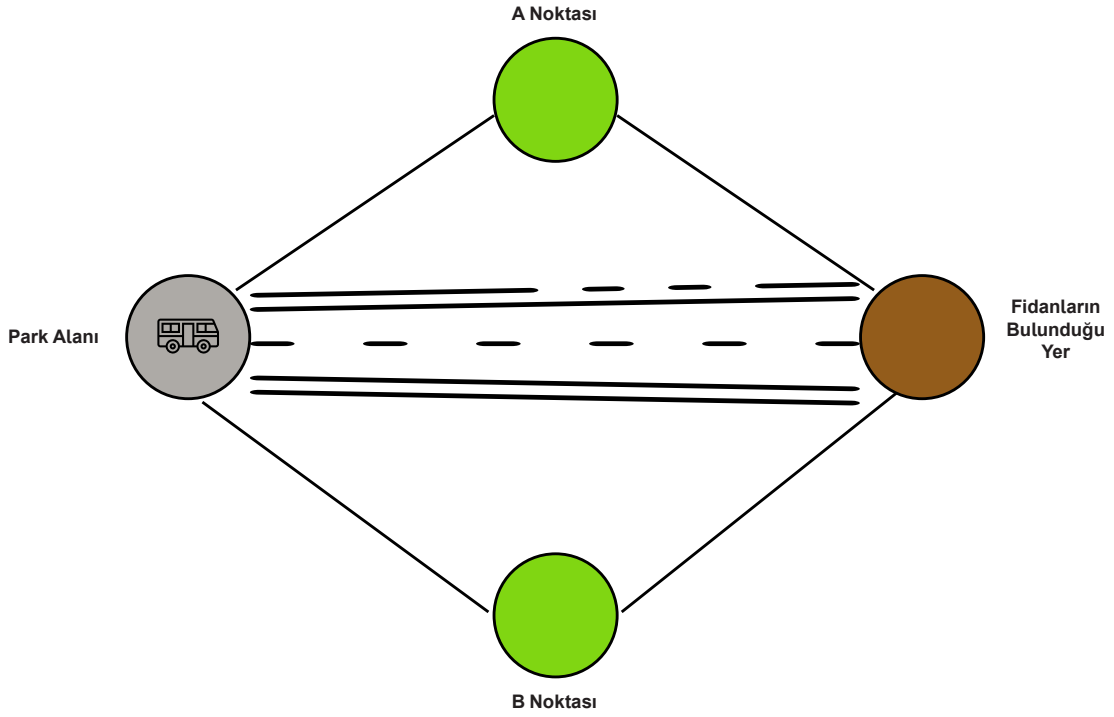
57. Sporcular aşağıdaki havuzda A köşesinden B ve C köşelerine kenarlara paralel olacak şekilde yüzmektedir. Ara sıra B köşesinden C köşesine doğrusal olarak yüzdükleri de görülmektedir.



Sporcuların izlediği yollardan birisi de A köşesinden belli bir doğrultuda yüzerek D noktasından geçmeleridir. Bu doğrultunun açıortay olduğu bilindiğine göre sporcuların yüzdüğü en kısa mesafe aşağıdakilerden hangisidir?

- A) [AB] B) [BD] C) [AD] D) [DC]

58. Kayra ve Burak fidan dikme bayramına katılmak için okuldan servisle araç park alanına kadar gelmişlerdir. Fidanların bulunduğu yere gelen arkadaşlardan Kayra fidanını alıp A noktasına, Burak ise B noktasına didecektir. Daha sonra tekrar fidanların bulunduğu yerde buluşacaklardır.



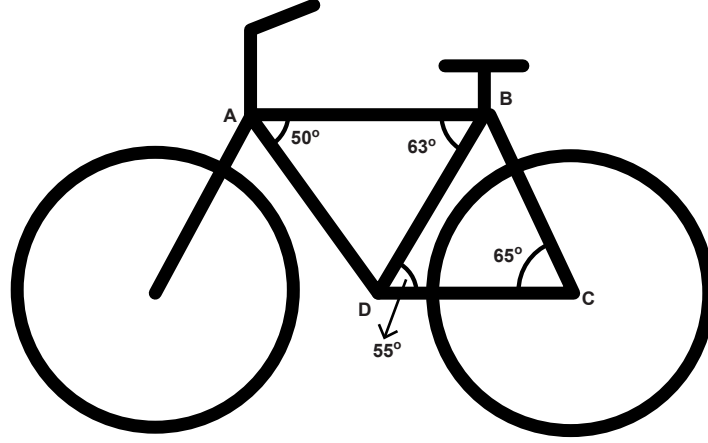
- Dikilecek fidanların bulunduğu yerin A noktasına uzaklığı 10 metre,
- A noktasının park alanına uzaklığı 15 metre,
- Dikilecek fidanların bulunduğu yerin B noktasına uzaklığı 12 metre,
- B noktasının araç park alanına uzaklığı 11 metredir.

Kayra ve Burak, fidanların bulunduğu yerde buluştuktan sonra şekildeki doğrusal yolda yürüyerek araç park alanına dönüyorlar. Buna göre dönerken aldıkları yolun metre cinsinden en büyük tam sayı değeri kaçtır?

- A) 22 B) 23 C) 24 D) 25

59. Bir üçgende derecesi büyük olan açının karşısındaki kenarın uzunluğu, derecesi küçük olan açının karşısındaki kenarın uzunluğundan büyüktür.

Bir bisiklet firmasının ürettiği modellerden bir tanesi aşağıda verilmiştir. Bu firma, bisikletin [AB] , [BC] , [CD] ve [AD] borularından en uzun olanına isim ve logosunu yapıştırmak istemektedir.



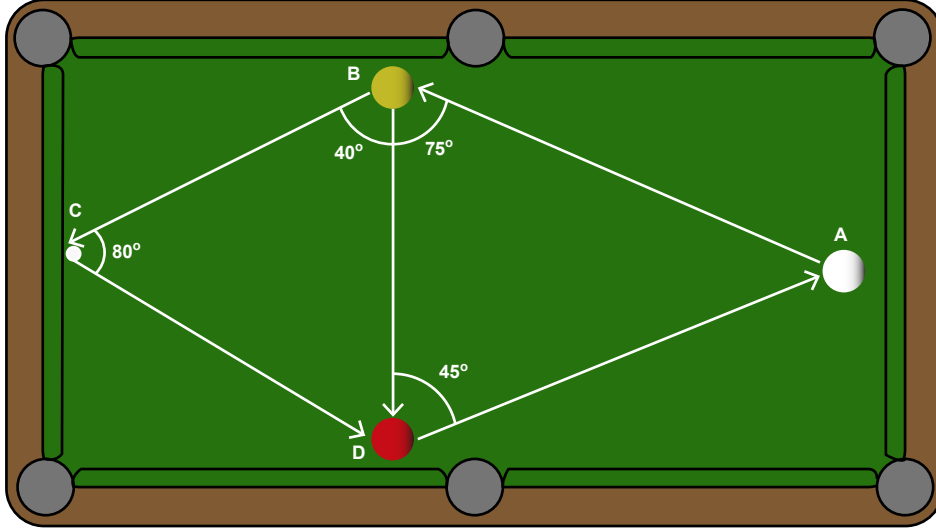
Buna göre bu firma isim ve logosunu aşağıda verilen borulardan hangisine yapıştırmalıdır?

- A) [AB] B) [AD] C) [BC] D) [DC]

60. Üç top bilardo oynayan Kayra şekildeki beyaz top ile iki atış yapıyor:

- 1.atışta beyaz topu; önce sarı topa, daha sonra kısa banttan kırmızı topa vurdu. Oradan da beyaz top A noktasına geri dönmüştür.
- 2.atışta ise beyaz topu; önce sarı topa, daha sonra kırmızı topa vurdu. Oradan da beyaz top A noktasına geridönmüştür.

Açıklamalar doğrultusunda aşağıda beyaz topun izlediği yol ifade edilmiştir.



Beyaz topun 1.atışta izlediği yol: $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow A$

Beyaz topun 2.atışta izlediği yol: $A \rightarrow B \rightarrow D \rightarrow A$

Aşağıdaki doğru parçalarının hangisinin üzerinde beyaz top daha uzun yol almıştır?

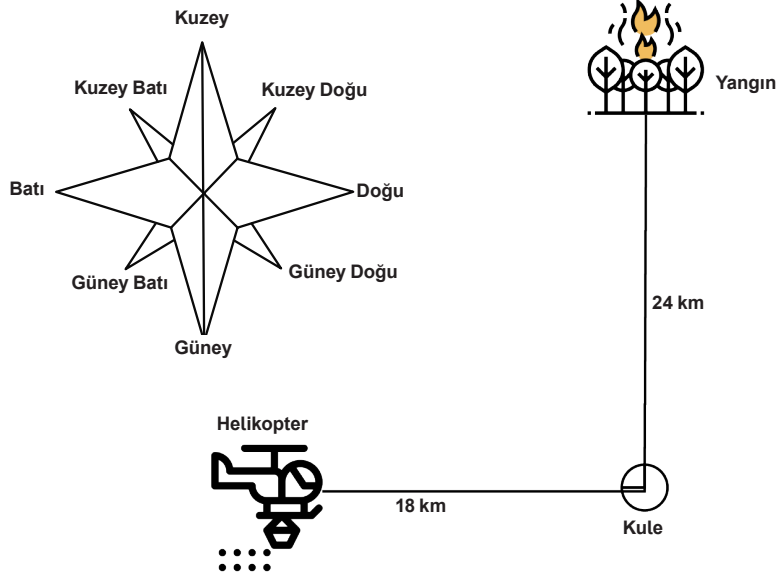
A) [AB]

B) [BC]

C) [CD]

D) [AD]

61. Şekildeki orman yangın gözetleme kulesinde bulunan görevliler, kulenin kuzey tarafına 24 km uzaklıkta bulunan bir bölgede orman yangını başladığını görüyorlar. Bu durumu kulenin batısına 18 km uzaklıkta bulunan yangın söndürme helikopterine bildiriyorlar.

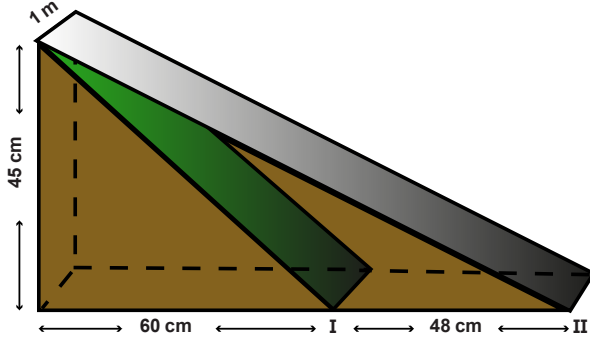


Yangın söndürme helikopteri bulunduğu yerden yangın başladıktan 5 dakika sonra hareket ediyor ve her 1 dakikada ortalama 3 kilometre yol alıyor.

Buna göre yangın söndürme helikopteri en kısa yolu kullanarak en az kaç dakika içerisinde yangın bölgesine ulaşır?

- A) 10 B) 15 C) 30 D) 35

62. İpek apartmanı yönetimi, binalarının önüne 45 cm yüksekliğinde ve 1 metre genişliğinde olan bir engelli rampası yaptırmak istiyor. Bunun için aşağıdaki şekilde, I konumunda bulunan rampayı yaptırıyorlar. Fakat rampayı, eğiminin fazla olduğunu düşünerek kaldırtıyorlar ve yerine II konumunda bulunan rampayı yaptırıyorlar.



I konumunda iken rampanın tamamını kaplayacak şekilde aldıkları kaydırmaz halı, II konumuna yaptırdıkları rampaya kısa geliyor.

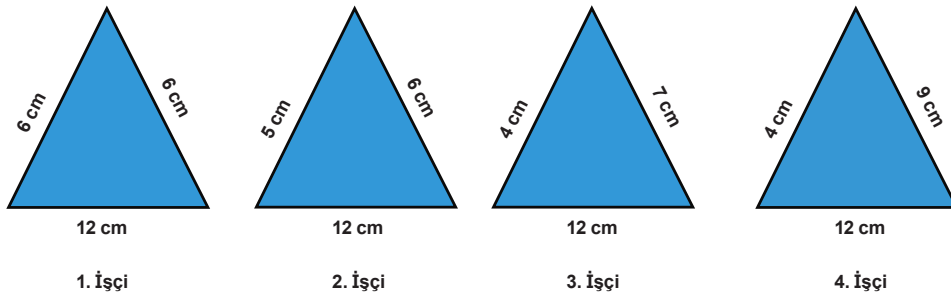
Buna göre İpek apartmanı yönetiminin yeni konum için kaç metrekare daha kaydırmaz halı alması gerekir?

- A) 0,21 B) 0,42 C) 0,75 D) 1,17

63. Bir fayans fabrikasında çalışan bir ustabaşı ve dört işçi, yeni üretecekleri üçgen fayanslar için fikir alışverişini yapmaktadırlar.

Ustabaşı: “Patron üçgen şeklinde fayans üretmemizi istiyor. Bir kenarının uzunluğu 12 cm olsun, diğer kenarları siz belirleyin” der işçilere.

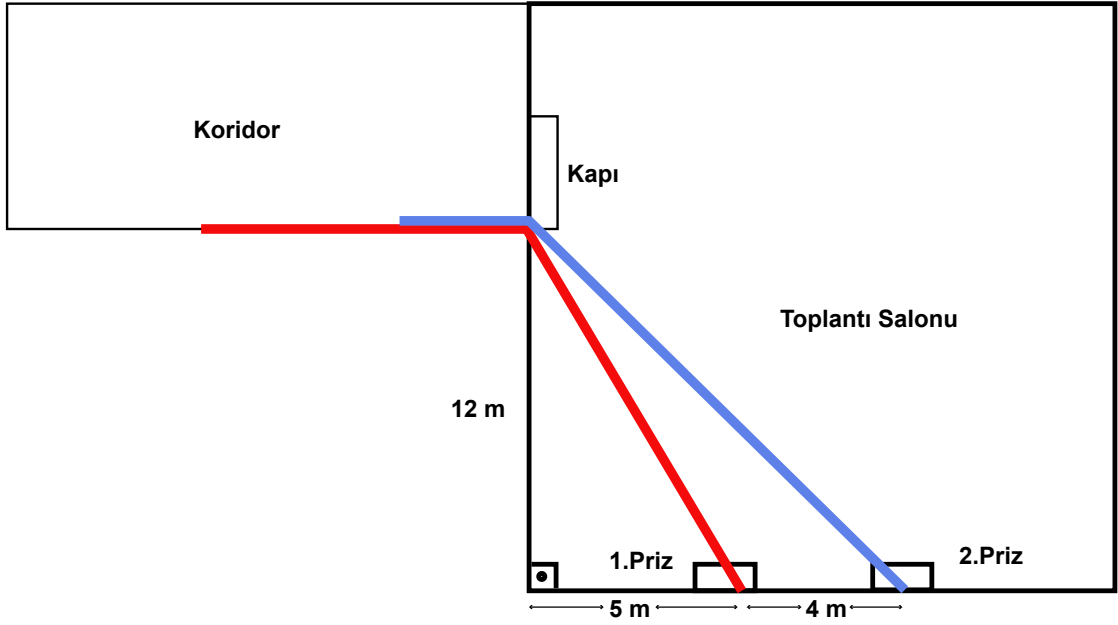
Bunun üzerine işçiler diğer kenarlar için fikirlerini belirtip, bir kâğıda taslak çizimlerini yaparlar. Fakat ustabaşı işlerinden yalnız birinin çiziminin doğru olduğunu işçilere söyler.



Yukarıda işçilerin kâğıtlara yaptıkları çizimler verilmiştir. Buna göre ustabaşı hangi işçinin çizimini doğru bulmuştur?

- A) 1. işçi B) 2. işçi C) 3. işçi D) 4. işçi

64. Bir temizlik elemanı milli eğitim müdürlüğünün toplantı salonunun temizliğini yapmaktadır. Toplantı salonunda iki priz şekildeki gibi bulunmaktadır.



- Toplantı salonunun hemen yanındaki koridorda hiç priz yoktur.
- 1.prize takılı olan elektrikli süpürge'nin kablosu en son konumda ve doğrusal açılmış olmak şartıyla toplantı salonundan koridoru şekildeki gibi süpürmektedir.

Yukarıda verilen şekilde, elektrikli süpürge'nin kablosu en son konumda ve doğrusal açılmak şartıyla 2.prize takılırsa koridorun içindeki kablo uzunluğu ilk duruma göre ne kadar kısalmış olur?

- A) 1 m B) 2 m C) 3 m D) 4 m

Cevap Anahtarı

1) Yalnız I

2) I) 20 m^2 , II) $2\sqrt{74}\text{m}$

3) I) 300 m, II) 5 cm

4) 1. İç bölgesinde, 2. kenarortay uzunluğu, 3. dış bölgesinde,
4. kenarortay, 5. yükseklik

5) D - D - Y - D - Y

6) D - Y - D - Y - D - Y

7)	Kesinlikle Doğru	Doğru Olabilir	Yanlış
	Geniş açılı üçgendir.	Çeşitkenar üçgendir.	Dik üçgendir. Eşkenar üçgendir.

8) 4 - 2 - 1 - 3

9) 2, 15

10) C

11) A

12) B

13) B

14) A

15) C

16) C

17) C

18) C

19) C

20) D

21) C

22) A

23) C

24) C

25) A

26) D

27) B

- | | |
|-------|-------|
| 28) C | 58) A |
| 29) C | 59) A |
| 30) D | 60) D |
| 31) C | 61) B |
| 32) D | 62) B |
| 33) C | 63) D |
| 34) A | 64) B |
| 35) D | |
| 36) A | |
| 37) B | |
| 38) A | |
| 39) B | |
| 40) C | |
| 41) A | |
| 42) B | |
| 43) D | |
| 44) D | |
| 45) C | |
| 46) A | |
| 47) C | |
| 48) A | |
| 49) B | |
| 50) A | |
| 51) C | |
| 52) B | |
| 53) B | |
| 54) D | |
| 55) C | |
| 56) B | |
| 57) B | |



meb.gov.tr

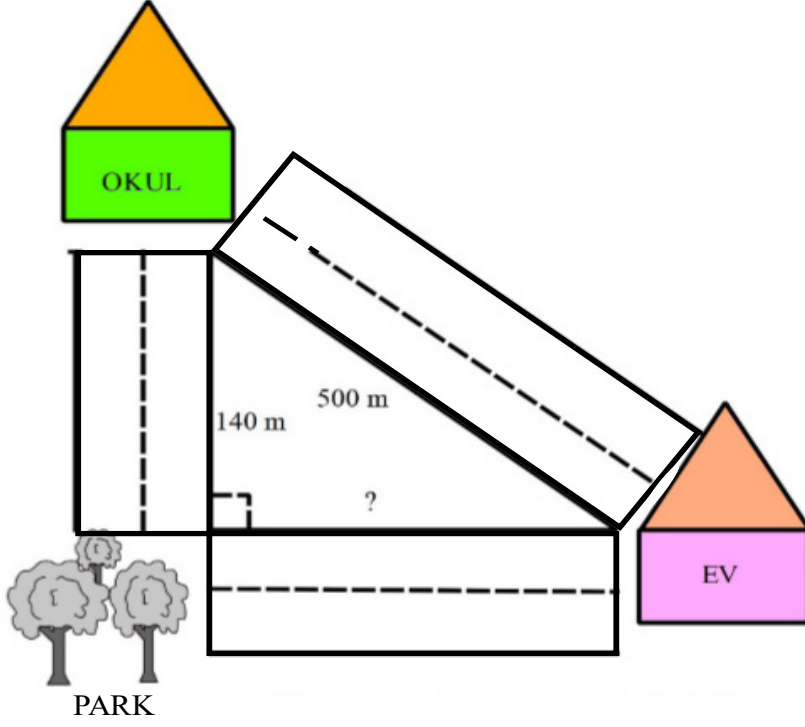
8. SINIF 5. ÜNİTE ÇALIŞMA FASİKÜLÜ

MATEMATİK

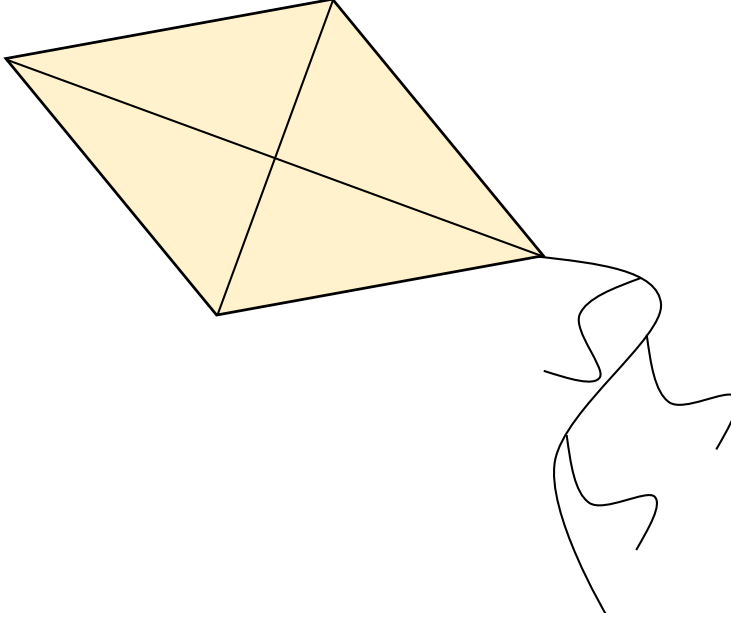
Bu kitapçık EDİRNE Ölçme Değerlendirme Merkezi
tarafından hazırlanmıştır.



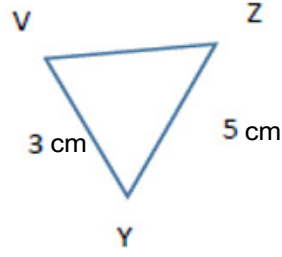
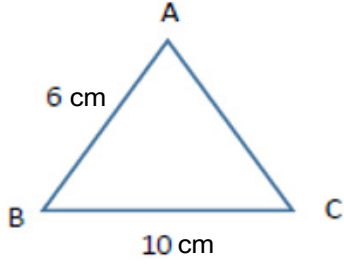
1. Ceren'in okulu ile park arasındaki cadde, park ile evi arasındaki caddeye dik olduğuna göre, evden okula gitmek için çıkan Ceren parka uğrayarak okula giderse parka uğramadan gideceği yoldan kaç metre fazla yürümüş olur?



2. Şekildeki uçurtma birbirine eş dört tane dik üçgenden oluşmuştur. Uçurtmanın bir yüzünün alanı 2400 cm^2 ve üçgenlerden birinin kısa dik kenarı 30 cm olduğuna göre, uçurtmanın çevresi kaç santimetredir?

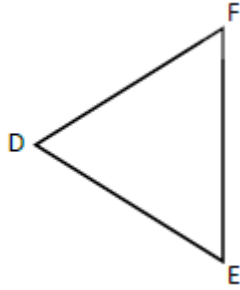
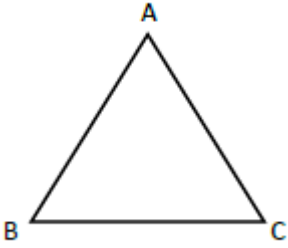


3. Aşağıdaki ABC üçgeni ile ZVY üçgeni benzer üçgenlerdir. Buna göre tabloda verilen eş açıları eşleştiriniz.



$m(\hat{A})$	$m(\hat{Z})$
$m(\hat{B})$	$m(\hat{V})$
$m(\hat{C})$	$m(\hat{Y})$

4. Aşağıda ABC üçgeni ile FDE üçgeni verilmiştir.



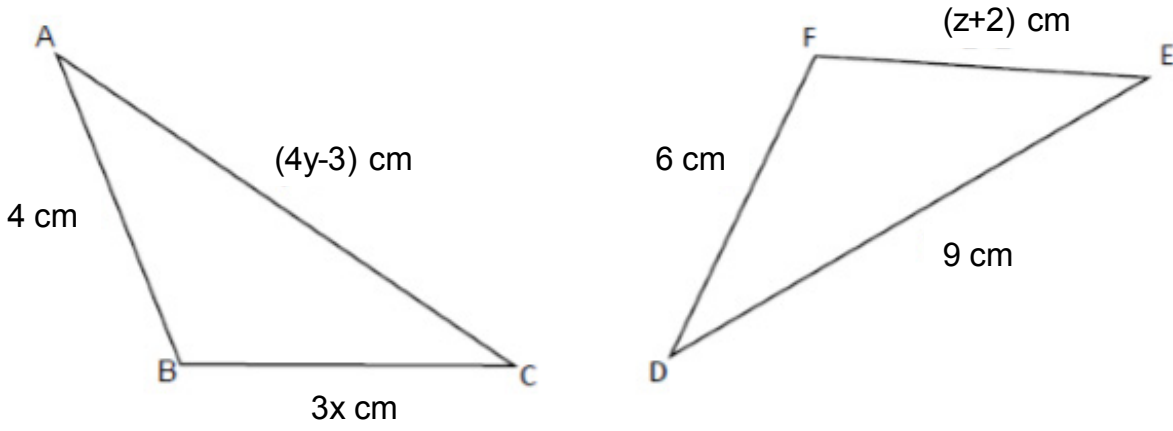
$\widehat{ABC} \cong \widehat{FDE}$ ise aşağıdaki boşlukları uygun ifadelerle doldurunuz.

$|AB| =$

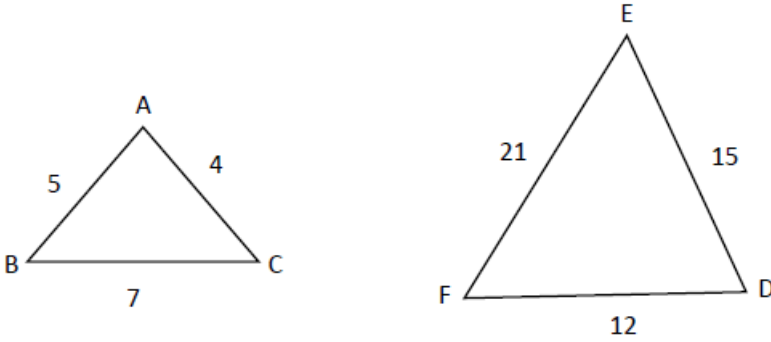
$|DE| =$

$|AC| =$

5. Aşağıda verilen üçgenlerde $\widehat{ABC} \cong \widehat{EFD}$ 'dir. Buna göre $x+y-z$ kaç santimetredir?



6. ABC üçgeni ile DEF üçgeni benzer üçgenlerdir.



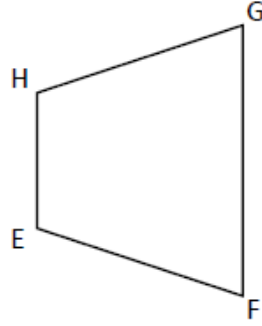
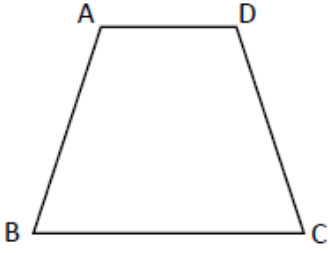
Buna göre aşağıdaki boşlukları doldurunuz.

$$m(\widehat{A}) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$m(\widehat{B}) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$m(\widehat{C}) = \underline{\hspace{2cm}}$$

7. ABCD yamuđu ile EFGH yamuđu eř yamuklardır.



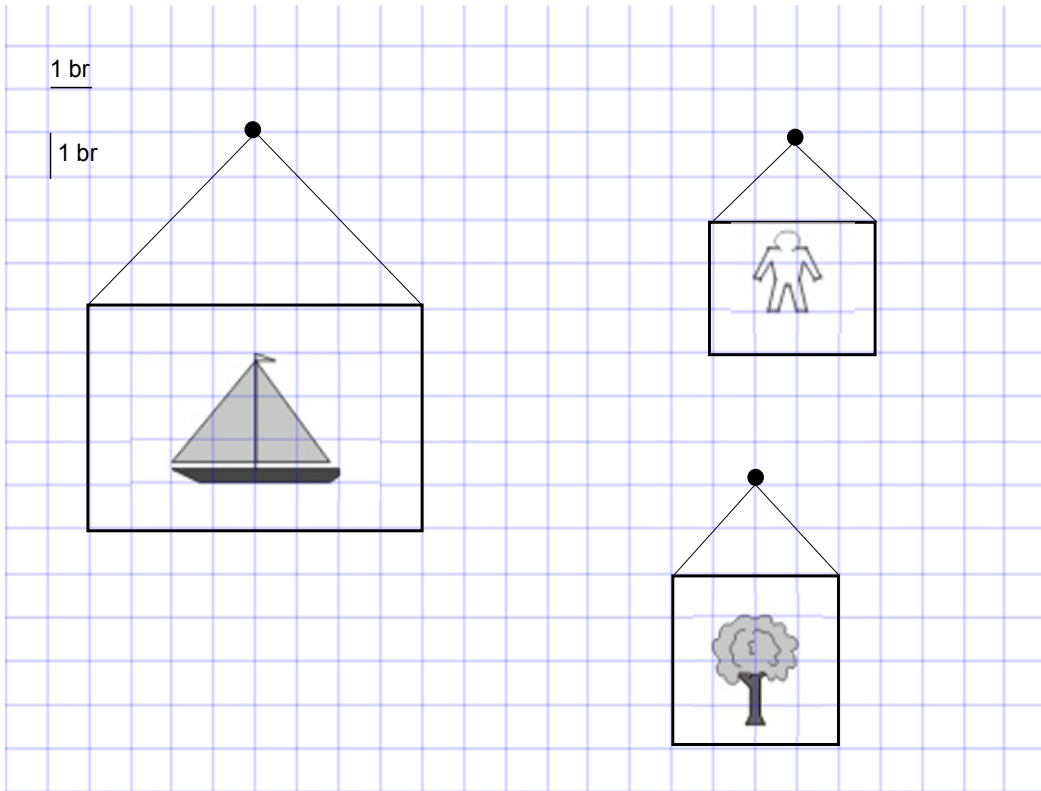
$$m(\hat{A}) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$m(\hat{B}) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$m(\hat{C}) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$m(\hat{D}) = \underline{\hspace{2cm}}$$

8. Fatma resim sanatına ilgisinden dolayı Halk Eğitim Merkezi'nin açtığı resim kursuna katılmıştır. Yıl sonunda yaptığı çalışmaları sergi salonunda sergileyecektir. Dikdörtgen şeklindeki çerçeveleri ip yardımıyla çivilere asmayı planlayan Fatma gereken malzemeleri belirlemek için aşağıdaki taslağı hazırlamıştır.



Yukarıdaki taslakta 1 br, 10 cm'yi gösterdiğine göre Fatma'nın sergi için kullanacağı ipin uzunluğu toplam kaç santimetredir?

9. Aşağıdaki kutucuklara harfleri karışık olarak verilen Pisagor teoremi ile ilgili kavramların doğrularını bulup yerleştiriniz.

POGRASI

GÇÜKDNIË

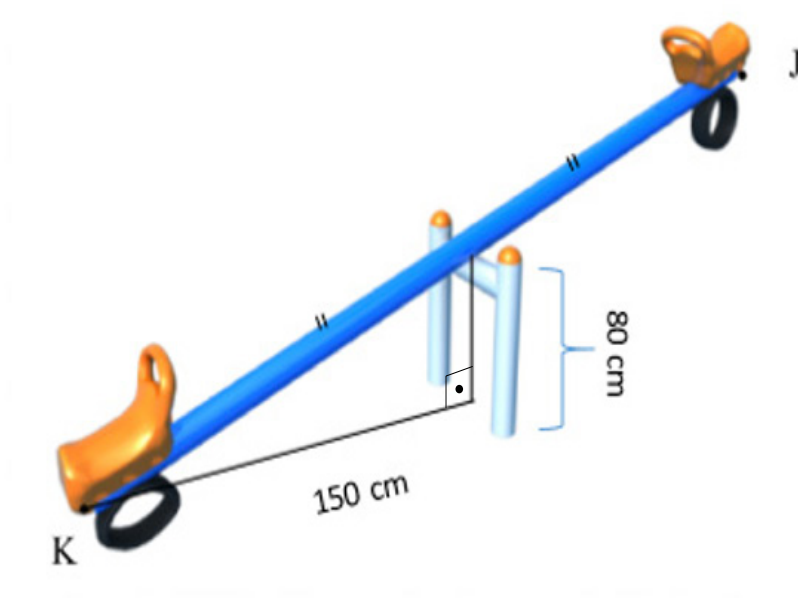
ÜNHTOPIES

A crossword puzzle grid is shown. It consists of three intersecting words:

- Word 1: A vertical word of 5 letters, starting with '1' above the top cell.
- Word 2: A horizontal word of 8 letters, starting with '2' to the left of the first cell.
- Word 3: A horizontal word of 9 letters, starting with '3' to the left of the first cell.

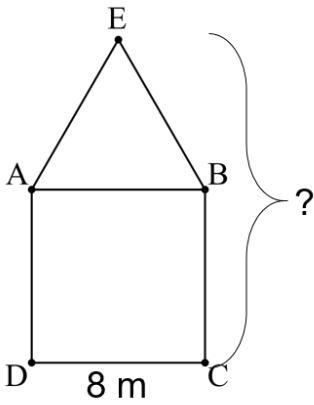
The grid is composed of white squares for letters and black squares for empty space. The intersection of Word 1 and Word 2 is at the second letter of Word 1 and the second letter of Word 2. The intersection of Word 1 and Word 3 is at the fourth letter of Word 1 and the fourth letter of Word 3.

10. Tahterevallinin orta noktasının yerden yüksekliği 80 cm olduğuna göre uzunluğu kaç metredir?
(1 m =100 cm)

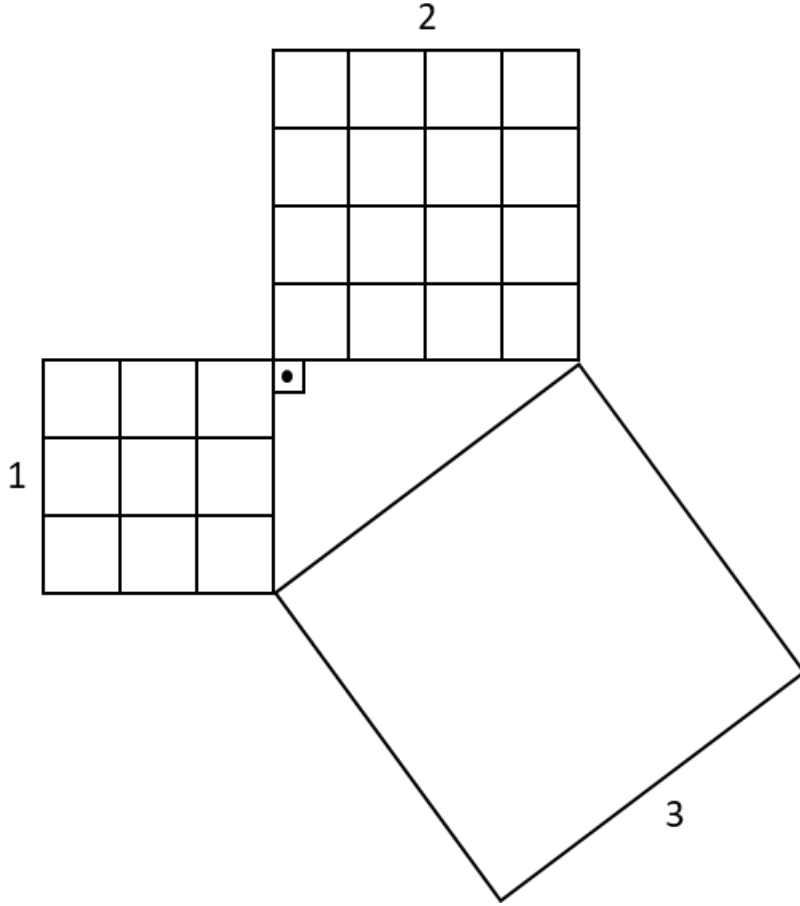


11. Şekilde bir evin ön yüzden görünümü verilmiştir.

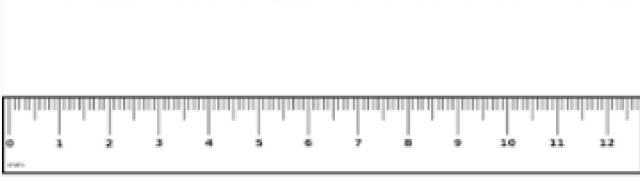
EBA eşkenar üçgen, **ABCD** karesinin bir kenar uzunluğu 8 metre olduğuna göre evin yüksekliğini metre cinsinden hesaplayınız.



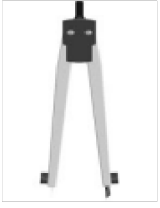
12. Tarım ve Orman Bakanlığı koordinasyonunda başlatılan “Geleceğe Nefes” seferberliği kapsamında ağaç dikilecek alanın krokisi şekildeki gibidir. Krokide 1 ve 2 numaralı bölgeler eş birim karelerden oluşmaktadır. **1 ve 2 numaralı bölgelerde bulunan birbirine eş her küçük kareye 100 ağaç dikilmesi planlandığına göre aynı kural dahilinde 3 numaralı bölgeye dikilecek ağaç sayısı kaçtır?**



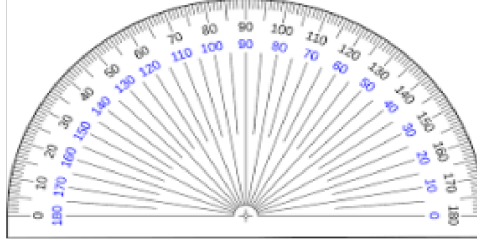
13 ve 14. soruları verilen bilgilere göre cevaplayınız.



Cetvel



Pergel



Açı ölçer

13. Elinizde bulunan cetvel, pergel ve açıölçer materyallerinden en az sayıda kullanarak aşağıdaki özelliklere uygun üçgenleri çiziniz. **Çizim aşamalarını anlatınız ve çizim aşamalarında hangi materyalleri kullandığınızı açıklayınız.**

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

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

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

14.

$$m(\widehat{D})=70^\circ$$

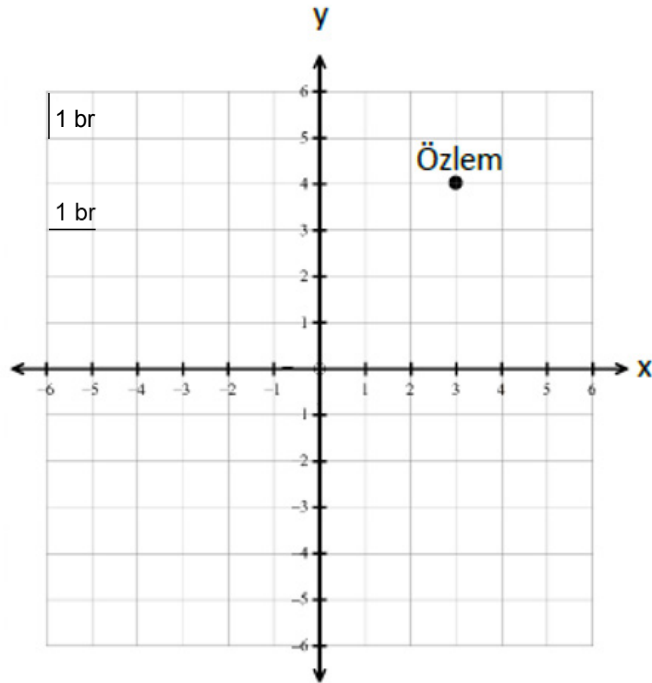
$$m(\widehat{F})=40^\circ$$

$$|DF|=8\text{cm}$$

15. Aşağıdaki ifadelerden doğru olanların başına (D), yanlış olanların başına (Y) koyunuz.

- () 1. Kenar uzunlukları 10 cm, 24 cm, 26 cm olan üçgen dik üçgendir.
- () 2. Bir dik üçgende dik kenarların dışındaki kenara hipotenüs denir.
- () 3. Bir dik üçgende en kısa kenar hipotenüstür.
- () 4. Dik üçgenin kenar uzunlukları her zaman tam sayıdır.
- () 5. Bir üçgenin kenar uzunlukları 5 cm, 5 cm ve 4 cm ise üçgen ikizkenar üçgendir.

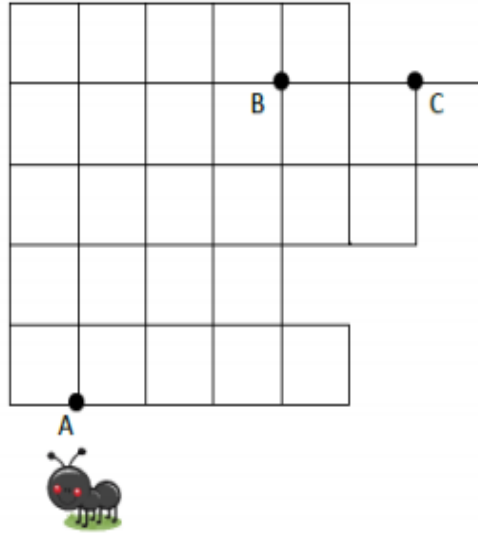
16.



Fotoğrafçılık kursuna katılan Özlem bir gün boyunca farklı noktalarda durup fotoğraf çekecektir. Özlem önce (3,4) noktasında çekimlere başlayıp orijine, oradan (-2,0) noktasına ve son olarak (-6,-3) noktasında çekimlerini tamamlamıştır. **Özlem fotoğraf çekimleri boyunca doğrusal bir yol izlediğine göre toplam kaç metre yol yürümüştür?** (Koordinat sisteminde 1 birimlik mesafe 100 m'dir.)

- A) 1000
- B) 1200
- C) 1400
- D) 1600

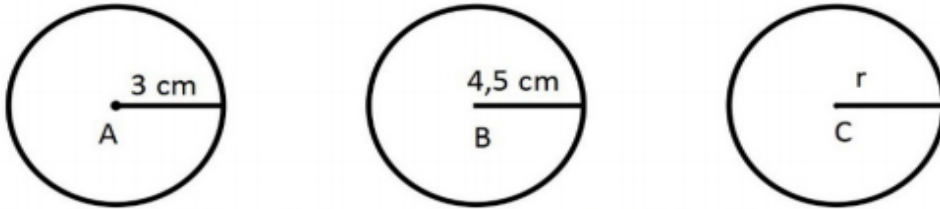
17.



Yukarıdaki şekilde her bir küçük karenin alanı 9 br^2 'dir. A noktasında bulunan karınca B noktasına uğramak koşuluyla C noktasına gidecektir. **Buna göre karıncanın alacağı en kısa yol kaç birimdir?**

- A) 27
- B) 21
- C) 9
- D) 7

18.



Farklı uzunluktaki üç ipe A, B, C merkezli çemberler oluşturuluyor. Daha sonra bu ipler bir üçgenin farklı kenarları olacak şekilde açılıyor.

Buna göre, C merkezli çemberin yarıçapı aşağıdakilerden hangisi olamaz? ($\pi = 3$ alınız)

- A) 8,8 cm
- B) 6,7 cm
- C) 4 cm
- D) 1,9 cm

19.

- I- Alanı $15 br^2$ olan daire
- II- Bir kenarı $3\sqrt{2} br$ olan eşkenar üçgen
- III- Alanı $12 br^2$ olan kare

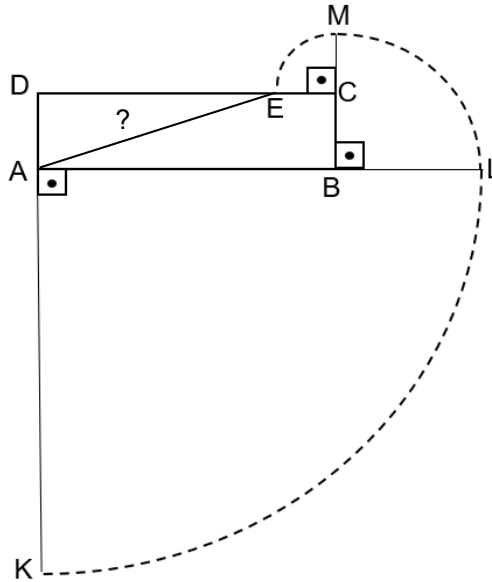
Yukarıda I, II, III ile verilmiş olan şekillerin çevrelerine birer sıra tel çekiliyor. Daha sonra bu teller açılıp her biri üçgenin bir kenarı olacak şekilde birleştirilerek bir üçgen elde ediliyor. Bu üçgenin $[AB]$ kenarı I. tel ile $[BC]$ kenarı II. tel ile $[AC]$ kenarı III. tel ile oluşturuluyor.

Buna göre, aşağıdaki ifadelerden kaçısı doğrudur? ($\pi = 3$)

- A açısının ölçüsü B açısının ölçüsünden büyüktür.
- B açısının ölçüsü C açısının ölçüsünden büyüktür.
- C açısının ölçüsü B açısının ölçüsünden büyüktür.

- A) 0
- B) 1
- C) 2
- D) 3

20.

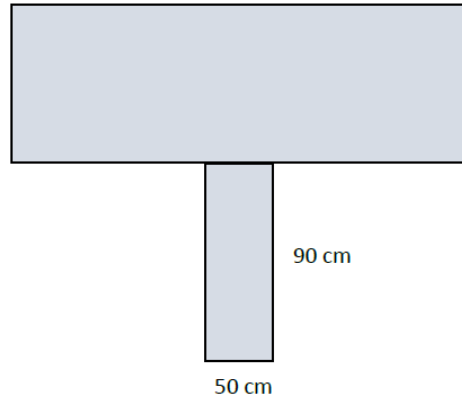


A noktasına 19 m uzunluğundaki bir ip ile bağlanmış olan K noktasında bulunan bir inek ip gergin olacak şekilde saatin ters yönünde çeyrek çemberler üzerinde hareket ediyor. İpin gerginliği bozulmadan K noktasından önce L ye, ardından M ye ve sonra da E noktasına ulaşıyor.

ABCD dikdörtgeninin uzun kenarı $|DC| = 11$ m ve kısa kenarı $|AD| = 6$ m olduğuna göre, A ile E noktaları arasındaki uzaklık kaç metredir?

- A) 10
- B) $3\sqrt{13}$
- C) 11
- D) $\sqrt{157}$

21.



Yukarıdaki şekilde benzer iki dikdörtgen levha kullanılarak bir pano tasarımı yapılmıştır. Dikdörtgenlerin benzerlik oranı $\frac{1}{4}$ tür. Altındaki küçük dikdörtgenin kısa kenarı 50 cm, uzun kenarı 90 cm'dir. Bu panonun üst tarafındaki büyük dikdörtgenin ön yüzü kumaş ile kaplanacaktır. **Bu kaplama için kaç metrekare kumaş kullanılmalıdır? (1m= 100cm)**

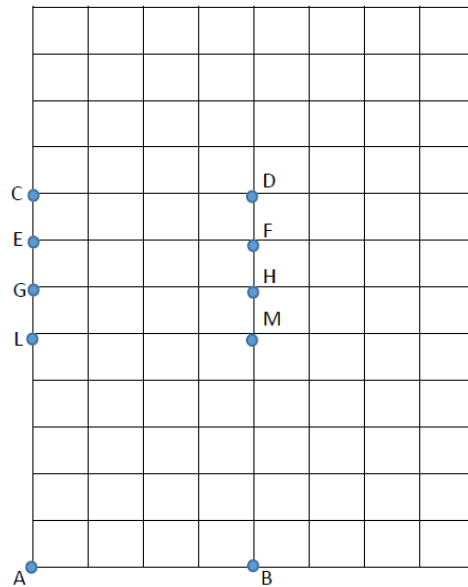
A) 1,8

B) 3,6

C) 7,2

D) 9,2

22. Aşağıda eş birim karelere ayrılmış dikdörtgen şeklinde bir tarla verilmiştir. Sarp bu tarlanın köşesinde dikdörtgen şeklinde bir alan ayırarak buraya soğan ekecektir. Sarp'ın soğan ekeceği alan ile tarlası benzer dikdörtgenlerdir. **Sarp'ın soğan ekeceği alanın 2 köşesi A ile B noktası olduğuna göre diğer köşeleri aşağıdaki seçeneklerden hangisinde verilmiştir?**



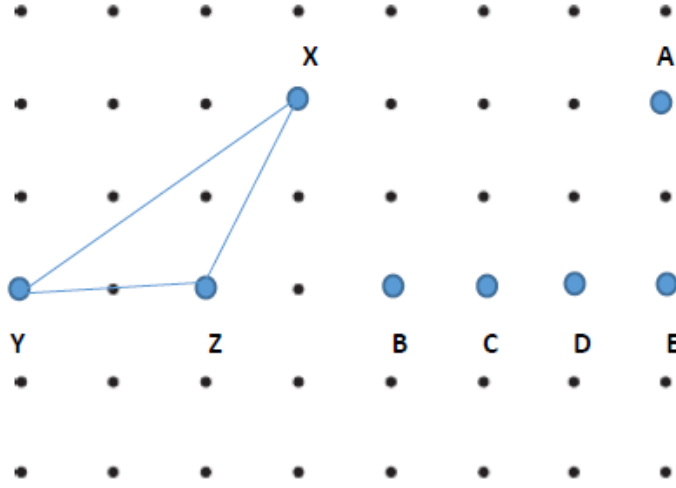
A) L-M

B) G-H

C) E-F

D) C-D

23.

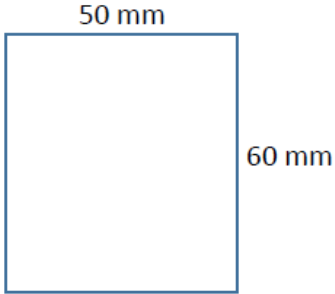


Yukarıda eşit aralıklı bir geometri tahtası modeli verilmiştir. Mehmet geometri tahtasında verilen XYZ üçgenine eş bir üçgen oluşturmak istemektedir. **Buna göre Mehmet A noktası ile hangi noktaları birleştirirse XYZ üçgenine eş bir üçgen elde etmiş olur?**

- A) B ile C B) B ile D C) C ile D D) C ile E

24. Kimliğini yenilemek için Nüfus Müdürlüğü'ne giden Kaan kimliğini değiştirirken nüfus memuru getirdiği dikdörtgen şeklindeki fotoğrafın ölçülerinin olması gerekenden büyük olduğunu, fotoğrafın doğru olması için getirdiği fotoğraf ile $\frac{4}{5}$ benzerlik oranına sahip fotoğraf getirmesi gerektiği söylenmiştir.

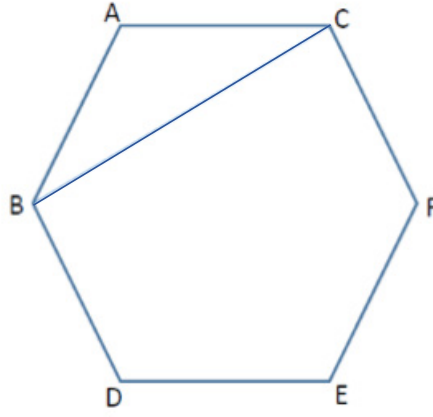
Nüfus Müdürlüğü'nün istediği fotoğraf ölçüleri;



olduğuna göre Kaan'ın yanında getirdiği yanlış fotoğrafın ölçüleri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 40 mm - 48 mm C) 62,5 mm – 75 mm
B) 55,5 mm – 58 mm D) 65 mm - 80 mm

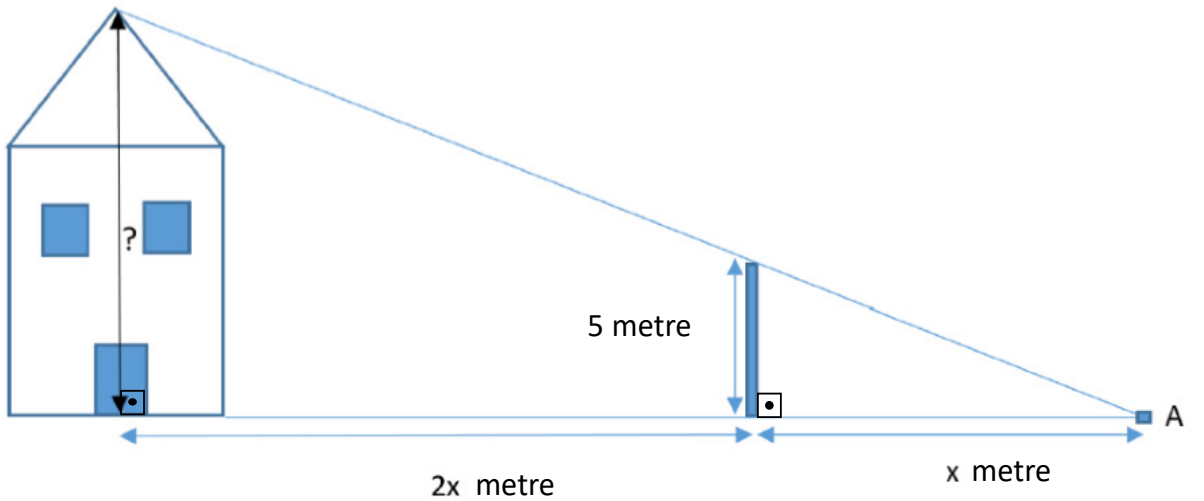
25.



Yukarıda bir düzgün altıgen verilmiştir. Bu altıgen içerisinde bir ABC üçgeni çizilmiştir. **Bu altıgen içerisine ABC üçgeni ile eş ve köşeleri altıgenin köşeleri olacak şekilde kaç farklı üçgen çizilebilir?**

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

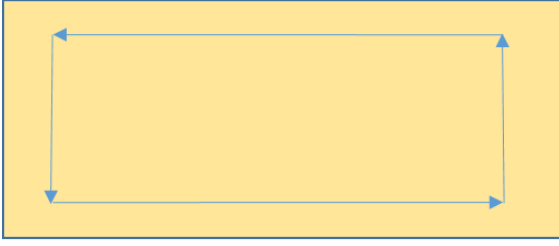
26.



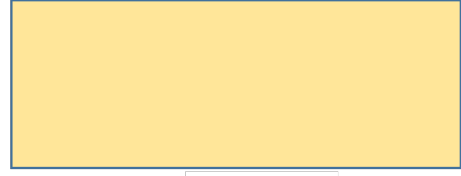
Yukarıda verilen şekilde Efsun elektrik direğinin uzunluğundan yararlanarak evin yüksekliğini hesaplamak istemektedir. **A noktasının elektrik direğine uzaklığı x metre, elektrik direğinin evin kapısının orta noktasına olan uzaklığı 2x metre ve elektrik direğinin uzunluğu 5 metre olduğuna göre evin yüksekliği kaç metredir?** (Evin en yüksek noktasından yere dikme çizdiğimizde, dikme evin kapısının orta noktasına inmektedir.)

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

27.



Şekil 1



75 cm

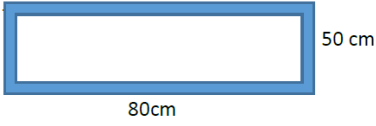
Şekil 2



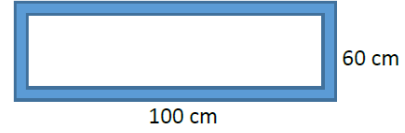
Şekil 3

Hasan usta yukarıda şekil 1 de verilen dikdörtgen şeklindeki tahta parçasını oklar yönünde dekupaj makinası ile keserek içerisinden şekil 2 deki dikdörtgen şeklinde parçayı çıkarıyor. Geriye şekil 3 teki içi boş dikdörtgen şeklinde parça kalıyor. Hasan usta şekil 3 teki parçayı resim çerçevesi olarak kullanıyor. **Şekil 1 deki dikdörtgen parça ile şekil 2 deki dikdörtgen parça benzer olup benzerlik oranı $\frac{3}{4}$ ise Hasan ustanın yaptığı çerçeve aşağıdakilerden hangisidir?**

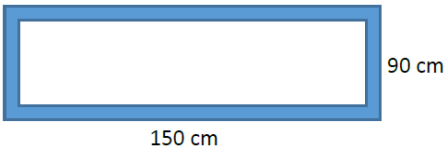
A)



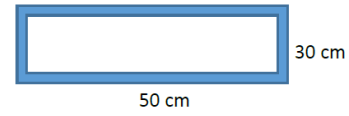
C)



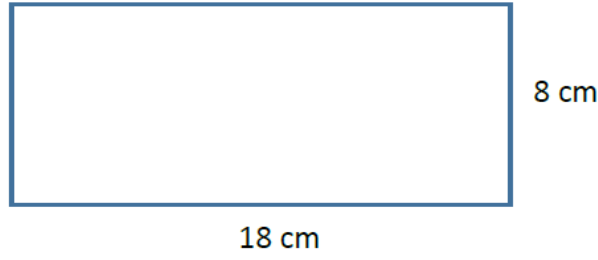
B)



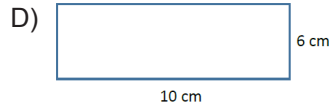
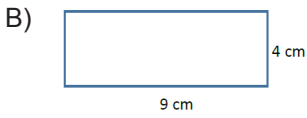
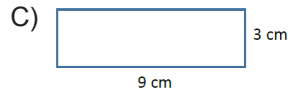
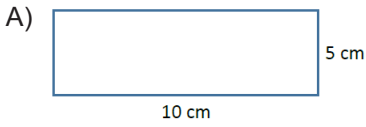
D)



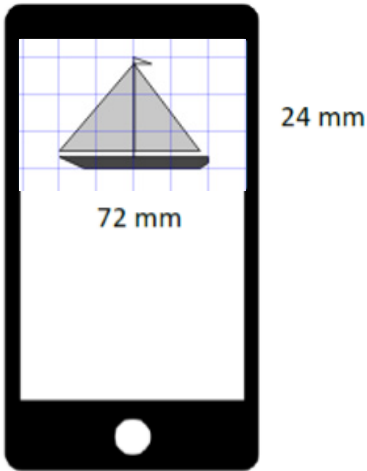
28.



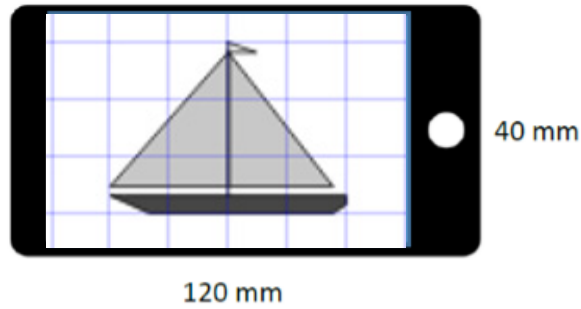
Yukarıda verilen dikdörtgene benzer bir dikdörtgen çizmek isteyen Kerem aşağıdaki dikdörtgenlerden hangisini çizmelidir?



29.



Şekil 1



Şekil 2

Cep telefonuyla şekil 1 deki gibi video izleyen Batu, ekranı yan çevirince videoyu şekil 2 deki gibi tam ekran olarak izleyebilmektedir. **Şekil 1 ve şekil 2 deki video izlenen ekranlar benzer dikdörtgenler olduğuna göre bu dikdörtgenlerin benzerlik oranı aşağıdakilerden hangisidir?**

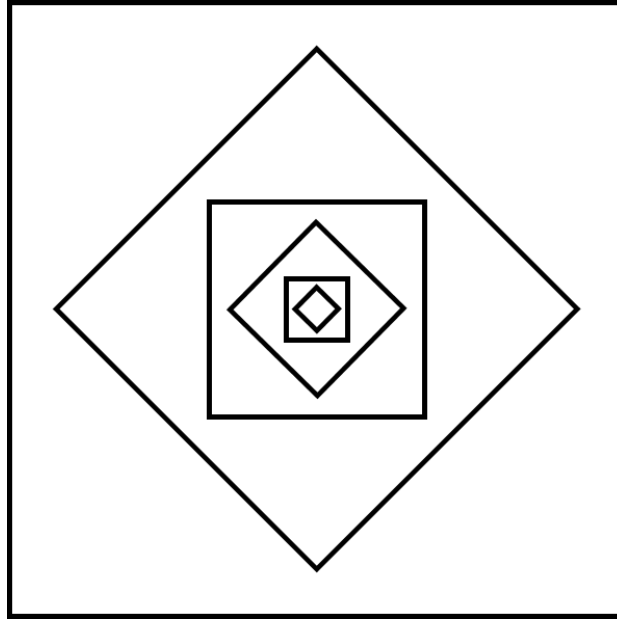
A) $\frac{3}{5}$

B) $\frac{4}{7}$

C) $\frac{1}{5}$

D) $\frac{3}{7}$

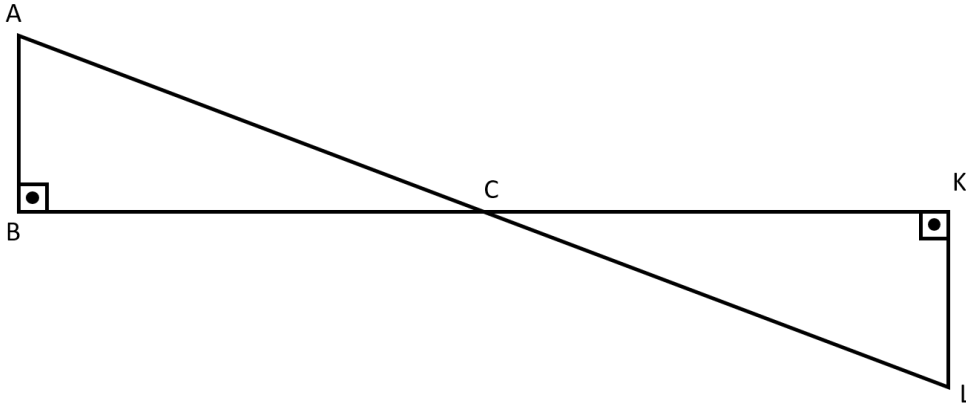
30.



Tasarımcı Kutay Bey bir kenarı 192 dm olan bir kare çizmiştir. Daha sonra çizdiği bu kareyi küçültüp çevirerek çizdiği karenin içine yerleştirmiştir. Bu şekilde devam ederek bir desen oluşturacaktır. **Küçülttüğü her karenin, küçültme yaptığı kareyle benzerlik oranı $\frac{1}{2}$ olduğuna göre bu şekilde çizeceği 7. karenin çevresi kaç desimetre olacaktır?**

- A) 3 B) 12 C) 24 D) 48

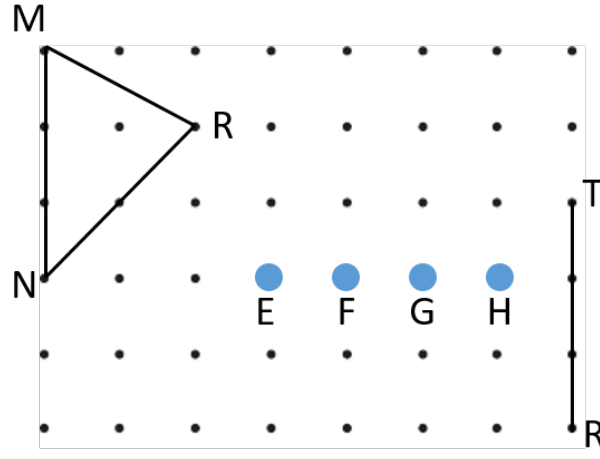
31.



Yukarıda ABC ve LKC dik üçgenleri verilmiştir. BCK doğrusaldır. $|BC| = |CK|$ olduğuna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) $|AB| = |KL|$
 B) $|CL| = |AC|$
 C) $m(\hat{A}) = m(\hat{L})$
 D) $\widehat{ABC} \cong \widehat{KCL}$

32.



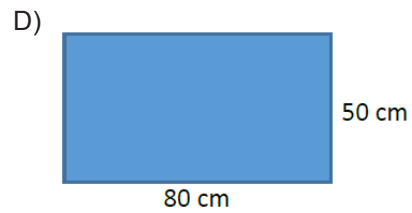
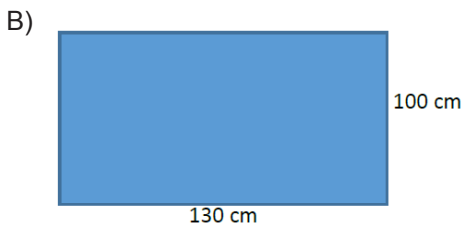
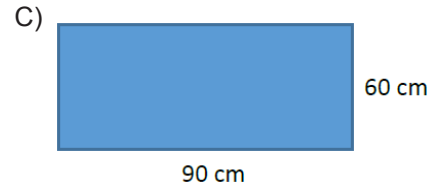
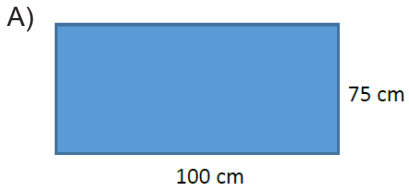
Yukarıdaki şekilde verilen E, F, G, H noktalarından hangisi [TR] nin uç noktalarıyla birleştirilirse MNR üçgenine eş bir üçgen elde edilmiş olur?

- A) E B) F C) G D) H

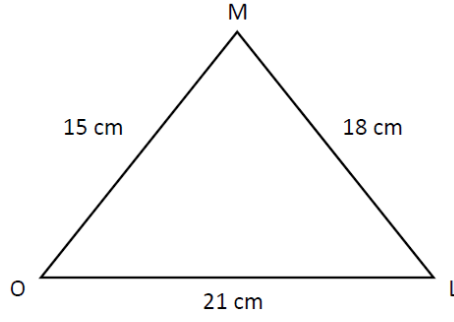
33.



Yukarıda Tevfik Beyin aldığı televizyon verilmiştir. Tevfik Bey'in aldığı televizyon TV ünitesine sığmamıştır. Yaptığı hesaplara göre aldığı dikdörtgen şeklindeki TV ile benzerlik oranı $\frac{5}{6}$ olan dikdörtgen şeklindeki bir televizyon ile değiştirirse TV ünitesine tam olarak sığacaktır. **Buna göre yeni alacağı televizyonun ölçüleri aşağıdakilerden hangisi olmalıdır?**



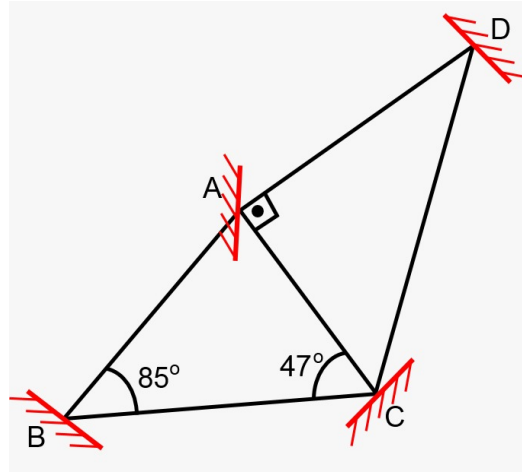
34.



Yukarıda verilen MOL üçgeni ile benzer bir üçgen çizilecektir. **Çizilecek bu üçgenin en uzun kenarı 7 cm olduğuna göre en kısa kenarı kaç santimetredir?**

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

35.



A noktasında bulunan bir ışık kaynağından B'ye doğru sabit hızla hareket eden bir ışık ışını B aynasında yansıyor C'ye, C aynasında yansıyor D'ye, D aynasında yansıyor A'ya, A aynasında yansıyor tekrar C'ye ulaşıyor. C noktasında aynaya çarpan ışık ışını geldiği yolu takip ederek A noktasındaki ışık kaynağına ulaşıyor.

Yukarıdaki verilere göre ışık ışını hangi aralıkta daha uzun süre yol almıştır?

- A) [AB] B) [BC] C) [CD] D) [AC]

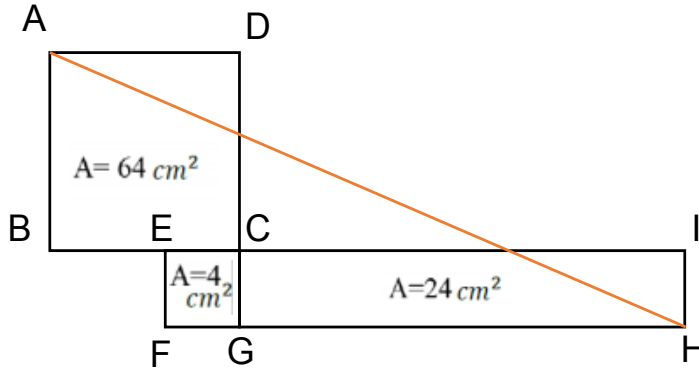
36. Ayşe Öğretmen öğrencilerinden aşağıdaki özelliklere uygun üçgenler çizmelerini istiyor.

- I. $m(A)=60^\circ$ $m(B)=70^\circ$ $AB=12$ cm
II. $m(A)=75^\circ$ $m(B)=55^\circ$ $m(C)=50^\circ$
III. $AB=15$ cm $BC=12$ cm $m(B)=53^\circ$

Buna göre hangi üçgenler tüm öğrenciler tarafından belirli bir üçgen olarak çizilir?

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

37.

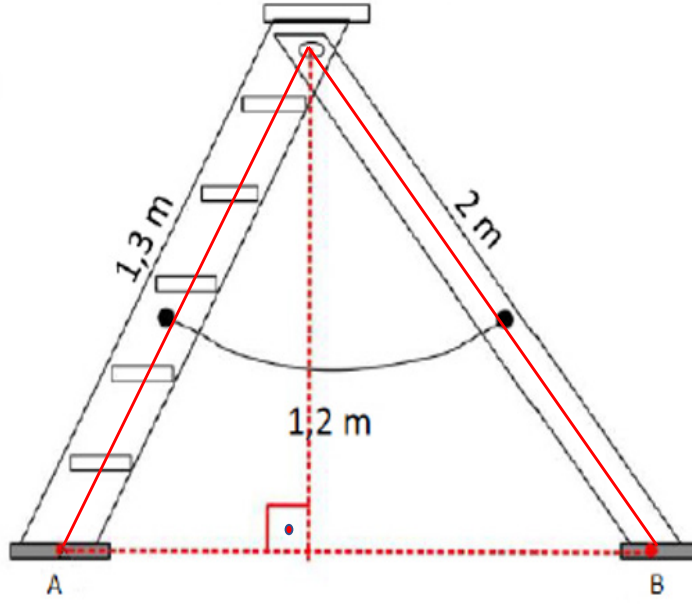


Yukarıdaki şekilde verilen ABCD ve EFGC birer kare, CGHI bir dikdörtgen, B, E, C, I; F, G, H doğrusaldır.

Alanları dörtgenlerin üzerinde yazılı olduğuna göre $|AH|$ kaç santimetredir?

- A) $4\sqrt{6}$ B) $10\sqrt{5}$ C) $5\sqrt{6}$ D) $14\sqrt{5}$

38.

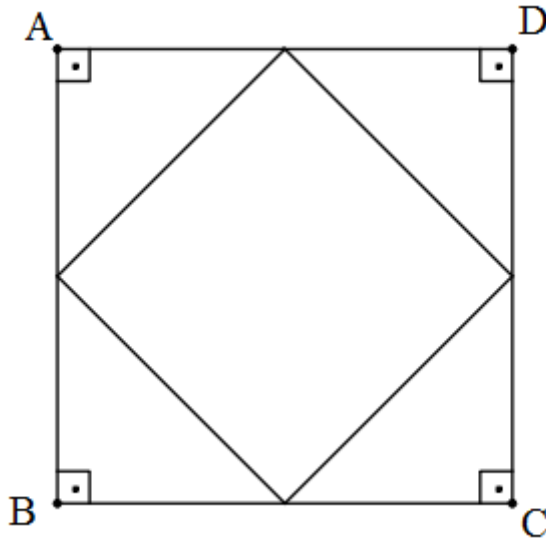


Çocuk parkında yer alan kaydırak şekildeki gibidir.

Merdivenin boyu 1,3 m, kaydırığın boyu 2m ve kaydırığın üst ucunun yerden yüksekliği 1,2 m olduğuna göre $|AB|$ kaç metredir?

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

39.

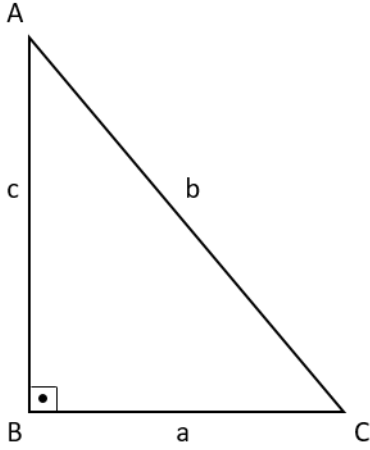


Şekildeki ABCD karesinin alanı 484 cm^2 dir.

Buna göre ABCD karesinin orta noktaları birleştirilerek oluşturulan dörtgenin çevre uzunluğu kaç santimetredir?

- A) 121 B) 88 C) $44\sqrt{2}$ D) $11\sqrt{2}$

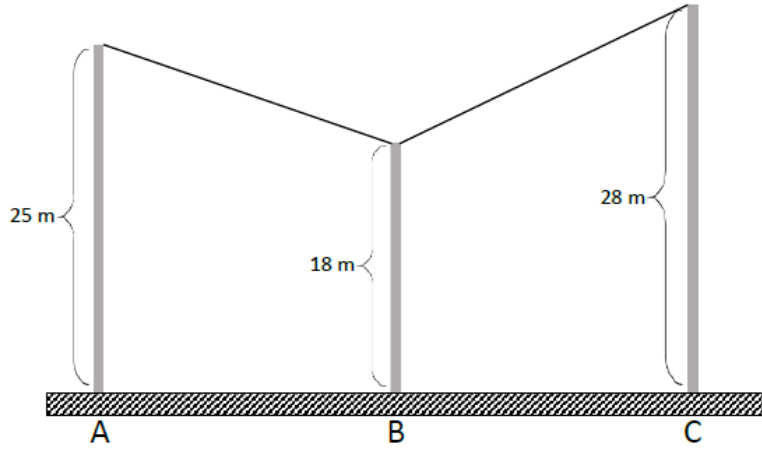
40.



ABC üçgeni bir dik üçgen olduğuna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $a^2 + b^2 = c^2$
- B) $a^2 + c^2 = b^2$
- C) $a^2 - b^2 = c^2$
- D) $a^2 - c^2 = b^2$

41.



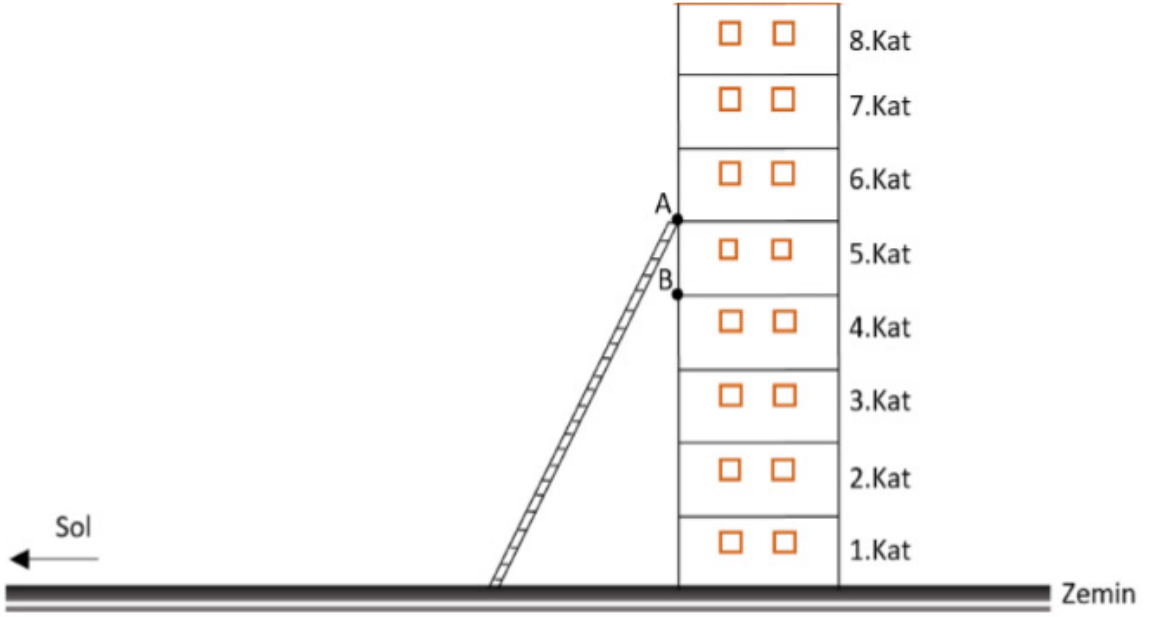
$|AB|=|BC|=24 \text{ m}$

Yukarıdaki şekilde üç direk arasında mesafeler eşit ve 24 m'dir. Direkler arasına şekildeki gibi kablo çekilmiştir.

Buna göre tepe noktalarını birleştiren kabloların uzunluğu kaç metredir?

- A) 43
- B) 48
- C) 51
- D) 71

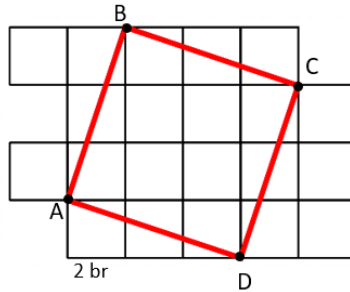
42.



Şekildeki merdivenin boyu 17 metredir. Eş yükseklikteki katlardan oluşan binanın boyu ise 24 metredir. Merdivenin üst ucu 8 katlı binanın 6. katında A noktasında durmaktadır. Merdivenin üst ucunun B noktasına gelmesi için merdiven yatay zeminde sola doğru yaklaşık kaç metre hareket ettirilmelidir?

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

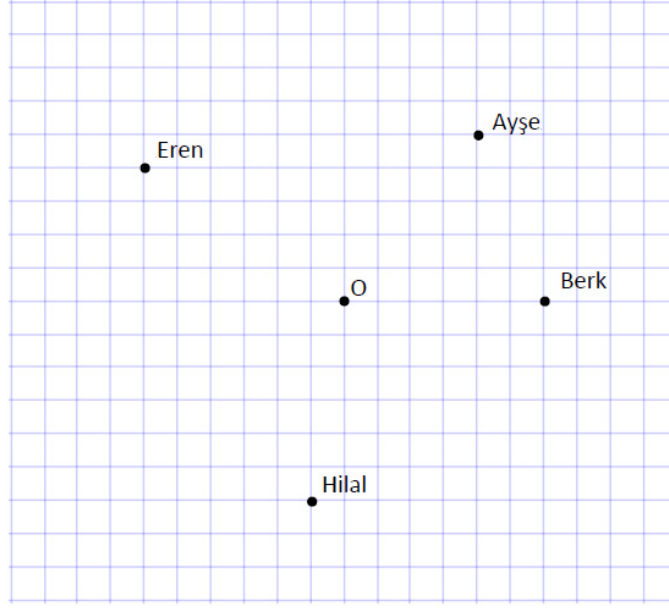
43.



Yukarıdaki eş birim kareli zeminde çizili ABCD büyük karesinin çevre uzunluğu kaç birimdir?

- A) $4\sqrt{10}$
 B) 16
 C) $8\sqrt{10}$
 D) 32

44.

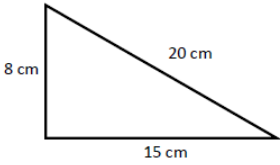


Okul bahçesindeki çöpleri toplayan Eren, Ayşe, Hilal ve Berk'in O noktasında bulunan çöp kutusuna uzaklıkları eş karelerden oluşan zeminde gösterildiği gibidir. **Buna göre çöp kutusuna en uzak olan kişi kimdir?**

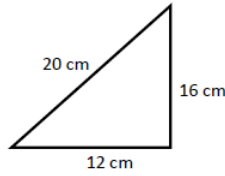
- A) Eren
- B) Ayşe
- C) Hilal
- D) Berk

45. Mehmet Amca evinin banyosunun zeminini kaplamak için fayans aramaktadır. Girdiği malzeme dükkânında üçgen şeklindeki fayansları beğenmiştir. Ancak Mehmet Amca'nın banyosu dikdörtgen şeklindedir. Bu nedenle seçeceği üçgen şeklindeki fayans dik üçgen olmalıdır. **Buna göre Mehmet Amca aşağıdaki ölçüleri verilen fayanslardan hangisini seçebilir?**

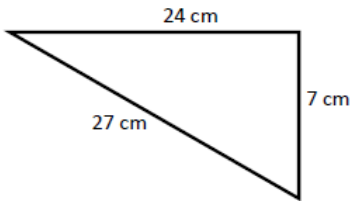
A)



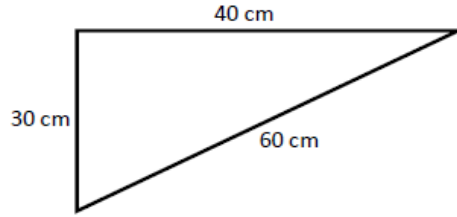
C)



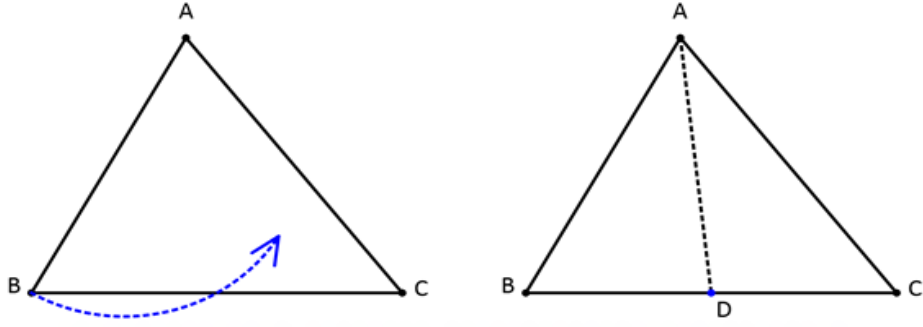
B)



D)



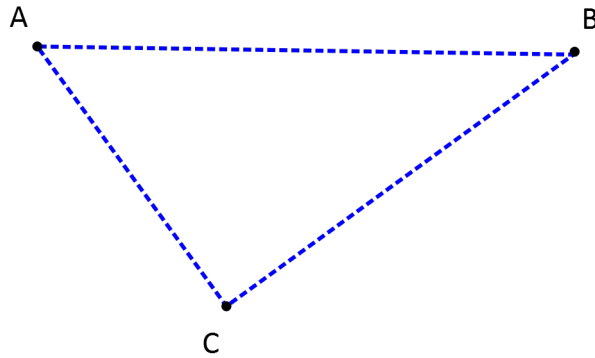
46.



Şekildeki ABC üçgeninde B köşesi AC kenarı üzerine katlanıp açılıyor. Üçgen üzerinde AD katlama çizgisi oluşuyor. Bu üçgen üzerinde oluşan ABD açısı ve BDA açısının ölçüleri toplamının beşte biri BAD açısının ölçüsüne eşit oluyorsa DAB açısının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 24
- B) 30
- C) 36
- D) 42

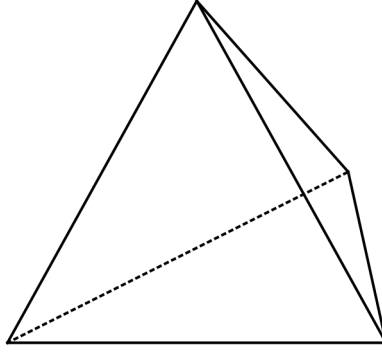
47.



Yukarıdaki şekilde A, B, C şehirlerinin konumları verilmiştir. Şehirlerarası yolculuk yapan otobüslerden biri A-B şehirleri arasındaki doğrusal yolu 70 km/sa hızla 2 saatte, başka bir otobüs ise B-C şehirleri arasındaki doğrusal yolu 30 km/sa hızla 3 saatte gidiyor. A ve C şehirleri arası en kısa mesafenin kilometre cinsinden bir tam sayı olduğu biliniyor. Buna göre A ve C şehirleri arası mesafe en az kaç kilometre olabilir?

- A) 50
- B) 51
- C) 52
- D) 53

48.



İdil matematik proje ödevi için üçgen piramit yapmak istiyor. Piramidi tahta çubuklarla oluşturup üzerini kumaşla kaplayacaktır. Elindeki çubuklardan piramidin tabanını oluşturmak için 20 cm ve 30 cm uzunluğundaki iki çubuğu seçiyor. **Geriye kalan çubukların uzunlukları 9, 10, 10, 10, 12, 25, 30, 50, 50, 50, 52, 60, 60, 60 cm ise İdil tabanı tamamlamak için diğer çubuğu kaç farklı şekilde seçebilir?**

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

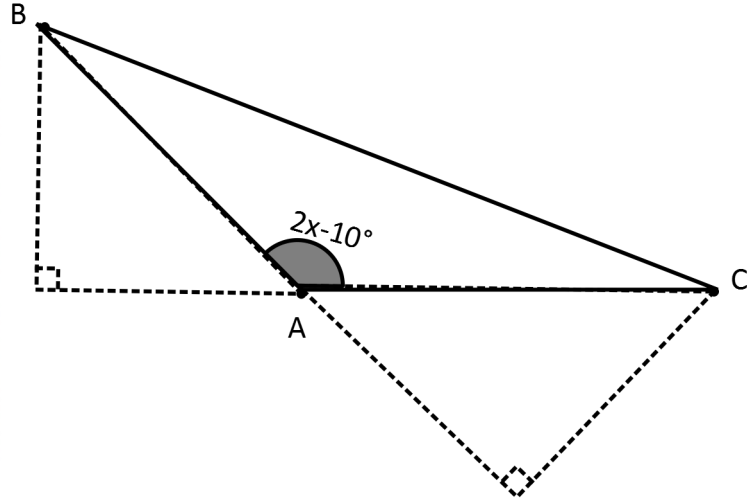
49. Üçgen şeklindeki bir bahçenin etrafına 1 sıra dikenli tel çekilmek isteniyor. Bahçenin bir kenar uzunluğu diğer kenar uzunluğunun 2 katına eşit ve bunun dışındaki üçüncü kenarın uzunluğu 9 metredir. **Bahçenin kenar uzunlukları metre cinsinden tam sayı olduğuna göre bu iş için en az kaç metre dikenli tel gereklidir?**

- A) 13
- B) 17
- C) 21
- D) 29

50. Ahmet uzunlukları 2 cm olan 25 tane çubuk parçasını kesmeden tümünü kullanarak düz zemin üzerinde üçgensel şekil oluşturmak istiyor. **Buna göre elde edeceği üçgensel şeklin bir kenarı en fazla kaç santimetre olabilir?**

- A) 14
- B) 20
- C) 24
- D) 26

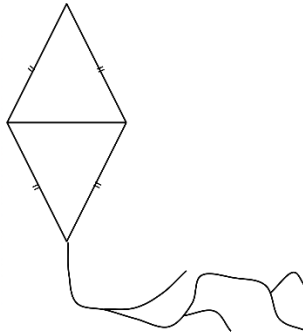
51.



ABC üçgeninin yükseklikleri üçgenin dış bölgesinde kesişiyor. $m(\widehat{BAC}) = (2x-10)^\circ$ ise x hangi aralıktadır?

- A) $40 < x < 85$
- B) $50 < x < 95$
- C) $45 < x < 90$
- D) $55 < x < 100$

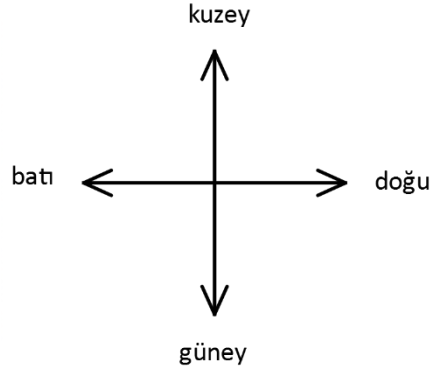
52.



Kenar uzunlukları santimetre cinsinden birer tamsayı olan birbirine eş iki ikizkenar üçgen karşılıklı olarak birleştirilip eş-kenar dörtgen şeklinde uçurtma yapılmak isteniyor. Üçgenlerden birinin çevresi 40 cm ise uçurtmanın çevresinin alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?

- A) 6
- B) 7
- C) 8
- D) 9

53.



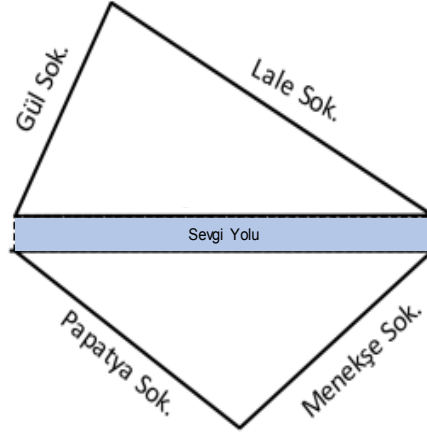
Saklambaç oynayan 4 arkadaştan Ada sayarken diğer arkadaşları saklanıyor. İdil, Ada'nın 17 m kuzeydoğusunda Asya, Ada'nın 15 m kuzeybatısında Burak, Ada'nın 12 m güneybatısında saklanmıştır. **Buna göre İdil ile Asya'nın arasındaki mesafenin metre cinsinden en büyük tam sayı değeri ve Asya ile Burak arasındaki mesafenin metre cinsinden küçük tam sayı değerinin toplamı kaçtır?**

- A) 28
- B) 29
- C) 34
- D) 35

54. Havaalanından aynı noktadan sabit hızla havalanan iki uçaktan biri kuzeydoğu yönünde dakikada 12 kilometre, diğeri kuzeybatı yönünde dakikada 10 kilometre yol gidiyor. **6 dakika sonra uçaklar arası mesafe tamsayı cinsinden doğrusal olarak en fazla kaç kilometre olabilir?**

- A) 129
- B) 130
- C) 131
- D) 132

55.



Gül sokak: 251 m

Lale sokak: 600 m

Papatya sokak: 400 m

Menekşe sokak: 501 m uzunlukları verilmiştir.

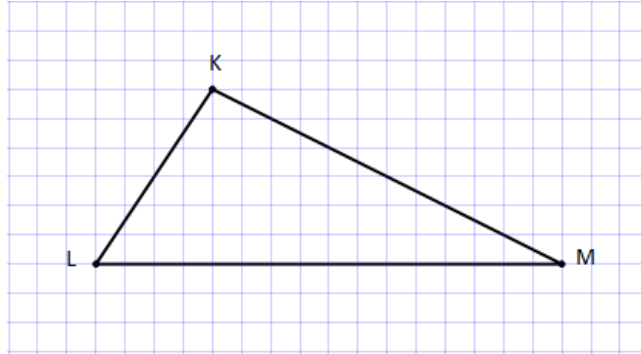
Sevgi yoluna başında ve sonunda birer ağaç olacak şekilde 50 m aralıklarla yolun her iki yanına ağaç dikilecektir.

Buna göre en az kaç tane ağaç fidanına ihtiyaç vardır?

(Sevgi yolunun uzunluğu metre cinsinden tam sayıdır.)

- A) 12
- B) 14
- C) 16
- D) 18

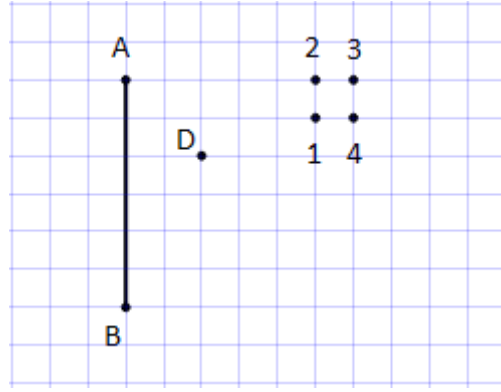
56.



Eş birim karelerden oluşan şekilde verilen KLM üçgeninde LM kenarına ait kenarortayın ve yüksekliğin LM kenarını kestiği noktalar arası uzaklık 10 santimetredir. **Buna göre KLM üçgeninin alanı kaç santimetrekaredir?**

- A) 250
- B) 300
- C) 350
- D) 400

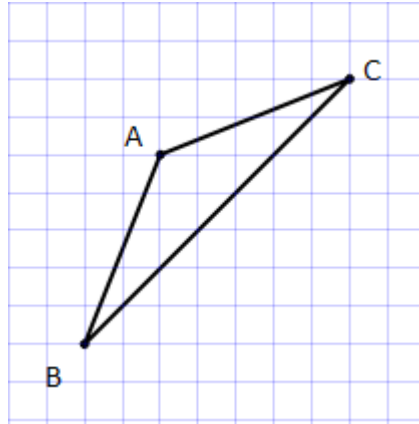
57.



Eş birim karelerden oluşan şekilde ABC üçgeninin AB kenarına ait kenarortayın D noktasından geçmesi için üçgenin C köşesi hangi nokta olabilir?

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

58.

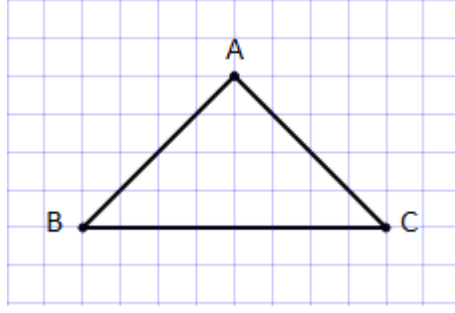


- I. Açıortay
- II. Yükseklik
- III. Kenarortay

Eş birim kareli zeminde verilen ABC üçgeninde AB kenarı AC kenarı üzerine katlanıp açılıyor. **Oluşan kat çizgisi üçgenin yardımcı elemanlarından hangisi ya da hangileri olabilir?**

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

59.



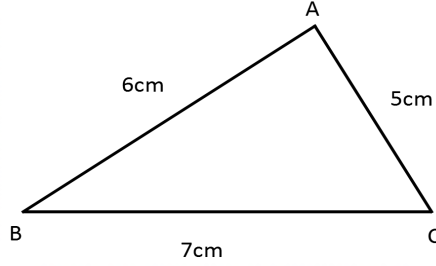
- I. Üçgenin yüksekliklerinden ikisinin uzunluğu birbirine eşittir.
- II. Üçgenin yükseklikleri üçgenin dışında kesişir.
- III. Tüm yükseklikleri aynı zamanda açıortaydır.

Verilen ABC üçgeni için aşağıdakilerden hangileri doğrudur?

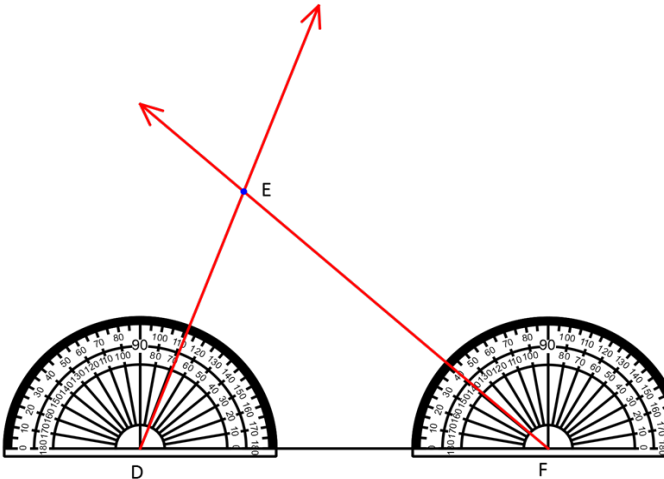
- A) I
- B) I-II
- C) II-III
- D) I-II-III

CEVAP ANAHTARI

- 120 m
- 200 cm
- A açısı ile V açısı
B açısı ile Y açısı
C açısı ile Z açısı
- $|AB|=|DF|$
 $|DE|=|BC|$
 $|AC|=|EF|$
- 3 cm
- 1) D Açısı
2) E Açısı
3) F Açısı
- A açısı = E Açısı
B açısı = F açısı
C açısı = G açısı
D açısı = H açısı
- $80\sqrt{2} + 40\sqrt{2} + 40\sqrt{2} = 160\sqrt{2}$
- 1) PİSAGOR
2) DİKÜÇGEN
3) HİPOTENÜS
- $|KJ|=170+170=340 \text{ cm}=3,4 \text{ m}$
- Evin yüksekliği= $8+4\sqrt{3} \text{ m}$
- 2500 Ağaç
- Cetvel yardımıyla 7 cm uzunluğunda BC doğru parçası çizilir. Pergelin açıklığı 5 cm olarak ayarlanır ve sivri ucu B noktasına konularak bir yay çizilir. Daha sonra pergelin açıklığı 6 cm olarak ayarlanır, sivri ucu C noktasına konularak önceki yayı kesecek şekilde bir yay daha çizilir. Yayların kesim noktası üçgenin A köşesi olacaktır. A noktası ile sırasıyla B ve C köşeleri birleştirilir.



- Cetvel yardımıyla 8 cm uzunluğunda DF doğru parçası çizilir. Açıkölçerin orta noktası D noktasına gelecek şekilde 70° lik açı belirlenir. Başlangıç noktası D noktası ve açıklık 70° olacak şekilde bir ışın çizilir. Açıkölçer F noktasına konularak DF doğru parçasıyla 40° olacak şekilde bir ışın çizilir. Işınlardan kesiştiği nokta E noktası olarak belirlenir.



15. 1) D
2) D
3) Y
4) Y
5) D

16. B
17. B
18. A
19. B
20. B
21. C
22. B
23. B
24. C
25. D
26. D
27. C
28. B
29. A
30. B
31. D
32. C
33. A
34. C
35. C
36. C
37. B
38. B
39. C
40. B
41. C
42. B
43. C
44. A
45. C
46. B
47. B
48. A
49. C
50. C
51. B
52. D
53. D
54. C
55. C
56. B
57. C
58. D
59. A



meb.gov.tr

8. SINIF 5. ÜNİTE ÇALIŞMA FASİKÜLÜ

MATEMATİK

Bu kitapçık ELAZIĞ Ölçme Değerlendirme Merkezi
tarafından hazırlanmıştır.



1. Aşağıda verilen tanımlar ile bu tanımlarda boş bırakılan yerlere yazılacak ifadeleri eşleştiriniz.

Bir üçgende, bir köşeden karşısındaki kenara çizilen dik doğru parçasına, o kenara ait denir.

kenarortay

Bir üçgende, bir açıyı iki eş parçaya ayıran ve bu açının karşısındaki kenara çizilen doğru parçasına, o açının denir.

yükseklik

Bir üçgende, bir köşeden karşısındaki kenarı iki eş parçaya ayıracak şekilde çizilen doğru parçasına, o kenara ait..... denir.

açıortay

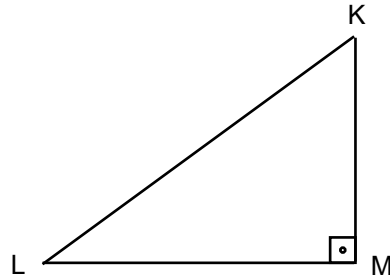
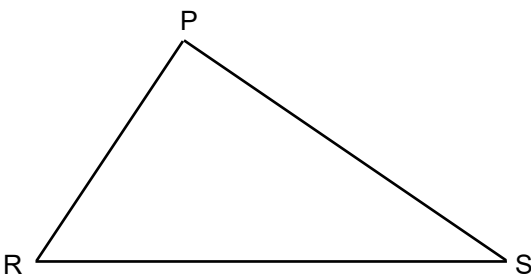
2. Aşağıda her satırda verilen uzunluklardan hangilerinin bir üçgenin kenar uzunlukları olup olamayacağını karşılarındaki kutucuklara işaretleyiniz.

KENAR UZUNLUKLARI			EVET	HAYIR
a = 6 cm	b = 8 cm	c = 12 cm		
a = 3 cm	b = 10 cm	c = 6 cm		
a = 9 cm	b = 7 cm	c = 5 cm		
a = 7 cm	b = 15 cm	c = 20 m		
a = 2 cm	b = 7 cm	c = 9 cm		
a = 21 cm	b = 21 cm	c = 21 cm		
a = 180 cm	b = 180 cm	c = 190 cm		

3. Aşağıdaki ifadeler doğru ise yanlarındaki kutuya “D”, yanlış ise yanlarındaki kutuya “Y” yazınız.

Üçgende bir köşeyi karşı kenarın orta noktasına birleştiren doğru parçası o kenara ait kenarortaydır.	
Üçgende bir köşedeki açıyı iki eş parçaya ayıran doğru parçası o açıya ait açıortaydır.	
Üçgenin bir köşesinden karşıdaki kenara veya uzantısına çizilen dikme o kenara ait yüksekliktir.	
Dik açılı üçgenlerde yükseklikler üçgenin iç bölgesinde kesişir.	
Benzer üçgenler aynı zamanda eş üçgenlerdir.	
Eş çokgenler aynı zamanda benzer çokgenlerdir.	
Dik üçgenlerde en uzun kenar hipotenüstür.	
Üçgenlerde büyük açı karşısında uzun kenar bulunur.	
Kenar uzunlukları bilinen bir üçgen pergel ve cetvel yardımıyla çizilebilir.	
Benzerlik oranı 1 olan çokgenler hem eş hem de benzerdir.	
İkizkenar bir üçgende yükseklik ile kenarortay aynı doğru parçalarıdır.	

4. Aşağıda verilen PRS üçgeninin açıortaylarını, KLM üçgeninin de kenarortaylarını çiziniz.



5. a)

Kenar uzunlukları $|AB| = 5$ cm, $|BC| = 6$ cm ve $|AC| = 7$ cm olan ABC üçgenini pergel ve cetvel yardımıyla çiziniz.



b)

Kenar uzunlukları $|AB| = 7$ cm, $|AC| = 5$ cm ve bir açısının ölçüsü $m(\widehat{CAB}) = 60^\circ$ olan ABC üçgenini cetvel ve açıölçer yardımıyla çiziniz.

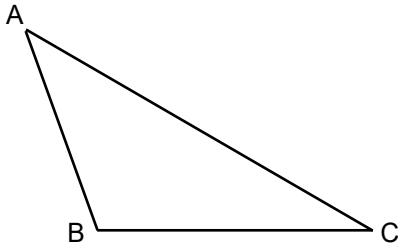


c)

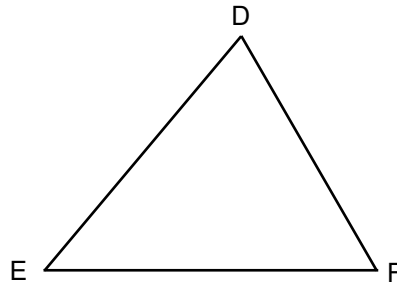
İki açısının ölçüsü ve bir kenarının uzunluğu; $m(\widehat{PRS}) = 40^\circ$, $m(\widehat{RPS}) = 70^\circ$, $|PR| = 8$ cm olan PRS üçgenini açıölçer ve cetvel yardımıyla çiziniz.



6. Aşağıda verilen üçgenlerin açılarını açıölçer kullanarak ölçünüz. Açılarının değerlerini sembol kullanarak altına yazınız.



.....
.....
.....



.....
.....
.....

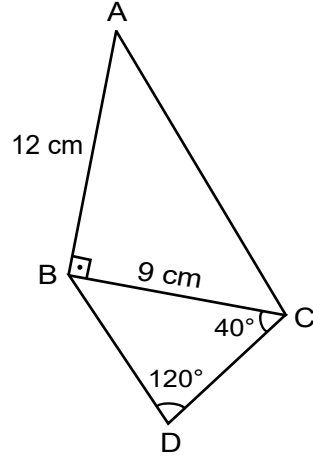
7. Bir ABC üçgeninde $|AB| = c$ br, $|BC| = a$ br ve $|AC| = b$ br dir. Verilen bilgilere göre aşağıdaki eşitsizliklerden doğru olanın karşısına "D" yanlış olanın karşısına "Y" yazınız.

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

8. Aşağıda verilen matematiksel ifadeleri karşılıkları ile eşleştiriniz.

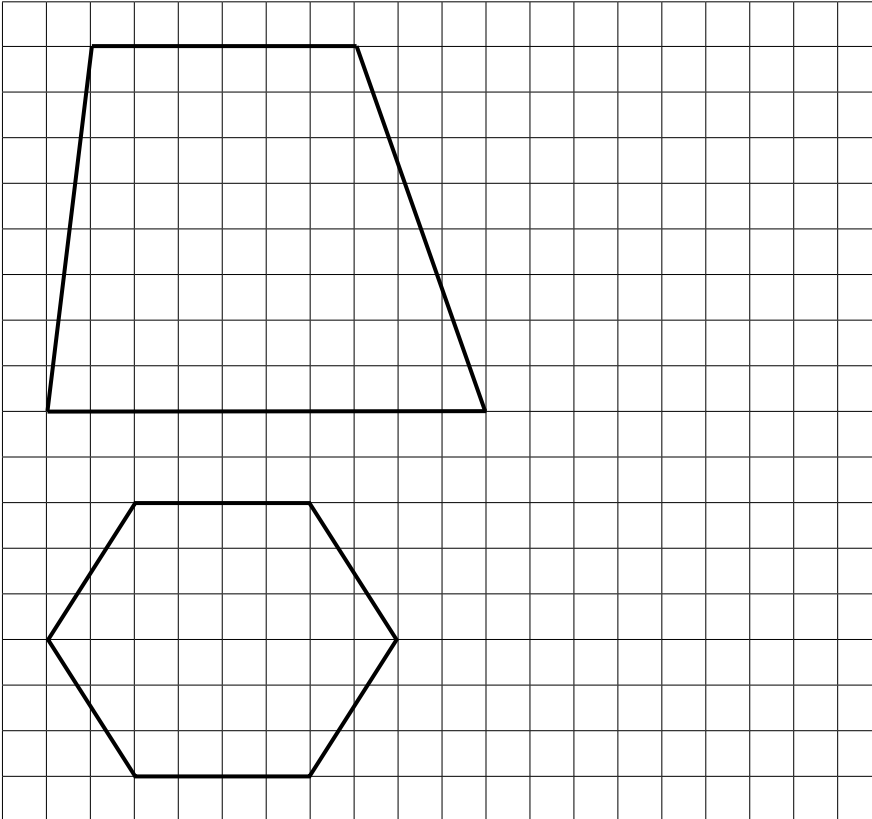
$\widehat{ABC}$	B açısının ölçüsü
$\widehat{B}$	AB kenarının uzunluğu
$m(\widehat{B})$	B açısı
$[AB]$	Diklik sembolü
$ AB $	ABC üçgeni
$\wedge$	Benzerlik sembolü
$\sim$	AB kenarı

9. Aşağıda birer kenarları ortak olarak çizilen ABC ve BDC üçgenlerinin bazı kenar uzunlukları ile açı ölçüleri verilmiştir.



Buna göre verilen üçgenlerin kenar uzunluklarını küçükten büyüğe doğru sıralayınız.

10. Aşağıda kareli kağıt üzerinde verilen çokgenlerin $\frac{1}{2}$ oranında benzerlerini çiziniz.

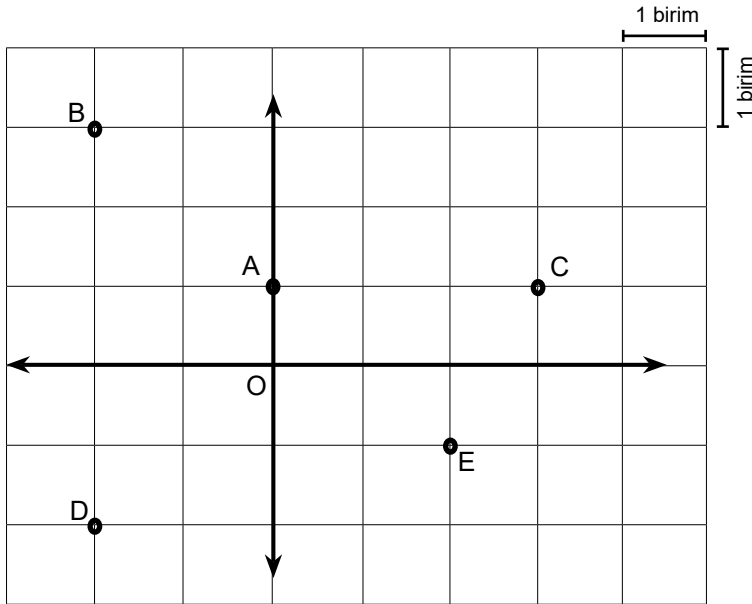


11. Bayrak kanununa göre Türk Bayrağı'nın boyu genişliğin bir buçuk katıdır. Aşağıdaki şekilde büyük bayrağın kısa kenarı ile küçük bayrağın uzun kenarı yan yana gelecek şekilde birleştirilmiştir.



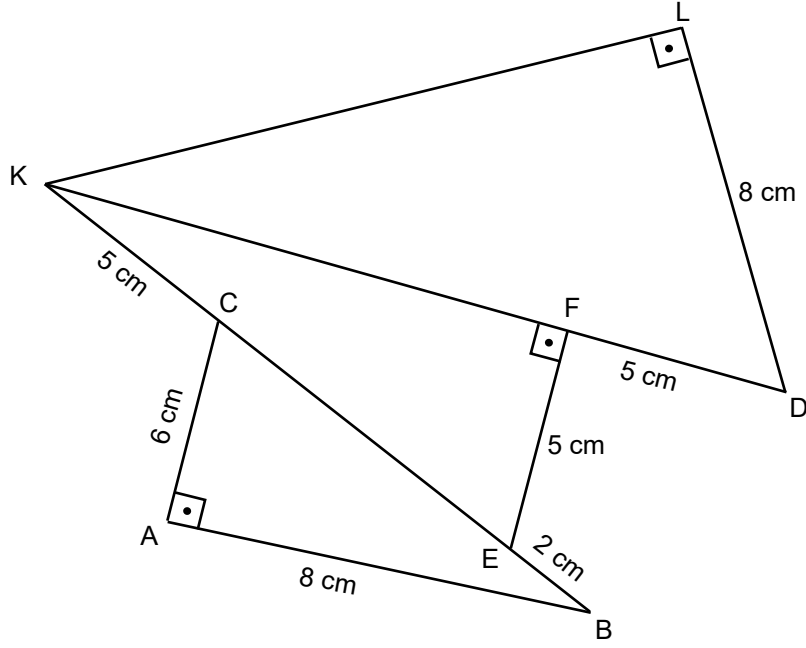
İki bayrağın birleştirilmesiyle oluşturulan şeklin çevresi 38 cm olduğuna göre büyük bayrağın genişliğinin kaç santimetre olduğunu hesaplayınız.

12.



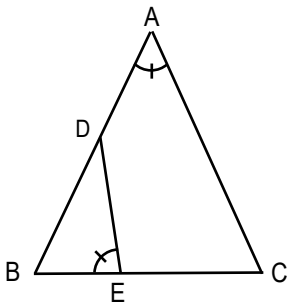
Koordinat sisteminde verilen A, B, C ve D noktalarının orijine olan uzaklıklarının kaç birim olduğunu hesaplayınız.

13. Aşağıda DLK, DEF ve ABC dik üçgenleri birer kenarları çakışık olacak şekilde çizilmiştir.

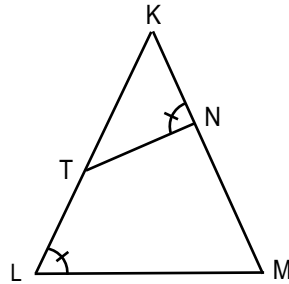


Şekilde verilen bilgilere göre $|KL|$ uzunluğunu hesaplayınız.

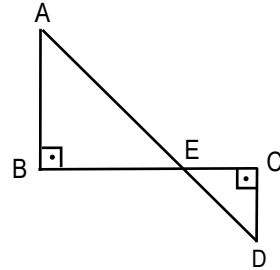
14. Aşağıda verilen şekillerin altına benzer üçgenler yazınız.



..... ~

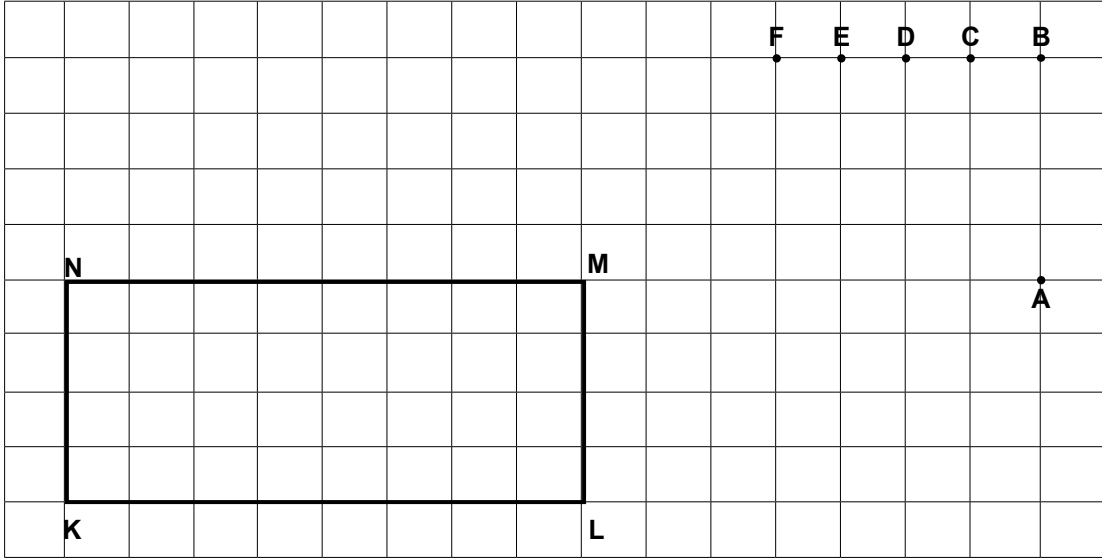


..... ~



..... ~

15. Aşağıda birim kareli zeminde KLMN dikdörtgeni ve F, E, D, C, B ve A noktaları verilmiştir.



Kareli zemin üzerinde çizilecek üçgen ile ilgili aşağıdaki soruları cevaplayınız.

I. Köşe noktalarından ikisi A ve B olan üçgenin alanı KLMN dikdörtgenin alanının çeyreği olması için diğer köşe noktası F, E, D ve C noktalarından hangisi olmalıdır?

.....

II. Çizdiğiniz üçgenin adını yazınız.

.....

III. Çizdiğiniz üçgenin açısına göre hangi tür üçgen olduğunu yazınız.

.....

IV. Çizdiğiniz üçgenin en uzun kenarını ve uzunluğunu hesaplayınız.

.....

.....

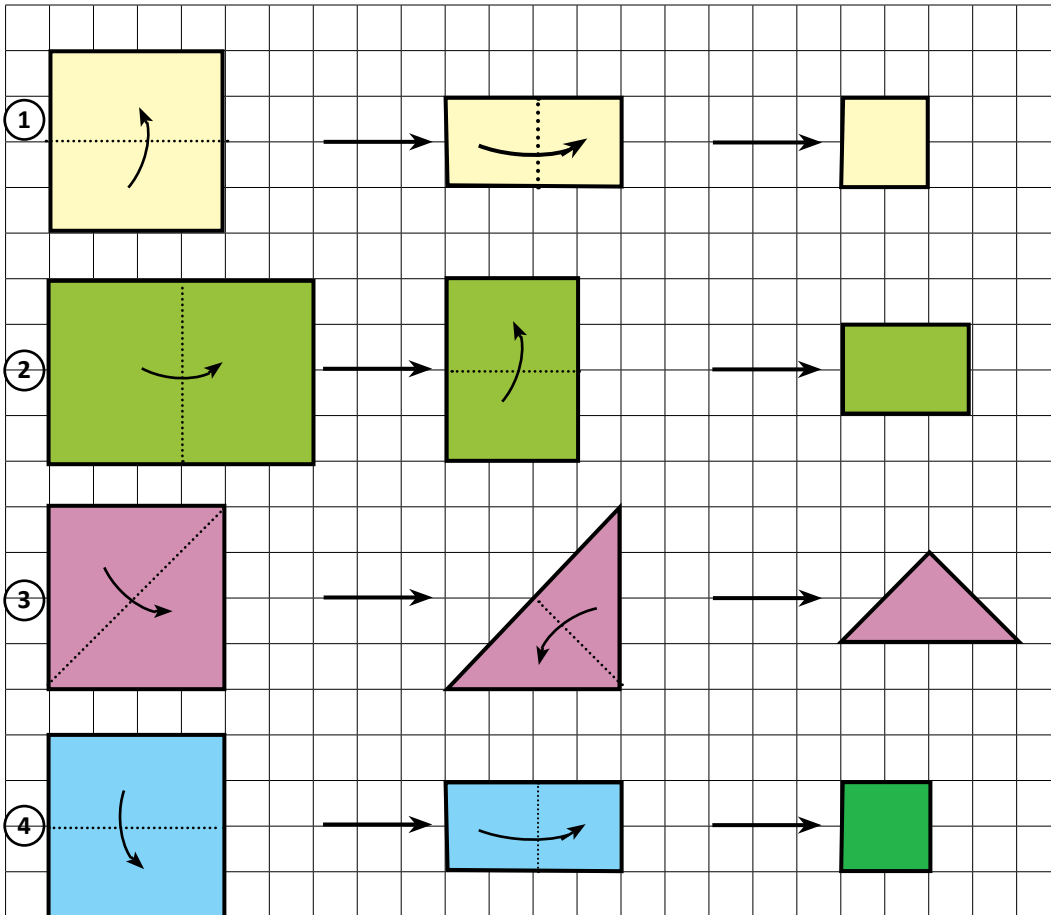
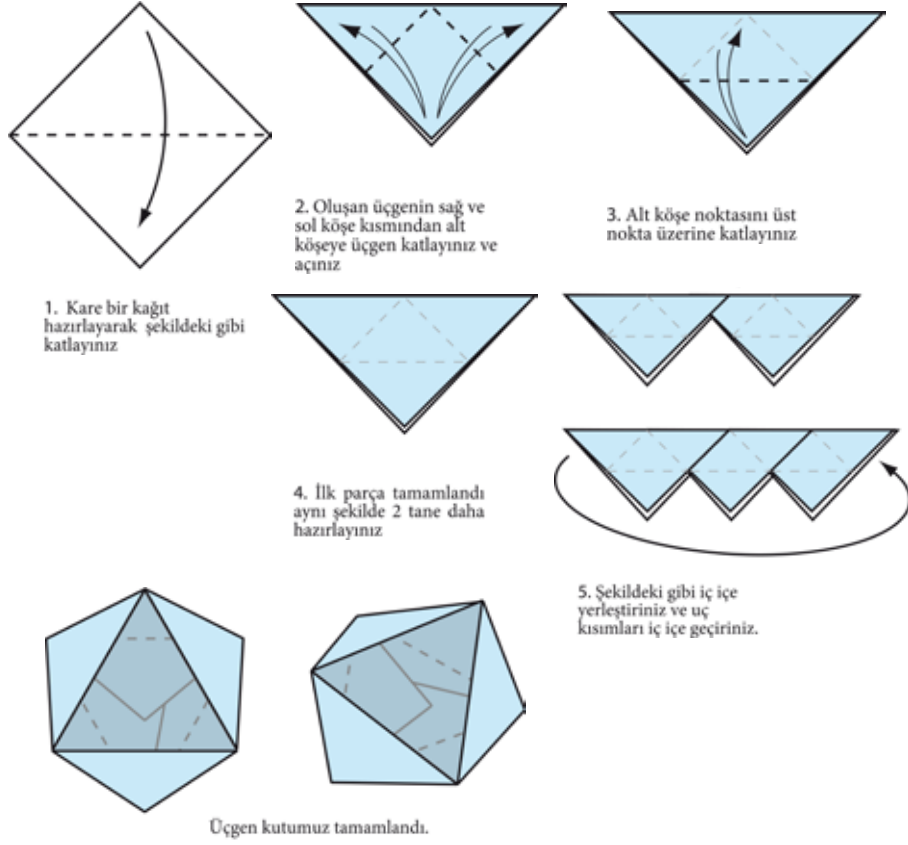
V. Çizdiğiniz üçgenin çevre uzunluğunu hesaplayınız.

.....

16.

Origami Nedir?

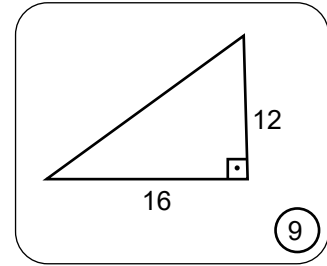
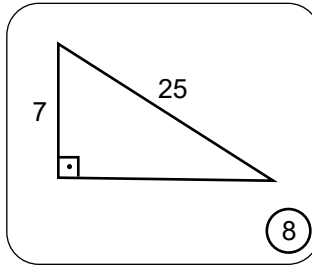
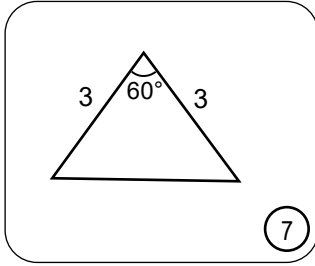
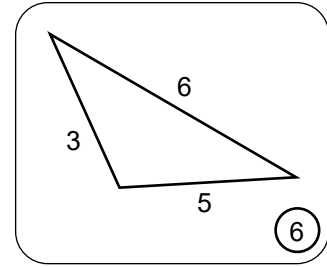
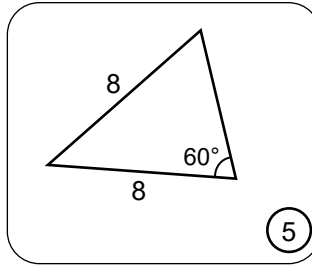
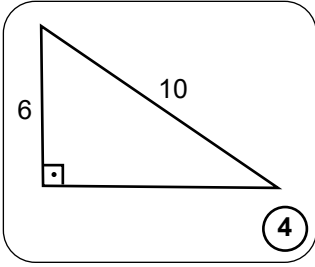
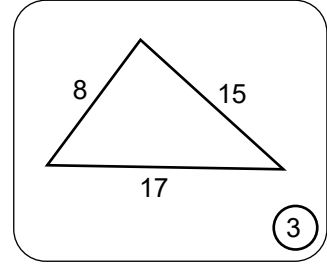
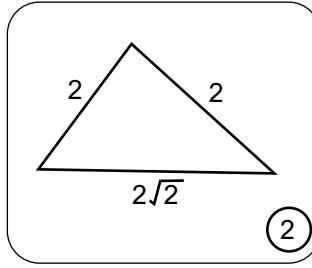
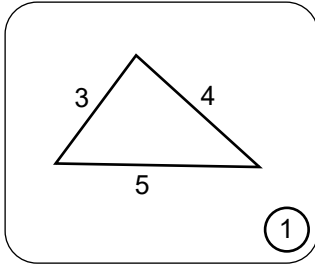
Origami, Japonca "ori" (katlamak) ve "gami" (kâğıt) sözcüklerinin birleşiminden meydana gelmiş olup kâğıt katlama sanatına verilen addır.



Kareli zemin üzerinde bazı çokgenlerin gösterilen yerlerden katlamaları çizilmiştir.

Buna göre hangi sıradaki son şeklin ilk şeklin benzeri olduğunu yazınız.

17. Aşağıda numaralandırılmış olarak verilen dokuz farklı boyutlardaki üçgenlerin bazı kenar uzunlukları ve açı ölçüleri verilmiştir.



Verilen bilgilere göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

I. 1. numaralı üçgenle benzer olan üçgenlerin numaraları hangileridir?

.....

II. Dik üçgenlerin numaraları hangileridir?

.....

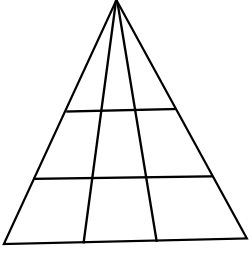
III. Çevre uzunluğu en uzun olan üçgen hangi numaralıdır?

.....

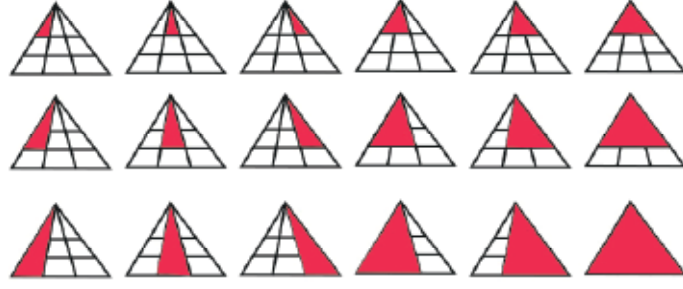
IV. Eşkenar üçgenlerin numaraları hangileridir?

.....

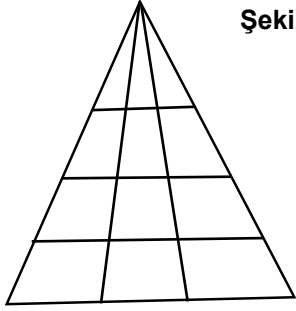
18. **Örnek:** Aşağıdaki üçgende kaç tane üçgen görüyorsunuz?



Çözüm: Boyama yöntemi kullanarak sayalım



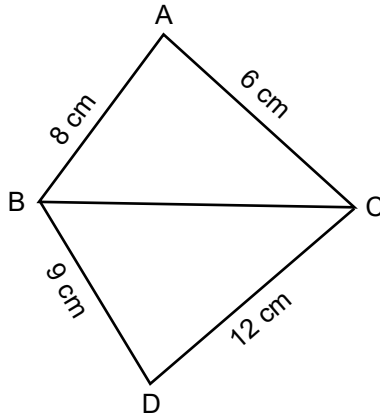
18 üçgen vardır.



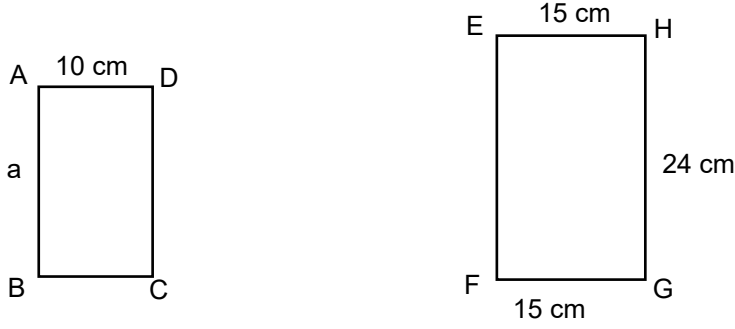
Şekilde kaç tane üçgen olduğunu boyama yöntemi kullanarak hesaplayınız.

19. Aşağıda birer kenarları ortak olan ABC ve BCD üçgenleri verilmiştir.

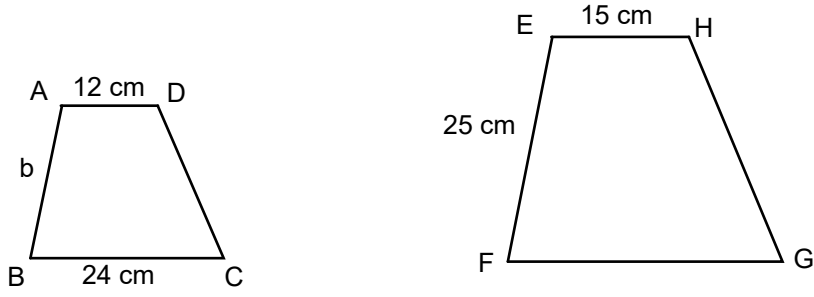
Buna göre, $|BC|$ kenarının uzunluğunun santimetre cinsinden alabileceği tam sayı değerlerinin toplamını hesaplayınız.



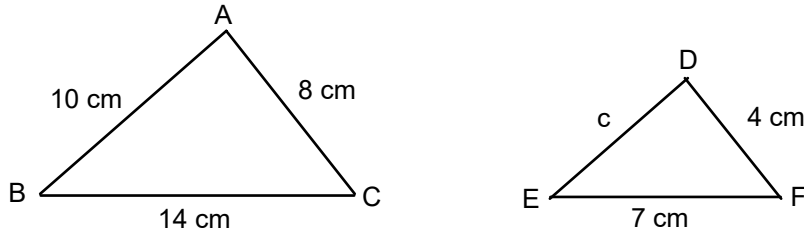
20. Aşağıda yan yana verilen çokgenler birbirlerinin benzeridir. Çokgenlerin a, b ve c ile gösterilen kenar uzunluklarını hesaplayınız.



$$ABCD \sim EFGH$$



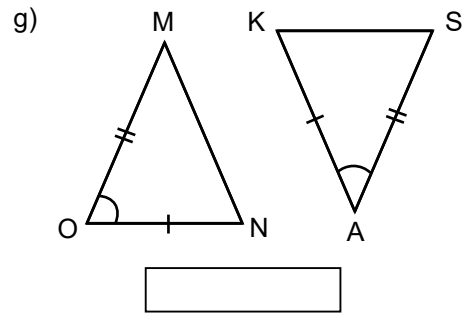
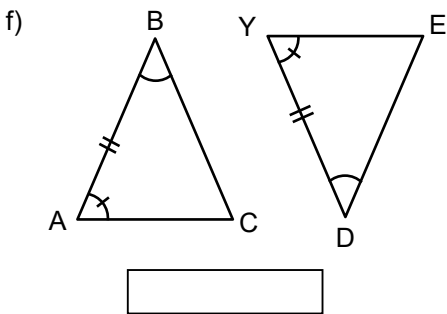
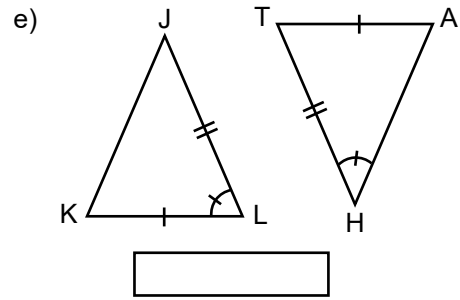
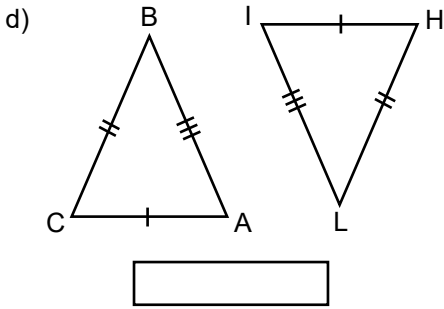
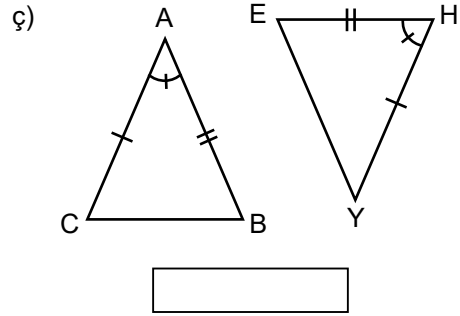
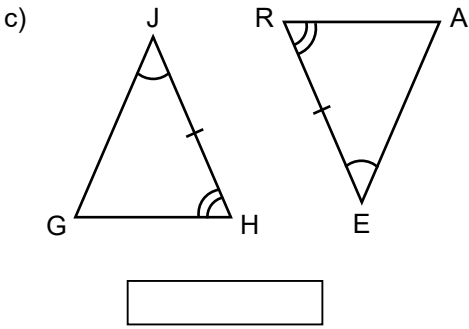
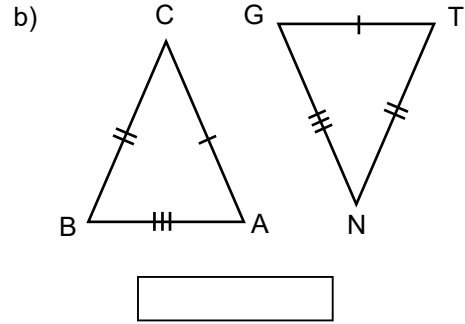
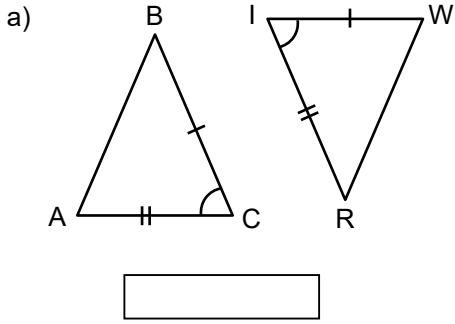
$$ABCD \sim EFGH$$



$$ABC \sim DEF$$

21. Aşağıda verilen üçgen çiftlerinde üçgenlerin birbirine eşit olan kenar uzunlukları ile açıları gösterilmiştir.

Buna göre üçgen çiftlerinin benzerliklerini altlarına yazınız.



22.

Aşağıdaki etkinlikte, soldan sağa ve yukarıdan aşağıya rakamlarla doldurulması gereken bir tablo verilmiştir. Soruların cevaplarını soldan sağa ve yukarıdan aşağıya her beyaz kutucuğa bir rakam gelecek şekilde yazılacaktır. (*) işareti ile belirtilen sorunun cevabı ilgili satır veya sütunun birinci kısmına yazılacaktır. (**) işareti ile belirtilen sorunun cevabı ilgili satır veya sütunun ikinci kısmına yazılacaktır.

EĞLENELİM - ÖĞRENELİM

	1	2	3	4	5
1					
2					
3					
4					
5					

SOLDAN SAĞA

1. Satır

*Kenar uzunlukları 4 cm ve 9 cm olan bir üçgenin üçüncü kenar uzunluğunun alabileceği en büyük tam sayı değeri kaç cm'dir?

**Dik kenarlarının uzunlukları 7 cm ve 24 cm olan bir üçgenin hipotenüs uzunluğu kaç cm'dir?

2. Satır

* $ABC \sim DEF$ ve $\frac{|BC|}{|EF|} = \frac{1}{4}$ 'tür. $|DF| = 24$ cm ise $|AC| = ?$

**İç açıları 60° ve 62° olan üçgenin diğer açısı kaç derecedir?

3. Satır

*Dik üçgende en büyük açı kaç derecedir?

**Hipotenüs uzunluğu $\sqrt{10}$ cm, bir dik kenar uzunluğu 3 cm olan dik üçgende diğer dik kenar uzunluğu kaç cm'dir?

4. Satır

*Bir dik üçgende dik kenarlardan biri 5 cm, hipotenüs uzunluğu 13 cm olarak verilmiştir. Diğer dik kenar uzunluğu kaç cm'dir?

**Kenar uzunlukları 10 cm ve 16 cm olan bir üçgende üçüncü kenar uzunluğunun alabileceği en büyük tam sayı değeri kaç cm'dir?

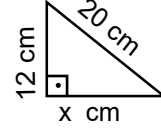
5. Satır

*Dik kenar uzunluğu 24 cm ve hipotenüs uzunluğu 25 cm olan dik üçgende diğer dik kenar uzunluğu kaç santimetredir?

**Kenar uzunlukları 3 cm ve 8 cm olan bir üçgenin üçüncü kenar uzunluğunun alabileceği en büyük tam sayı değeri kaç cm'dir?

YUKARIDAN AŞAĞIYA

1. Sütun



*Şekildeki dik üçgende $x = ?$

**Kenar uzunlukları 20 cm ve 36 cm olan bir üçgenin diğer kenar uzunluğunun alabileceği en küçük tam sayı değeri kaç cm'dir?

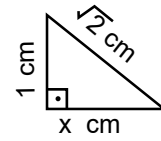
2. Sütun

* $DEF \sim KLM$ ve $\frac{|DF|}{|KM|} = \frac{1}{5}$ 'tür. $|LM| = 24$ cm ise $|EF| = ?$

**Dar açıları 48° ve 40° olan geniş açılı üçgende diğer açı kaç derecedir?

3. Sütun

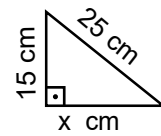
*Dik kenarlarının uzunlukları 30 cm ve 40 cm olan bir üçgende hipotenüs uzunluğu kaç cm'dir?



**Şekildeki dik üçgende $x = ?$

4. Sütun

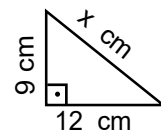
* $ABC \sim DEF$ ve $\frac{|AB|}{|DE|} = \frac{1}{4}$ 'tür. $|BC| = 7$ cm ise $|EF| = ?$



**Şekildeki dik üçgende $x = ?$

5. Sütun

*Benzerlik oranı $\frac{1}{4}$ olan iki üçgenden büyük olan üçgenin çevresi 20 cm ise küçük olan üçgenin çevresi kaç cm'dir?



**Şekildeki dik üçgende hipotenüs uzunluğu kaç cm'dir?

23. Aşağıdaki seçeneklerden hangisinde verilen bilgilerle belirli bir üçgen çizilemez?

- A) $|NP|=6$ cm, $|KP|=8$ cm, $m(\hat{P})=90^\circ$ olan KNP üçgeni
 B) $|RS|=12$ cm, $|PS|=14$ cm, $m(\hat{S})=70^\circ$ olan PRS üçgeni
 C) $|EF|=5$ cm, $|DF|=4$ cm, $|DE|=7$ cm olan DEF üçgeni
 D) $m(\hat{L})=80^\circ$ $m(\hat{M})=60^\circ$ $m(\hat{N})=40^\circ$ olan LMN üçgeni

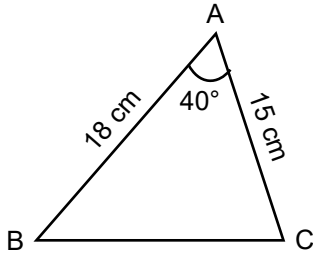
25. Aylin bir üçgenin çizilebilmesi için gerekli ve yeterli şartların neler olduğunu aşağıdaki gibi yazıyor:

- I. Üç kenarının uzunluğu verilen bir üçgen çizilebilir
 II. İki açısının ölçüsü bilinen bir üçgen çizilebilir
 III. İki kenar uzunluğu ve bu kenarlar arasındaki açının ölçüsü bilinen bir üçgen çizilebilir
 IV. Üç açısının ölçüsü bilinen bir üçgen çizilebilir

Aylin'in yazdığı bu ifadelerden kaç tanesi doğrudur?

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

24.

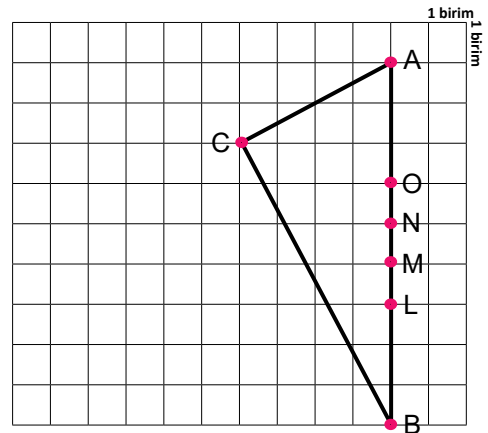


Yukarıda ölçüleri verilen taslak üçgenin çizimini yapmak için hangi geometrik araçlar kullanılmalıdır?

- A) 
 B) 
 C) 
 D) 

Elazığ Ölçme Değerlendirme Merkezi

26.

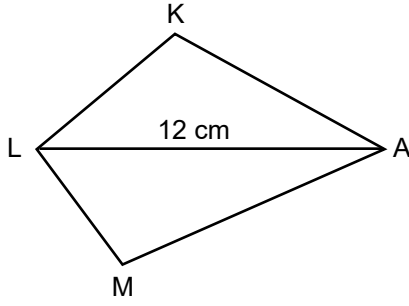


Kareli zemin üzerinde verilen ABC üçgeninde M, N, O ve L noktaları AB kenarı üzerindedir.

Buna göre AB kenarına ait kenarortay, AB kenarını hangi noktada keser?

- A) N B) N ile M arasında
 C) M D) M ile L arasında

27.



KLA ve LMA üçgenlerinin LA kenarları ortak olarak verilmiştir. Üçgenlerin kenar uzunlukları santimetre cinsinden birer tam sayıdır. Ortak kenarın uzunluğu $|LA|=12$ cm dir.

Buna göre oluşan KLMA dörtgeninin çevre uzunluğunun santimetre cinsinden alabileceği en küçük değer kaçtır?

- A) 26 B) 27 C) 28 D) 29

29.

A $\overline{AB}$ 20 cm

B $\overline{BC}$ 15 cm

C $\overline{CA}$ 9 cm

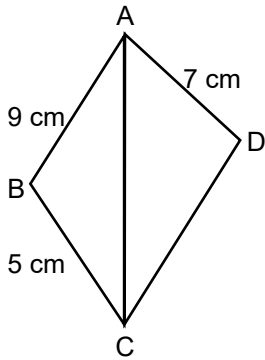
Yukarıdaki doğru parçalarının uzunlukları üzerinde verilmiştir. Doğru parçaları bir ABC üçgeninin kenarlarıdır.

Buna göre ABC üçgenin açıların ölçüleri arasındaki sıralama aşağıdakilerden hangisi gibi olur?

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

Elazığ Ölçme Değerlendirme Merkezi

28.

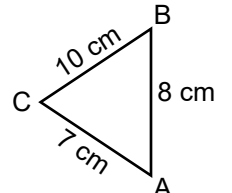
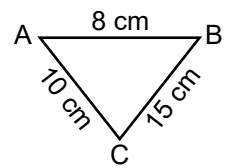
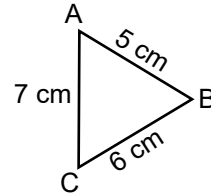
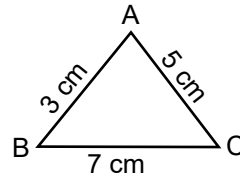


ABC ve ADC üçgenlerinin AC kenarı ortaktır. $|AB|=9$ cm, $|BC|=5$ cm ve $|AD|=7$ cm dir. Üçgenlerin kenar uzunlukları santimetre cinsinden birer tam sayıdır.

Buna göre $|AC|$ 'nin en küçük değeri için $|DC|$ 'nin alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 78 B) 75 C) 66 D) 63

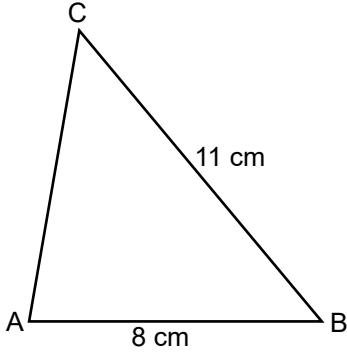
30.



Verilen üçgenlerden kaç tanesinde açı ölçülerinin sıralaması $m(\hat{C}) < m(\hat{B}) < m(\hat{A})$ şeklindedir?

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

31.

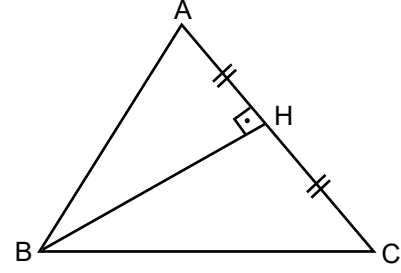


Verilen ABC üçgeninde $|BC|=11$, cm, $|AB| = 8$ cm ve $m(\widehat{B}) < m(\widehat{C})$ dir.

Buna göre AC doğru parçasının uzunluğunun santimetre cinsinden alabileceği tam sayı değerleri toplamı kaçtır?

- A) 15 B) 22 C) 26 D) 30

33.



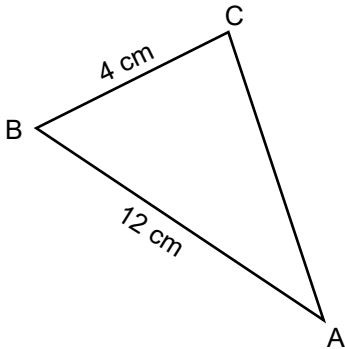
ABC eşkenar üçgeninde;
 $[BH] \perp [AC]$ ve $[AH] = [HC]$ dir.

Buna göre; aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) $[BH]$ doğru parçası açıortaydır
 B) BC kenarına ait yükseklik aynı zamanda açıortaydır.
 C) $m(\widehat{ABH}) = m(\widehat{HBC}) = 30^\circ$
 D) $|HC| > |BH|$

Elazığ Ölçme Değerlendirme Merkezi

32.

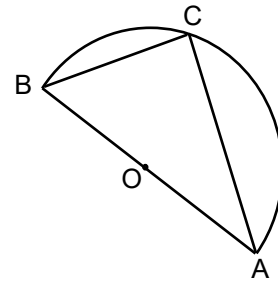


Verilen ABC üçgeninde $|BC| = 4$ cm, $|AB| = 12$ cm ve $|AC| > |BA|$ dir.

Buna göre, AC doğru parçasının uzunluğunun santimetre cinsinden alabileceği tam sayı değerleri kaç tanedir?

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

34.

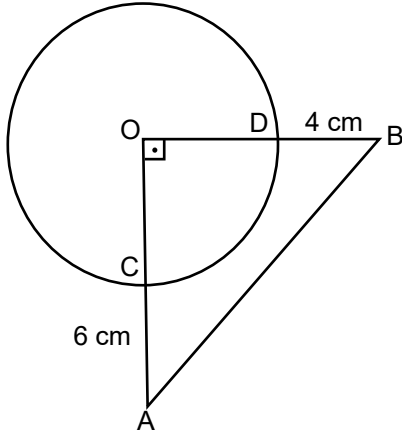


Verilen O merkezli yarım çemberin çapı AB doğru parçasıdır. BC yayı 60° dir.

Buna göre, ABC üçgeninin kenar uzunluklarının doğru sıralaması aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $|BA| > |AC| > |BC|$
 B) $|AC| > |BC| > |AB|$
 C) $|BA| > |BC| > |AC|$
 D) $|AC| > |AB| > |BC|$

35.

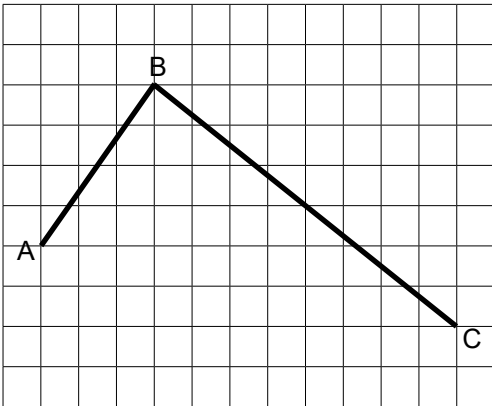


Şekildeki AOB üçgeninin bir köşesi çemberin merkezidir. $m(\widehat{AOB}) = 90^\circ$, $|DB| = 4$ cm ve $|AC| = 6$ cm dir.

Buna göre AOB üçgeninin kenar uzunlukları arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $|OA| > |OB| > |AB|$
- B) $|AB| > |OA| > |OB|$
- C) $|OA| > |AB| > |OB|$
- D) $|AB| > |OB| > |OA|$

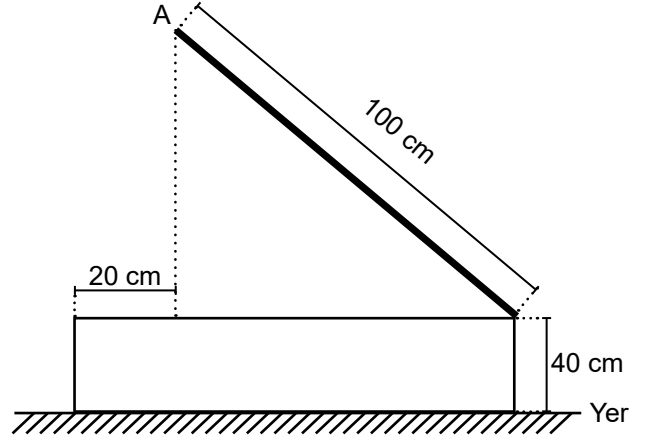
36.



Birim karelerden oluşan şekilde $|AB| + |BC|$ kaç birimdir?

- A) $5\sqrt{3}$
- B) 10
- C) 15
- D) 20

37.



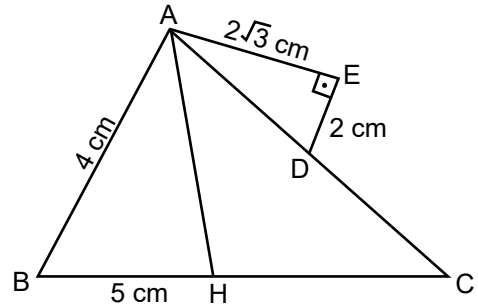
Şekilde açılıp kapanır kutunun açık durumundaki görünümü veriliyor.

Şekle göre A noktasının yerden yüksekliği kaç santimetredir?

- A) 60
- B) 80
- C) 100
- D) 140

Elazığ Ölçme Değerlendirme Merkezi

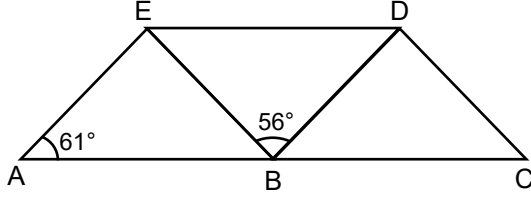
38.



ABC üçgeninde $|AH|$ kenarortaydır. $|AC|$ 'nin santimetre cinsinden alabileceği en büyük tam sayı değeri için $|CD|$ kaç santimetre olur?

- A) 8
- B) 9
- C) 10
- D) 11

39.

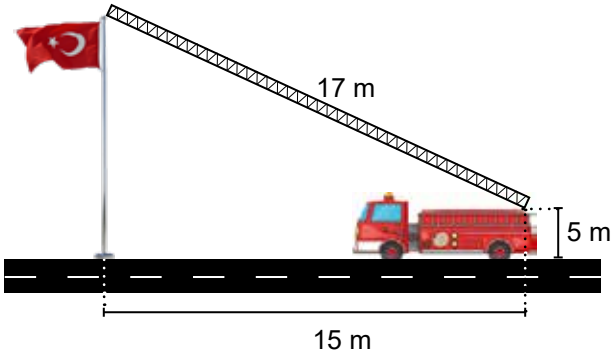


Şekilde A, B ve C doğrusal, $|AB| = |BE| = |BD| = |BC|$ ve $m(\widehat{EAB}) = 61^\circ$, $m(\widehat{EBD}) = 56^\circ$ dir

Buna göre en uzun doğru parçası hangisidir?

- A) [AE] B) [EB] C) [ED] D) [CD]

40.



Şekilde bir itfaiye aracının merdiveni bayrak direğinin tepe noktasına değecek şekilde uzatılmıştır. Merdivenin; uzunluğu 17 metre, alt ucunun yerden yüksekliği 5 metre ve bayrak direğine olan uzaklığı ise 15 metredir.

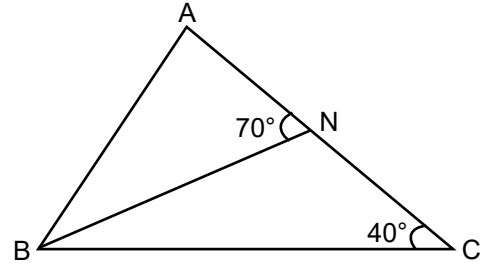
Buna göre yere dik olan bayrak direğinin uzunluğu kaç metredir?

- A) 8 B) 11 C) 13 D) 16

41. Aşağıda verilen ölçülerle tek bir üçgenin çizilebilmesi için hangi seçenekte verilen bilgiler yeterli değildir?

- A) $|AB|=4$ cm $|AC|=7$ cm $m(\widehat{BAC})=80^\circ$
 B) $|BC|=|AC|=4$ cm, $m(\widehat{C})=90^\circ$
 C) $|BC|=13$ cm, $|AB|=7$ cm, $|AC|=10$ cm
 D) $|AB|=5$ cm, $|BC|=2$ cm, $m(\widehat{C})=70^\circ$

42.

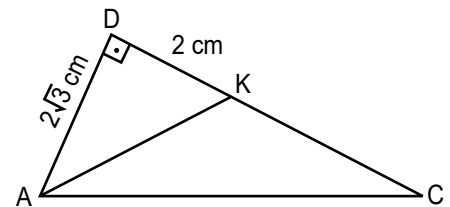


Verilen ABC üçgeninde [BN] açıortaydır.

$m(\widehat{ANB}) = 70^\circ$ ve $m(\widehat{BCA}) = 40^\circ$ olduğuna göre $m(\widehat{A}) = ?$

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

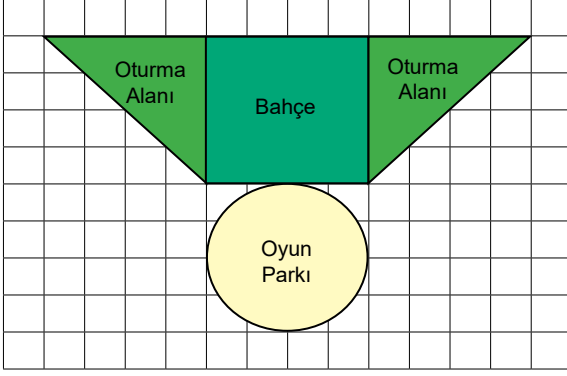
43.



Şekilde ADC dik üçgen ve AKC ikizkenar üçgenidir. $|AK|=|KC|$ olduğuna göre AC doğru parçasının uzunluğu kaç santimetredir?

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

44. Dairenin alanı $= \pi r^2$

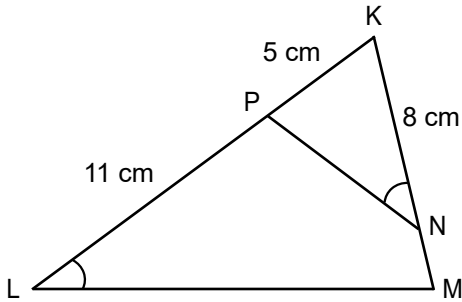


Şekildeki birim karelerden oluşan zemin üzerinde verilen krokide kare şeklindeki bahçenin iki yanında birer kenarları kare ile ortak olacak şekilde ikizkenar dik üçgensel bölgelerden oluşan oturma alanları belirlenmiştir. Oyun parkı olarak belirlenen daire şeklindeki bölgenin çapı karenin bir kenarına eşittir.

Daire şeklindeki bölgenin alanı 100π olduğuna göre oturma alanlarının çevre uzunlukları toplamı kaç birimdir?

- A) 40 B) 80 C) $20\sqrt{2}$ D) $80+40\sqrt{2}$

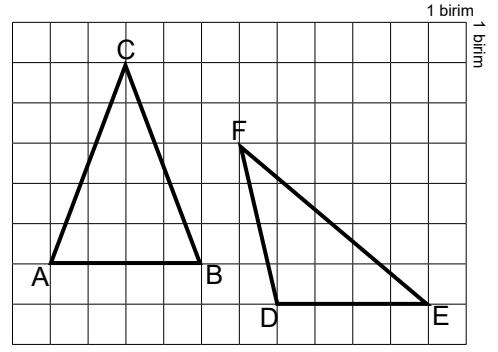
45.



KPN üçgeni ile KML üçgeni birbirine benzer olduğuna göre $|MN|$ kaç santimetredir?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8

46.

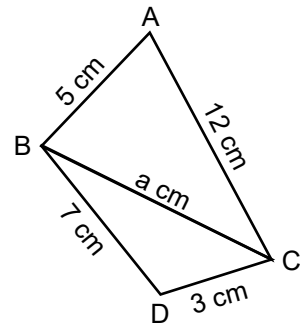


Yukarıdaki kareli zeminde verilen ABC üçgenindeki C açısına ait açıortayın uzunluğu ile DEF üçgenindeki DE kenarına ait yüksekliğin uzunluğu toplamı kaç birimdir?

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

Elazığ Ölçme Değerlendirme Merkezi

47.

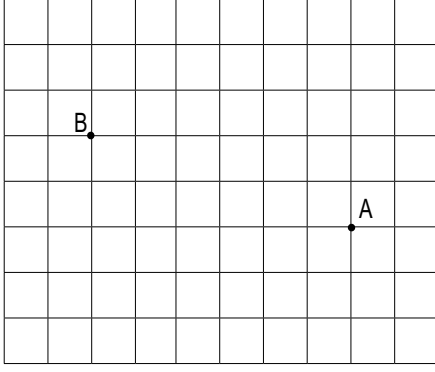


ABC ve BCD üçgenlerinin BC kenarları ortaktır. $|AB|=5$ cm, $|AC|=12$ cm, $|BD|=7$ cm, $|CD|=3$ cm ve $|BC|=a$ cm dir.

Buna göre a kaç farklı doğal sayı değeri alır?

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

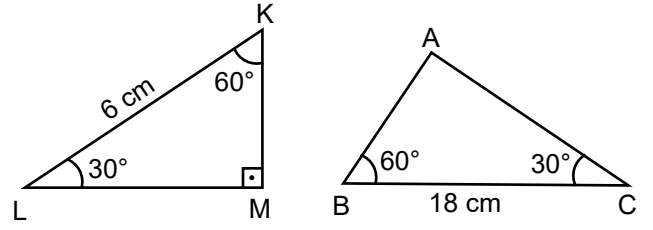
48.



Birim karelerden oluşan şekil üzerinde verilen A ve B noktaları arasındaki uzaklık kaç birimdir?

- A) $2\sqrt{10}$ B) $\sqrt{10}$ C) 6 D) 10

50.

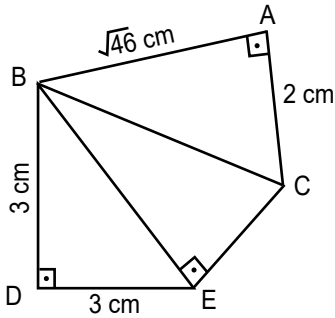


Verilen KLM ve ABC üçgenleri arasındaki benzerlik ilişkisi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\widehat{KLM} \sim \widehat{ABC}$ B) $\widehat{KLM} \sim \widehat{BCA}$
C) $\widehat{KLM} \sim \widehat{CAB}$ D) $\widehat{KLM} \sim \widehat{BAC}$

Elazığ Ölçme Değerlendirme Merkezi

49.



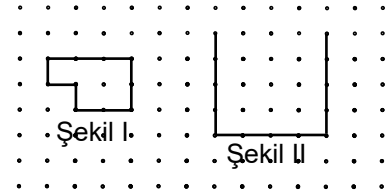
Şekilde $[BD] \perp [DE]$, $[BE] \perp [EC]$ ve $[AB] \perp [AC]$ dir.

$|BD|=|DE|=3$ cm, $|AB|=\sqrt{46}$ cm, $|AC|=2$ cm

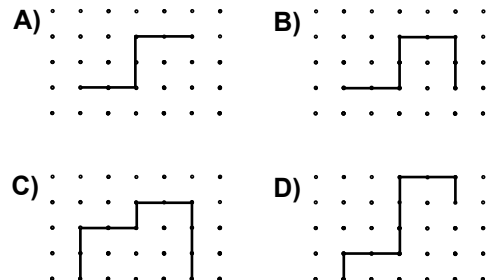
olduğuna göre $|EC|$ kaç santimetredir?

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

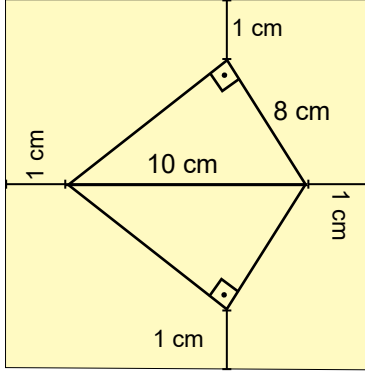
51.



Şekil II'nin şekil I'in benzeri olabilmesi için aşağıdakilerden hangisi ile tamamlanmalıdır?



52.



Dikdörtgen şeklindeki bir kağıt üzerine yukarıdaki gibi hipotenüsleri ortak olacak şekilde iki eş dik üçgen çizilmiştir. Oluşan şeklin köşelerinin kağıdın kenarına uzaklığı birer santimetredir.

Buna göre çizim yapılan kağıdın alanı kaç santimetrekaredir?

- A) 96 B) 139,2 C) 144 D) 152,2

54.



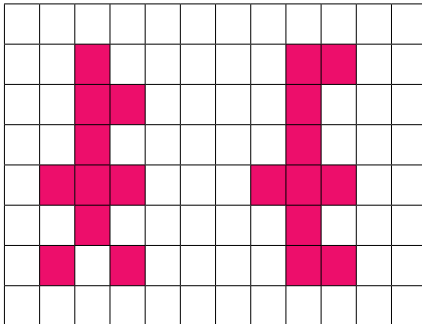
Şekilde verilen kapının boyutları üzerinde yazılmıştır. Kapı ile içindeki camlı bölme arasındaki benzerlik oranı 4 tür.

Buna göre camlı bölmenin çevre uzunluğu kaç santimetredir?

- A) 560 B) 280 C) 140 D) 70

Elazığ Ölçme Değerlendirme Merkezi

53.



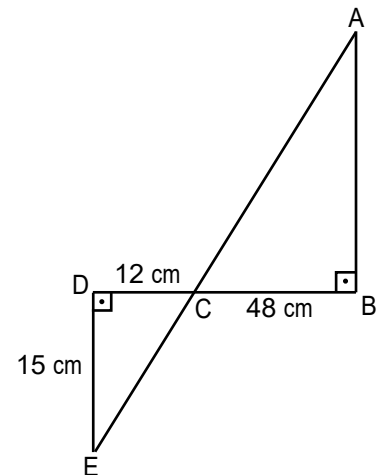
Şekil - I

Şekil - II

Kareli zeminde verilen renklendirilmiş çokgenlerin eş olabilmesi için en az kaç birim kare daha renklendirilmelidir?

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

55.

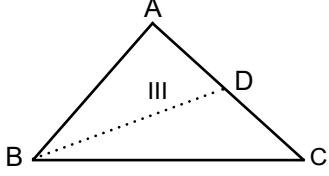
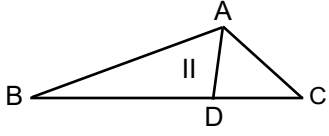
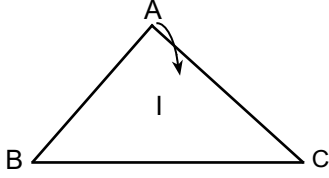


Şekilde E, C ve A noktaları doğrusal, $|DE|=15$ cm, $|DC|=12$ cm ve $|CB|=48$ cm dir.

Buna göre $|AB|$ kaç santimetredir?

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

56.

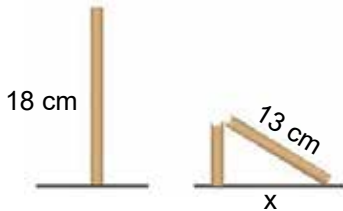


Şekilde ABC üçgeninin A köşesinden tutularak, AB kenarı BC kenarı ile çakışacak şekilde katlanıp tekrar açıldığı gösterilmiştir.

Buna göre oluşan kat çizgisi, ABC üçgeninin hangi elemanıdır?

- A) Kenarortay B) Açıortay
C) Yükseklik D) Kenar

57.



Şekilde bir direk kırılmış ve bir dik üçgen modeli oluşturmuştur.

Buna göre x uzunluğu kaç santimetredir?

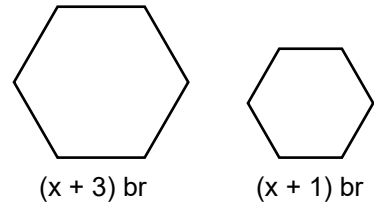
- A) 6 B) 10 C) 12 D) 15

58. Koordinat sisteminin II. bölgesinde yer alan $A(-4, a)$ noktasının orjine uzaklığının 5 birim olması için a yerine kaç yazılmalıdır?

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

Elazığ Ölçme Değerlendirme Merkezi

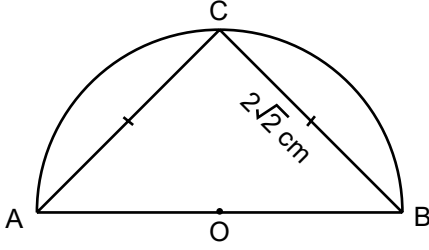
59.



Şekildeki düzgün çokgenlerin benzerlik oranı 2 ise, x kaçtır?

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

60.



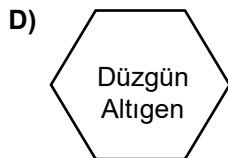
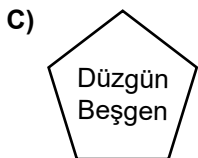
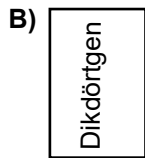
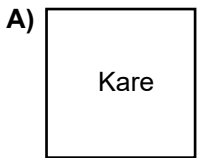
O merkezli çemberde, A, O ve B noktaları doğrusaldır. ABC üçgeninin köşe noktaları çember üzerindedir.

Buna göre çemberin yarıçap uzunluğu kaç santimetredir?

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

Elazığ Ölçme Değerlendirme Merkezi

61. Aşağıdaki verilen geometrik şekillerden hangisinin köşegenlerinden biri ile iki eş çokgen oluşmaz?



CEVAP ANAHTARI

1.

Bir üçgende, bir köşeden karşısındaki kenara çizilen dik doğru parçasına, o kenara ait denir.

kenarortay

Bir üçgende, bir açığı iki eş parçaya ayıran ve bu açının karşısındaki kenara çizilen doğru parçasına, o açının denir.

yükseklik

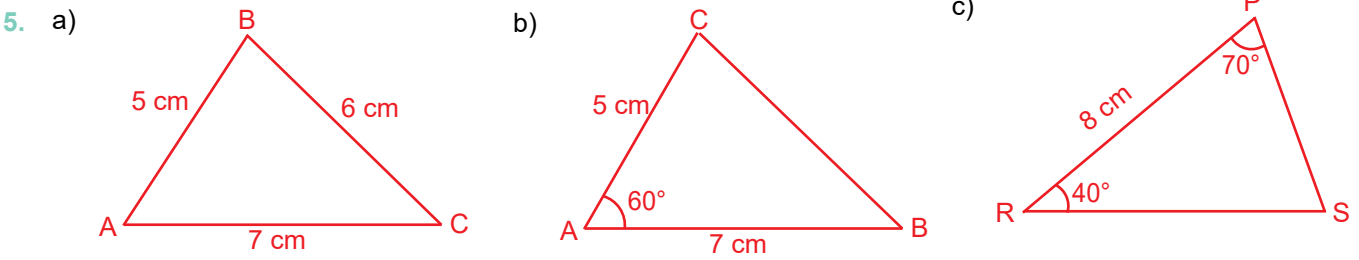
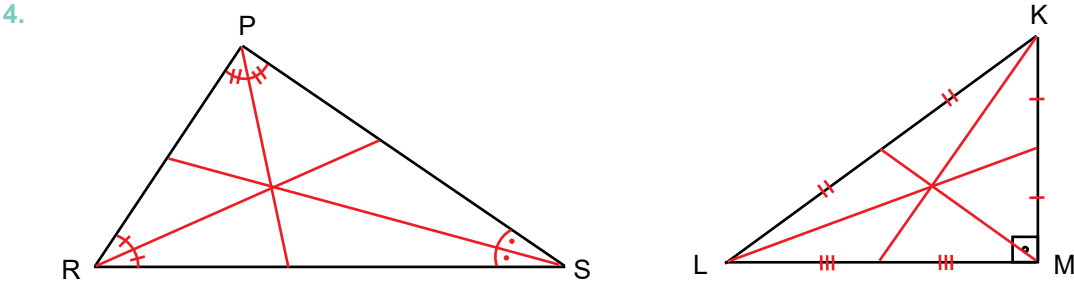
Bir üçgende, bir köşeden karşısındaki kenarı iki eş parçaya ayıracak şekilde çizilen doğru parçasına, o kenara ait..... denir.

açıortay

2.

KENAR UZUNLUKLARI			EVET	HAYIR
a = 6 cm	b = 8 cm	c = 12 cm	+	
a = 3 cm	b = 10 cm	c = 6 cm		+
a = 9 cm	b = 7 cm	c = 5 cm	+	
a = 7 cm	b = 15 cm	c = 20 m	+	
a = 2 cm	b = 7 cm	c = 9 cm		+
a = 21 cm	b = 21 cm	c = 21 cm	+	
a = 180 cm	b = 180 cm	c = 190 cm	+	

3. Üçgende bir köşeyi karşı kenarın orta noktasına birleştiren doğru parçası o kenara ait kenarortaydır.	D
Üçgende bir köşedeki açıyı iki eş parçaya ayıran doğru parçası o açıya ait açıortaydır.	D
Üçgenin bir köşesinden karşısındaki kenara veya uzantısına çizilen dikme o kenara ait yüksekliktir.	D
Dik açılı üçgenlerde yükseklikler üçgenin iç bölgesinde kesişir.	Y
Benzer üçgenler aynı zamanda eş üçgenlerdir.	Y
Eş çokgenler aynı zamanda benzer çokgenlerdir.	D
Dik üçgenlerde en uzun kenar hipotenüstür.	D
Üçgenlerde büyük açı karşısında büyük kenar bulunur.	D
Çevre uzunluğu verilen bir eşkenar üçgen açıölçer olmadan cetvelle çizilir.	D
Benzerlik oranı 1 olan çokgenler hem eş hem de benzerdir.	D
İkizkenar bir üçgende yükseklik ile kenarortay aynı doğru parçalarıdır.	Y

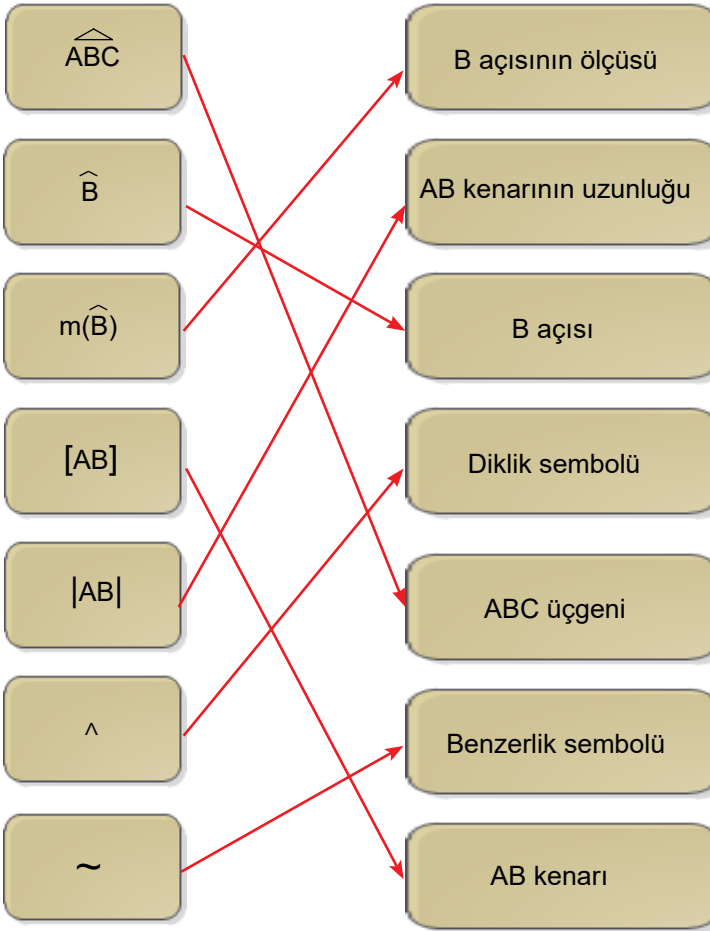


6. $m(\hat{A}) = 40^\circ$ $m(\hat{D}) = 70^\circ$
 $m(\hat{B}) = 110^\circ$ $m(\hat{E}) = 50^\circ$
 $m(\hat{C}) = 30^\circ$ $m(\hat{F}) = 60^\circ$

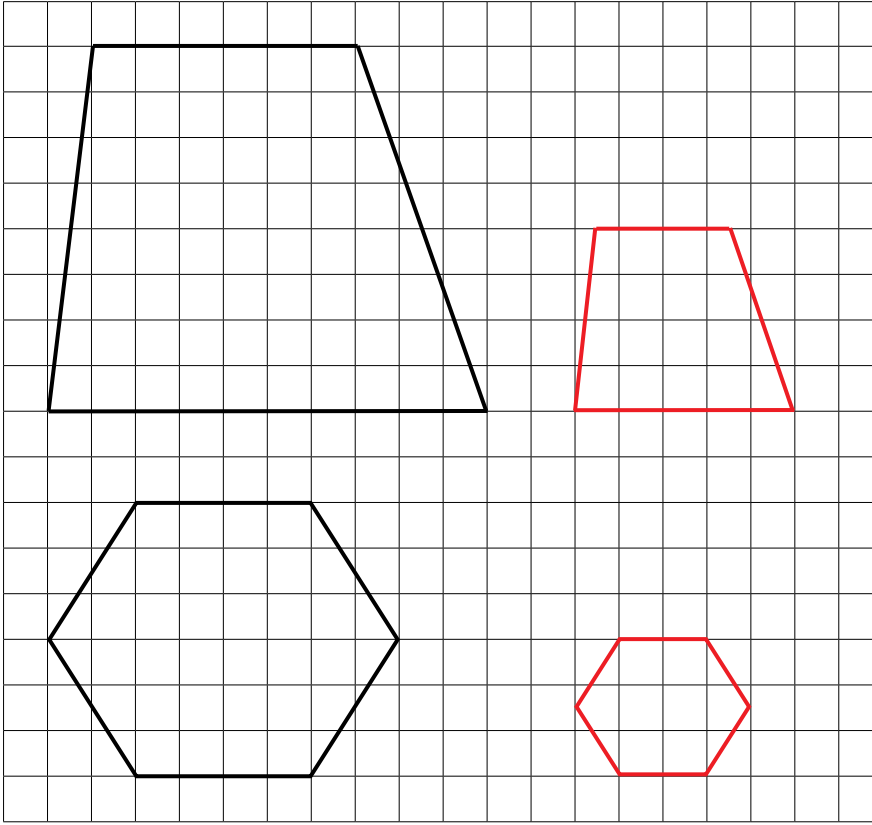
7.

$ b+c < a < b-c $	Y
$ a+b < c < a+b $	D
$ a-c < b < c-a $	Y
$ a-c < b < c+a $	D
$ b-c < a < b+c $	D

8.

9. $|AC| > |AB| > |BC| > |BD| > |DC|$

10.

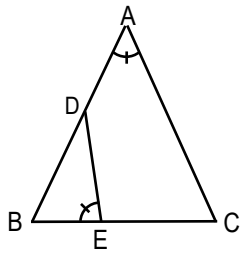


11. 6 cm

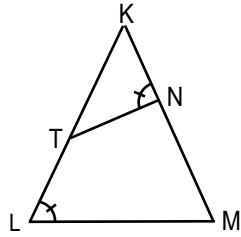
12. $A = 1 \text{ br}$ $B = \sqrt{13} \text{ br}$ $C = \sqrt{10} \text{ br}$ $D = 2\sqrt{2} \text{ br}$ $E = \sqrt{5} \text{ br}$

13. 15 cm

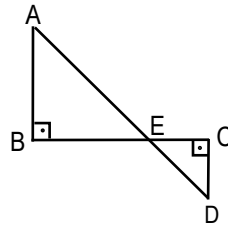
14.



$EBD \sim ABC$



$KNT \sim KLM$



$BEA \sim CED$

15. I. F noktası
 II. ABF üçgeni
 III. Dik açılı üçgen
 IV. $|AF|$
 $4\sqrt{2} \text{ br}$
 V. $4\sqrt{2} + 8 \text{ br}$

16. 1, 2 ve 4

17. I. 1, 4, 9
II. 1, 2, 3, 4, 8, 9
III. 8
IV. 5, 7

18. 24 üçgen çizilebilir.

19. 85

20. a) 16, b) 20, c) 5

21. a) $ABC \sim RWI$

b) $ABC \sim GNT$

c) $HJG \sim REA$

ç) $ABC \sim HEY$

d) $ABC \sim ILH$

e) $JLK \sim HTA$

f) $ABC \sim YDE$

g) $ONM \sim AKS$

22.

	1	2	3	4	5
1	1	2		2	5
2	6		5	8	
3		9	0		1
4	1	2		2	5
5	7		1	0	

23. D

24. A

25. B

26. B

27. A

28. D

29. B

30. C

31. B

32. D

33. D

34. A

35. B

36. C

37. C

38. B

39. D

40. C

41. D

42. A

43. D

44. D

45. A

46. C

47. A

48. A

49. C

50. B

51. B

52. B

53. D

54. C

55. A

56. B

57. C

58. A

59. A

60. B

61. C



meb.gov.tr

8. SINIF 5. ÜNİTE

ÇALIŞMA FASİKÜLÜ

MATEMATİK

Bu kitapçık NİÇDE Ölçme Değerlendirme Merkezi
tarafından hazırlanmıştır.



1. Aşağıda kırmızı renkli kutucuklarda harflendirilmiş olarak verilen sayılar ile sağ taraftaki soruların cevaplarını harfleri kullanarak eşleştiriniz.

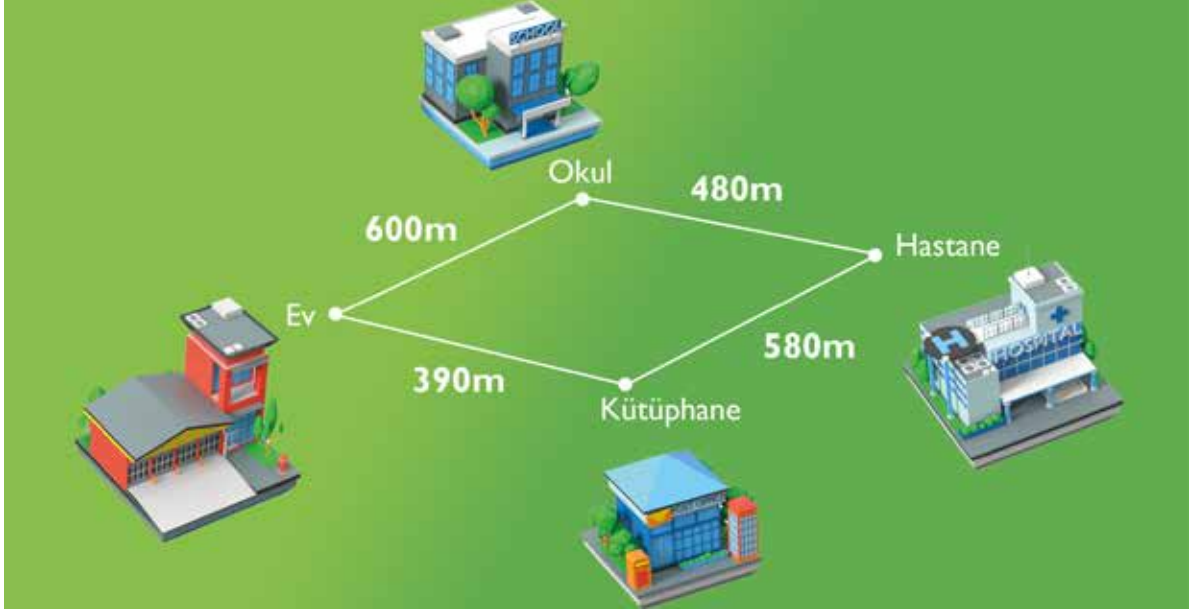
A	51
C	13
F	$14\sqrt{2}$
H	27
İ	20
R	11
T	58
A	51

	Kenar uzunlukları tam sayı olan ve iki kenar uzunluğu 5 cm ve 9 cm olan üçgenin diğer kenar uzunluğu en fazla kaç santimetre olabilir?
	Dik kenar uzunlukları 8 ve 15 cm olan dik üçgene benzer ve kenar uzunlukları doğal sayı olan bir üçgenin hipotenüs uzunluğu 60 cm'den küçük olmak üzere en fazla kaç cm olur?
	İki eşkenar üçgenin benzerlik oranı $\frac{2}{3}$ 'tür. Küçük üçgenin bir kenar uzunluğu 6 cm olduğuna göre büyük üçgenin çevresi kaç santimetredir?
	Eğimi $\frac{3}{4}$ olan bir dik üçgenin çevre uzunluğu 48 cm ise bu üçgenin hipotenüs uzunluğu kaç cm'dir?
	İç açıları birer tam sayı olan bir ikizkenar üçgende taban uzunluğu en kısa kenar ise tepe açısı en fazla kaç derecedir?
	Bir kenar uzunluğu 25 cm olan üçgenin çevre uzunluğu tam sayı olarak en az kaç cm olur?
	Kenar uzunlukları 7 cm ve 11 cm olan çeşitkenar üçgenin diğer kenar uzunluğunun alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?
	Alanı 196 cm^2 karenin köşegen uzunluğu kaç cm'dir?

2. Aşağıdaki bilgiler doğru ise yay ayraç içine “D” , yanlış ise “Y” yazınız.

- (....) Bir ikizkenar üçgende tüm açıortaylar aynı zamanda kenarortaydır.
- (....) Eşkenar üçgende yükseklikler üçgenin iç bölgesinde kesişir.
- (....) Dik açılı üçgende kenarortaylar, dik açının olduğu köşede kesişir.
- (....) Çeşitkenar bir üçgende üçgenin yardımcı elemanlarının uzunlukları arasında yükseklik < açıortay < kenarortay sıralaması vardır.
- (....) Bir üçgende bir köşeden karşı kenara çizilen doğru parçası hem yükseklik hem kenarortay ise bu üçgenin en az iki kenar uzunluğu birbirine eşittir.
- (....) Belirli bir üçgen çizilebilmesi için üçgenin tüm iç açılarının ölçüsünün bilinmesi yeterlidir.
- (....) Üç kenar uzunluğu verilen bir üçgen pergel ve açıölçer kullanılarak çizilebilir.
- (....) Bir üçgende herhangi bir kenarın uzunluğu, diğer iki kenar uzunluğunun toplamından küçük, farklarının mutlak değerinden büyüktür.
- (....) Çevre uzunluğu verilen belirli bir eşkenar üçgen çizilebilir.
- (....) Hipotenüs uzunluğu verilen ikizkenar dik üçgen çizilebilir.
- (....) Belirli bir üçgenin çizilebilmesi için en az iki kenar uzunluğu bilinmelidir.
- (....) Dik üçgende en uzun kenar hipotenüstür.
- (....) Her benzer şekil aynı zamanda eşittir.

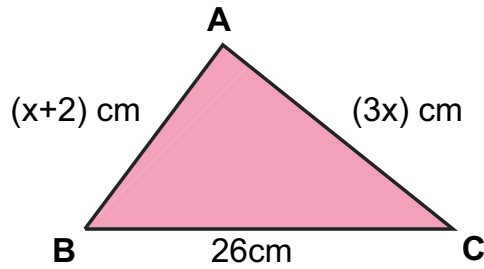
3.



Rıdvan'ın evi ile okulu arasındaki mesafe 600 m, evi ile kütüphane arasındaki mesafe 390 m, kütüphane ile hastane arasındaki mesafe 580 m ve hastane ile okul arasındaki mesafe 480 m dir.

Buna göre Rıdvan'ın evi ve hastane arasındaki en kısa mesafe ile okul ve kütüphane arasındaki en kısa mesafenin farkı en fazla kaç metre olabilir?

4.

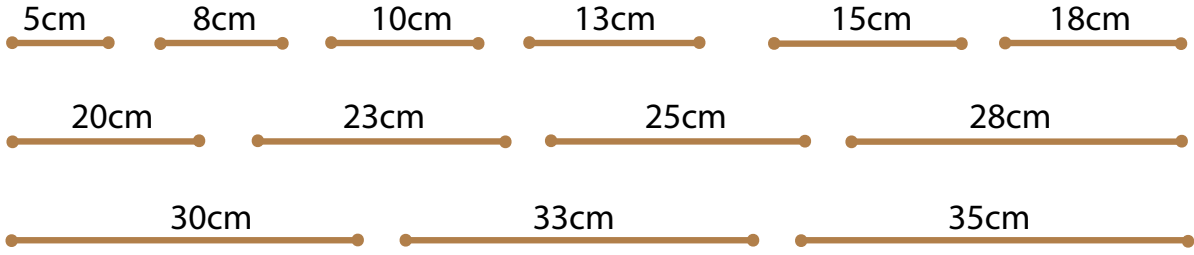


Şekildeki ABC üçgeninin kenar uzunlukları birer tam sayıdır. **Buna göre;**

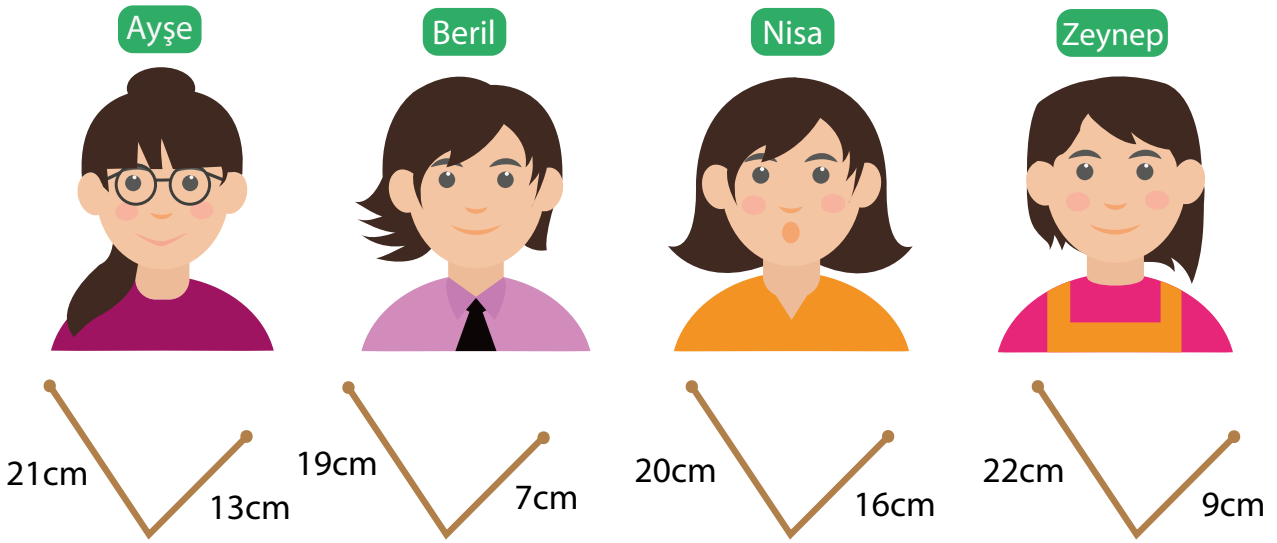
- a) **x in alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?**
- b) **ABC üçgeninin çevre uzunluğu en fazla kaç santimetre olabilir?**

5.

ÇUBUKLAR



OYUNCULAR



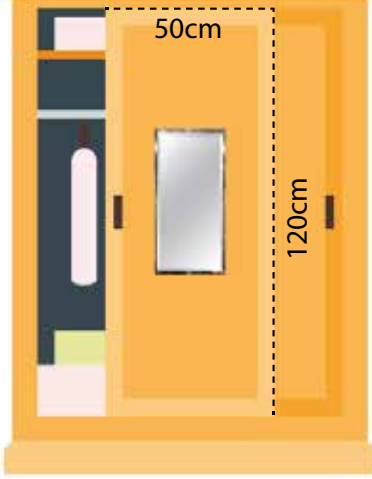
Ellerinde ikişer adet çubuk bulunan dört arkadaş üçgen oluşturma oyunu oynayacaktır. Oyunun kuralları şu şekildedir:

- Oyuncular Ayşe, Beril, Nisa ve Zeynep sırasına göre oynayacaktır.
- Her oyuncu, elinde bulunan iki çubuğu üçgen şekline tamamlayabilecek en küçük parçayı çubuklar bölümünden seçecektir.
- Her bir çubuk sadece bir kez kullanılacaktır.
- Herhangi bir oyuncu, elindeki çubukları üçgene tamamlayabilecek bir çubuk kalmadığında oyundan elenecektir ve kalan oyuncular devam edecektir.

Seçilecek tüm çubuklar bittiğinde oyun sonunda iki oyuncu berabere kaldığına göre, bu oyuncular aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Beril - Zeynep
- B) Ayşe - Nisa
- C) Beril - Nisa
- D) Ayşe - Zeynep

6.

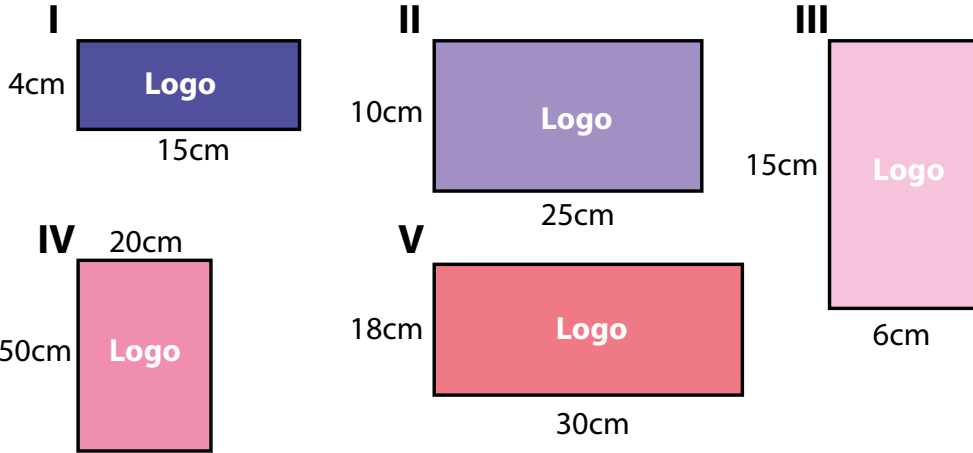


Şekildeki gibi bir giysi dolabına şekildeki gibi bir ayna yaptırmak isteyen Elif, aynanın takılacağı dolap kapağı ile aynanın ölçülerinin benzer olmasını istemektedir. Aynanın takılacağı dolap kapağının ölçüleri 50 cm x 120 cm'dir.

Buna göre, Elif aşağıda santimetre cinsinden ölçüleri verilen aynalardan hangisini seçmelidir?

- A) 18 x 42
- B) 16 x 40
- C) 15 x 36
- D) 14 x 38

7.

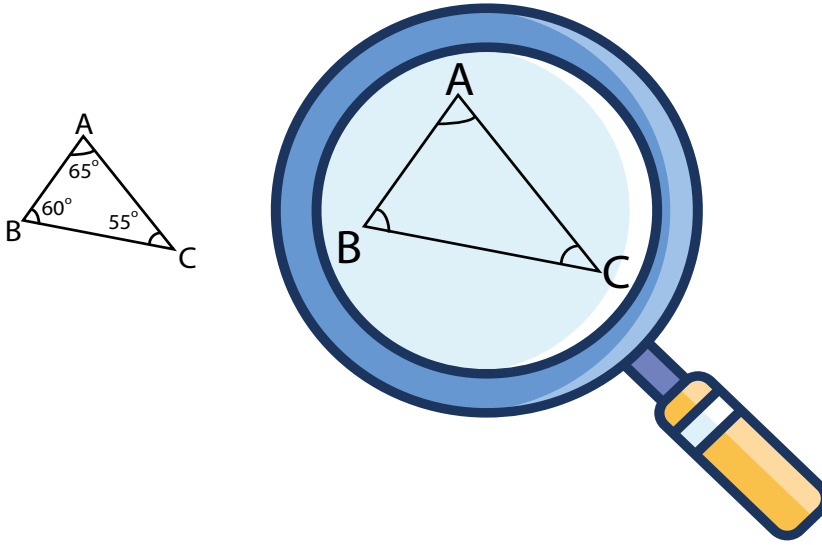


Bir okulda öğrenciler arası okul logosu tasarım yarışması düzenlenecektir. Logo yarışmasını düzenleyen okul yönetimi, öğrencilere tasarlayacakları logonun kenarları arasındaki benzerlik oranının $\frac{2}{5}$ 'e eşit olan bir dikdörtgen şeklinde olması gerektiğini belirtmiştir.

Buna göre, yukarıdaki geometrik şekillerden kaç tanesi logo yarışmasında kullanılabilir?

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

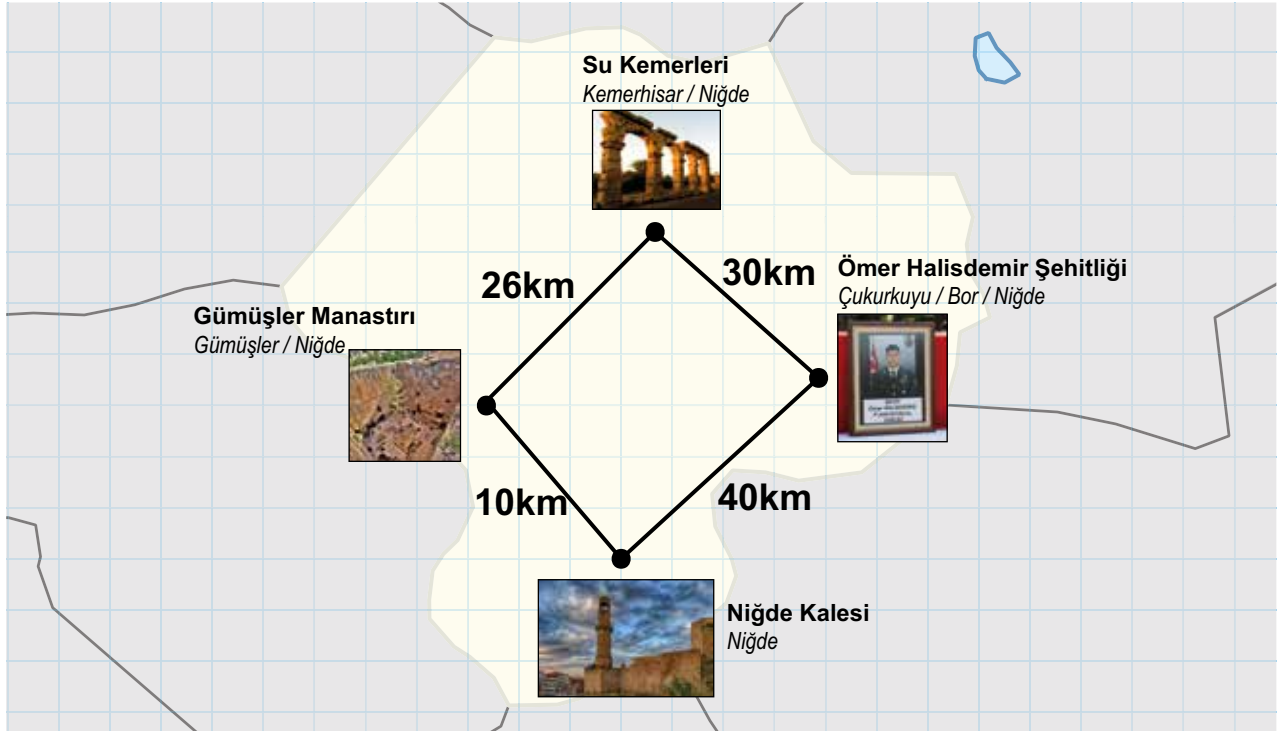
8.



Şekildeki üçgene bir cismin görüntüsünü 2,5 katına çıkaran bir büyüteç ile bakan Esra büyüteçten görünen üçgen ile ilgili aşağıdakilerden hangisini söylerse yanlış olur?

- A) İlk durumdaki ile benzer üçgen elde edilmiştir.
- B) Açılarının ölçüsü artmıştır.
- C) Üçgenin çevresi 2,5 katına çıkmıştır.
- D) En uzun kenar $|BC|$ 'dir.

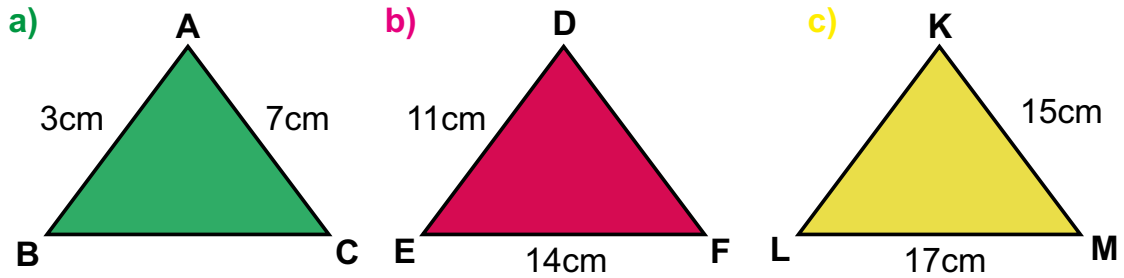
9.



Matematik öğretmeni Meriç tahtaya Niğde'nin gezilecek yerlerini gösteren görseli yansıtmıştır.

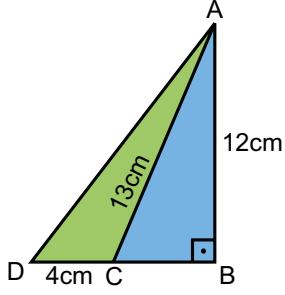
Buna göre, Gümüşler Manastırı ile Ömer Halisdemir Şehitliği arasındaki kuş uçuşu mesafenin kilometre cinsinden alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır? (Lokasyonlar arası mesafeler kuş uçuşu mesafelerdir.)

10.



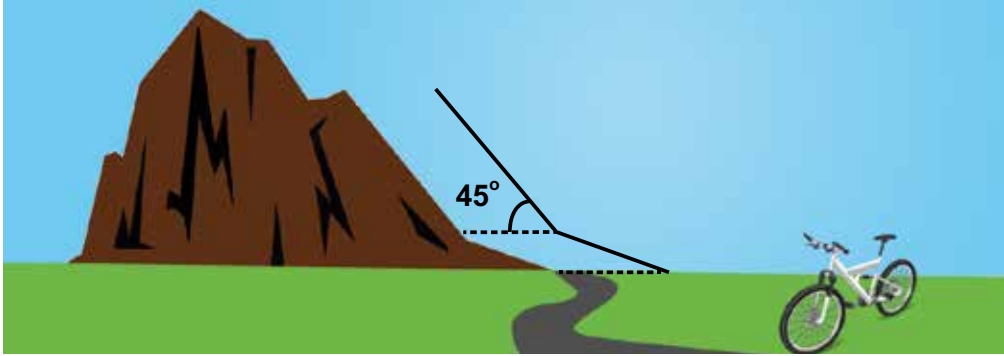
Yukarıda verilen üçgenlerin çevre uzunluklarının santimetre cinsinden alabileceği en büyük ve en küçük tam sayı değerlerini bulunuz.

11.



Yukarıdaki dik üçgende $|AD|$ kenarının uzunluğu kaç santimetredir?

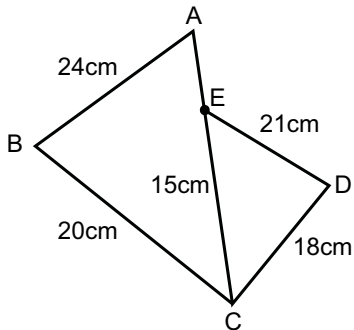
12.



Bir dağ bisikleti ile yanda verilen yokuşu çıkan bisikletli; eğimi $\frac{3}{4}$ olan ilk yokuşta 625m, daha sonra zeminle 45° lik açı yapan ikinci yokuşta $60\sqrt{2}$ m yol giderek zirveye ulaşıyor.

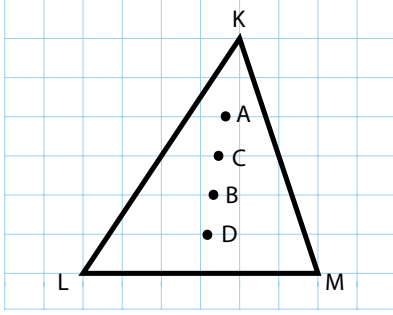
Buna göre bisikletli kaç metre yüksekliğe çıkmıştır?

13.



Yukarıdaki şekilde A,E,C noktaları doğrusal ve $\hat{ABC} \sim \hat{DCE}$ dir. Şekilde verilenlere göre $|AE|$ uzunluğu kaç santimetredir?

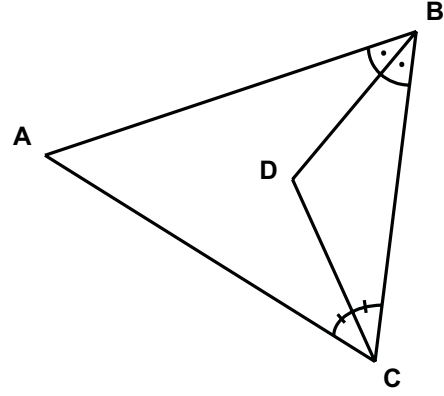
14.



Yukarıdaki KLM üçgeninde kenarortaylar hangi noktada kesişir?

- A) A B) B
C) C D) D

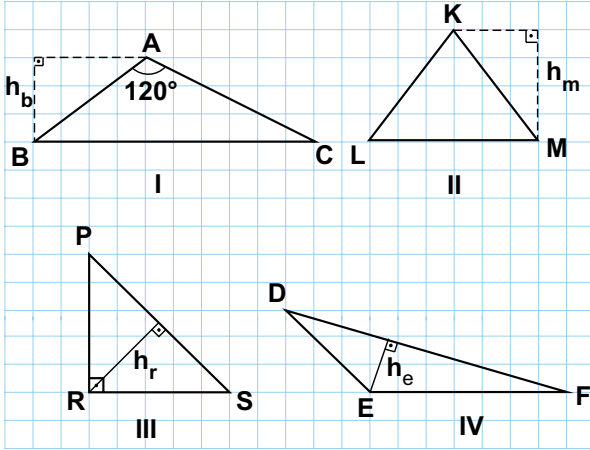
16.



Yukarıda verilen ABC üçgeninde [BD] ve [CD] doğru parçaları açıortaydır.

$m(\hat{BAC})=130^\circ$ olduğuna göre $m(\hat{BDC})$ kaç derecedir?

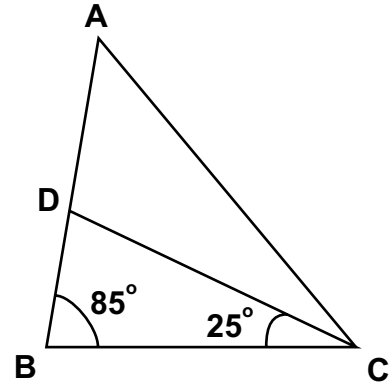
15.



Yukarıda numaralandırılmış üçgenlerden kaç tanesinin yüksekliği doğru çizilmiştir?

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

17.



Yukarıdaki ABC üçgeninde [CD] açıortaydır. $m(\hat{ABC})=85^\circ$ ve $m(\hat{BCD})=25^\circ$ olduğuna göre $m(\hat{BAC})$ kaç derecedir?

18.

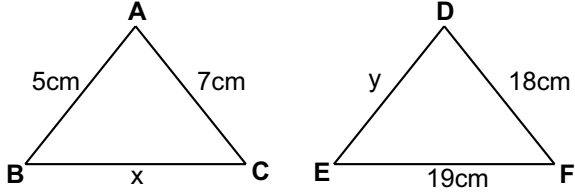
M	2 cm
E	7 cm
R	8 cm
İ	15 cm
Ç	16 cm

Yukarıda M, E, R, İ, Ç çubukları verilmiştir.

Buna göre aşağıda verilen çubuklardan hangileri ile bir üçgen oluşturulabilir?

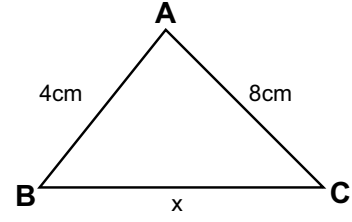
- A) M-R-İ B) E-R-İ
C) E-R-Ç D) M-E-R

19.



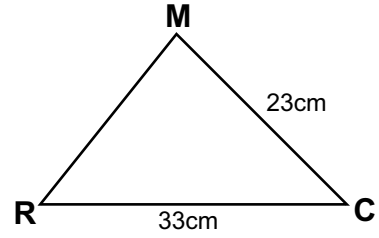
Yukarıda verilen üçgenlerde x ve y'nin santimetre cinsinden alabileceği değerlerin hangi aralıkta olduğunu bulunuz.

20.



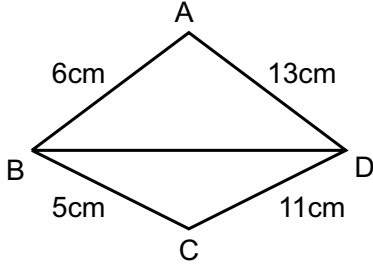
Yukarıdaki ABC üçgeni çeşitkenar bir üçgen olduğuna göre x'in santimetre cinsinden alabileceği tam sayı değerlerinin toplamı kaçtır?

21.



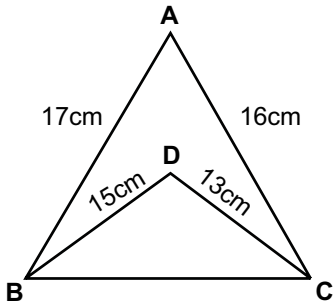
Yukarıdaki MRC üçgeninde |MR| kenarının santimetre cinsinden alabileceği en küçük ve en büyük tam sayı değerlerinin toplamı kaçtır?

22.



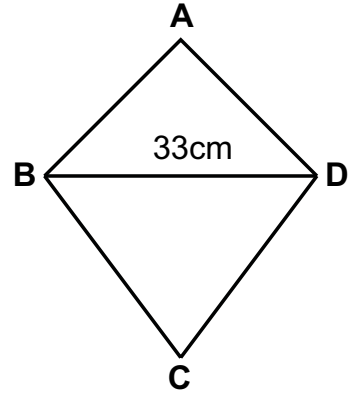
Yukarıdaki ABCD dörtgeninde [BD] nın santimetre cinsinden alabileceği tam sayı değerlerinin aralığını bulunuz.

23.



Yukarıdaki şekilde verilenlere göre |BC| nin santimetre cinsinden alabileceği kaç tane tam sayı değeri vardır?

24.



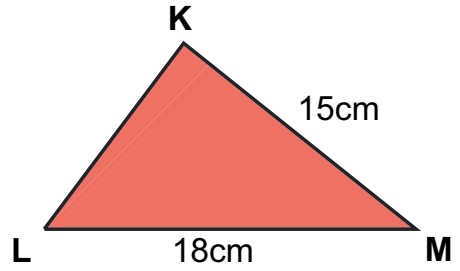
Yukarıdaki ABCD dörtgeninin kenar uzunlukları santimetre cinsinden birer tam sayıdır.

Buna göre ABCD dörtgeninin çevre uzunluğunun alabileceği en küçük değeri kaçtır?

- A) 66 B) 67 C) 68 D) 69

Niğde Ölçme Değerlendirme Merkezi

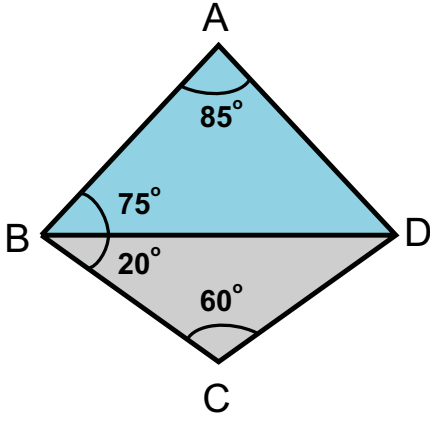
25.



KLM üçgeninde $m(\hat{M}) < m(\hat{L}) < m(\hat{K})$ olduğuna göre |KL| kenarının santimetre cinsinden alabileceği tam sayı değerlerinin toplamı kaçtır?

- A) 33 B) 99
C) 105 D) 522

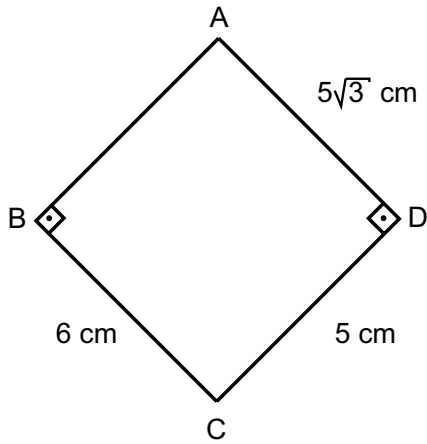
26.



Şekilde verilenlere göre en uzun kenar aşağıdakilerden hangisidir?

- A) [BD] B) [CD]
C) [BC] D) [AB]

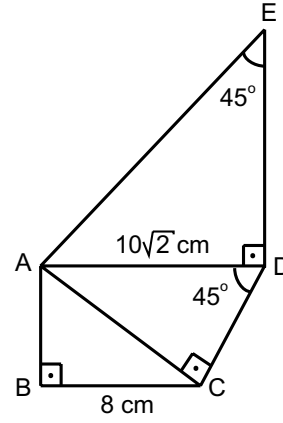
27.



ABCD dörtgeninde |AB| kenarının uzunluğu kaç santimetredir?

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

28.

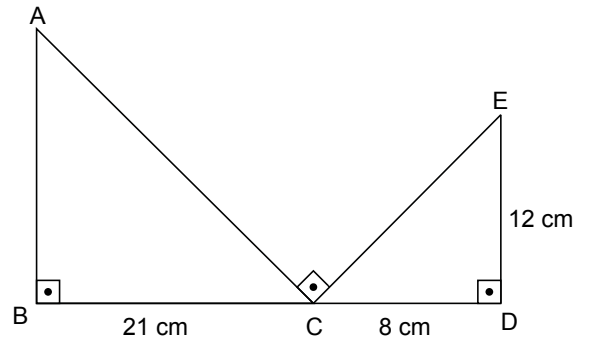


Yukarıdaki şekilde verilenlere göre |AB| kenarı ile |AE| kenarının uzunlukları toplamı kaç santimetredir?

- A) 25 B) 26 C) 27 D) 28

Niğde Ölçme Değerlendirme Merkezi

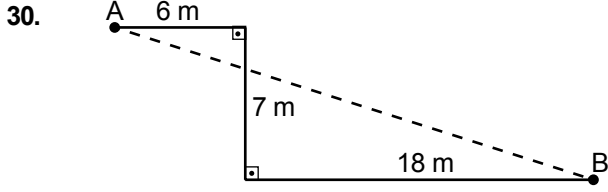
29.



Yukarıdaki şekilde B,C,D noktaları doğrusaldır.

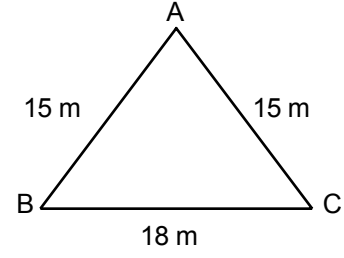
Buna göre |AB| kaç santimetredir?

- A) 13 B) 14 C) 15 D) 16



A noktasından yola çıkan karınca kesikli çizgi üzerinden B noktasına gidip, düz çizgi üzerinden tekrar A noktasına dönerse toplam kaç metre yol gitmiş olur?

33.



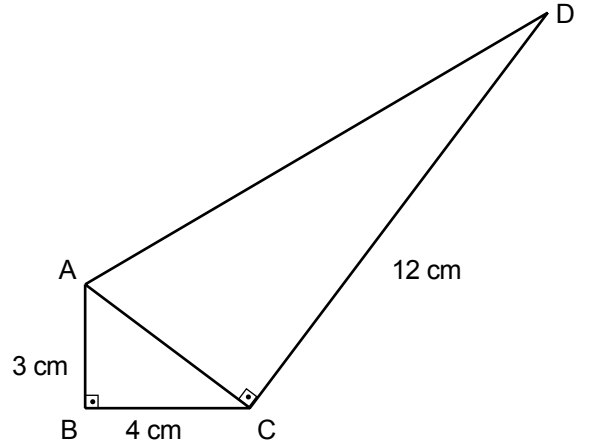
Yukarıda kenar uzunlukları verilen ikizkenar üçgen şeklindeki yüzey metrekaresi 15 TL karşılığında boyanacaktır.

Buna göre boyama işi için ödenmesi gereken ücret kaç TL'dir?

31. a, b ve c sayıları bir dik üçgenin kenar uzunluklarını göstermek üzere; aralarında $a^2 + b^2 + c^2 = 128 \text{ cm}^2$ bağıntısı vardır.

Buna göre bu dik üçgenin hipotenüs uzunluğu kaç santimetredir?

34.

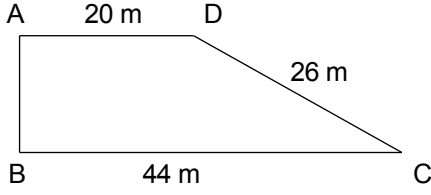


Yukarıda verilen bilgilere göre $|AC| + |AD|$ toplamı kaç santimetredir?

32. Aşağıda verilen kenar uzunlukları gruplarından dik üçgen oluşturulabilenlerin karşısındaki çemberleri daireye çeviriniz.

- a) 5 cm, 6 cm , 7cm ☐
- b) $2\sqrt{3}$ cm, $\sqrt{2}$ cm, $\sqrt{10}$ cm..... ☐
- c) 25 m, 20 m, 15 m..... ☐
- d) $3\sqrt{3}$ dm, $2\sqrt{3}$ dm, 39 dm..... ☐

35.



Yukarıda verilen alan metrekaresi 15 TL karşılığında boyanacaktır.

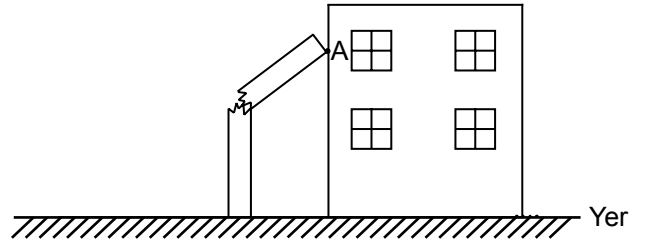
Bu iş için harcanacak para toplam kaç TL'dir?

36. Her biri için 15 cm uzunluğundaki telin tamamı kullanılarak, kenar uzunlukları tam sayı olan kaç farklı üçgen oluşturulabilir?

37. 297 sayısının asal çarpanlarını cm cinsinden iki kenarının uzunluğu olarak kabul eden üçgenin çevresinin alabileceği en küçük tam sayı değeri kaçtır?

38. Alanı 360 cm^2 ve kenarlarından birinin uzunluğu 30 cm olan dikdörtgene benzer başka bir dikdörtgenin, kenarlarından birinin uzunluğu 10 cm olduğuna göre diğer kenar uzunluğunun santimetre cinsinden alabileceği değerler toplamı kaçtır?

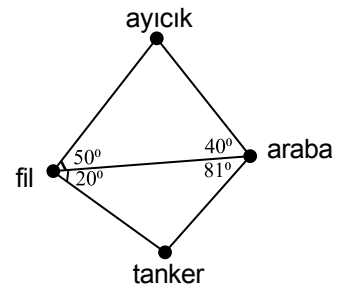
39.



Binadan 6 m uzaklıkta bulunan 22 m uzunluğundaki direk yerden yüksekliği 12 m olan noktasından kırılarak şekildeki gibi duvara yaslanıyor. **Şekilde gösterilen A noktasının yerden yüksekliği kaç metredir?**

A) 8 B) 10 C) 12 D) 20

40.



Umut'un oyuncakları yukarıdaki açılarla dağılmıştır. **Bu açılara göre birbirine en uzak iki oyuncak aşağıdakilerden hangisidir?**

A) fil - tanker B) tanker - araba
C) ayıcık - fil D) ayıcık - araba

41. Ali Dede' nin dikdörtgen şeklindeki bahçesinin kenar uzunlukları hakkında bilinenler aşağıda sıralanmıştır;

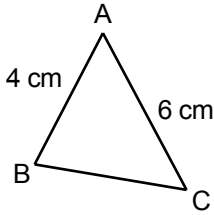
I. Kenarlardan biri, iki kenar uzunluğu 25 ve 36 m olan üçgenin üçüncü kenar uzunluğunun alabileceği en büyük tam sayı değerine eşittir.

II. Diğer kenarın uzunluğu, iki kenar uzunluğu 22 ve 13 m olan üçgenin üçüncü kenar uzunluğunun alabileceği en küçük tam sayı değerine eşittir.

Verilen bu bilgilere göre Ali Dede, bahçesinin etrafına köşelere de gelmek şartıyla eşit aralıklarla ağaç dikmek isterse en az kaç ağaca ihtiyacı vardır?

- A) 20 B) 18 C) 16 D) 14

42.



Yukarıda verilen ABC üçgeninde; $|AB| = 4$ cm, $|AC| = 6$ cm ve $m(\hat{A}) < 90$ olduğuna göre $|BC|$ santimetre cinsinden aşağıdaki değerlerden hangisini alamaz?

- A) $4\sqrt{15}$ B) $2\sqrt{10}$ C) $2\sqrt{6}$ D) $3\sqrt{2}$

43. Köşegen uzunluğu 25 cm ve kenar uzunlukları tam sayı olan dikdörtgenin alanı en fazla kaç santimetrekare olabilir?

- A) 50 B) 84 C) 168 D) 300

44. Sınıfta yapılan bir etkinlikte, öğrencilerden verilen ölçülere göre üçgen çizimleri istenmiştir.

Tüm öğrencilerin ölçülere göre doğru çizim yaptığı bilindiğine göre, aşağıda verilen ölçülerden hangisini kullanan öğrencilerin çizdiği üçgenler eş olmayabilir?

A) $|AB| = 6$ cm, $|BC| = 10$ cm, $s(\hat{B}) = 60^\circ$

B) $s(\hat{A}) = 50^\circ$, $s(\hat{B}) = 60^\circ$, $s(\hat{C}) = 70^\circ$

C) $|KL| = 6$ cm, $|LM| = 8$ cm, $|KM| = 11$ cm

D) $s(\hat{M}) = 45^\circ$, $s(\hat{N}) = 65^\circ$, $|MN| = 13$ cm

45. Kenar uzunlukları asal rakamlardan oluşan kaç farklı ikizkenar üçgen vardır?

- A) 3 B) 6 C) 9 D) 12

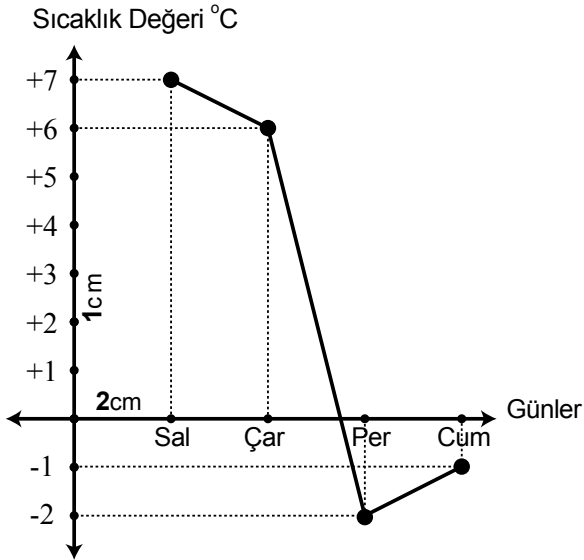
46. Dik kenarlarından birinin uzunluğu 30 cm ve tüm kenar uzunlukları tam sayı olan dik üçgenin hipotenüs uzunluğunun santimetre cinsinden alabileceği değerler toplamı kaçtır?

A) 48 B) 60 C) 112 D) 162

47. Bir kenarına ait yükseklik uzunluğu 10 cm olan üçgende bu kenara çizilen ve uzunlukları santimetre cinsinden birer tam sayıya eşit olan açıortay ve kenarortayın uzunluklar toplamı en az kaçtır?

A) 10 B) 15 C) 17 D) 20

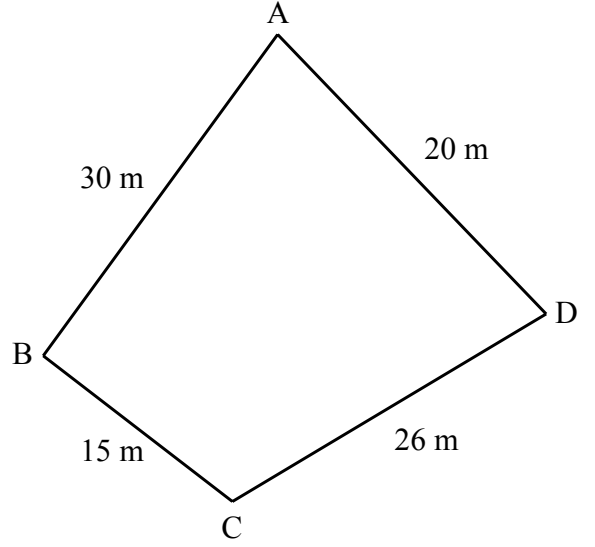
48. Niğde ilinin dört günlük tahmini hava sıcaklıkları grafikte gösterilmiştir.



Grafik çiziminde kullanılan doğru parçalarının santimetre cinsinden uzunlukları toplamı aşağıdaki aralıkların hangisindedir?

A) 12 - 15 B) 10 - 12 C) 7 - 10 D) 5 - 7

49.

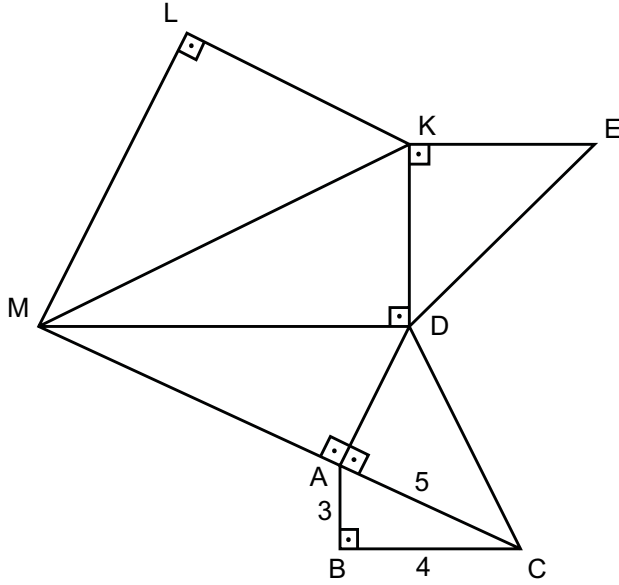


Mevlüt Bey, yukarıda krokisi verilen arazisini B köşesinden D köşesine, köşelerine de gelmek şartıyla her iki metrede bir direk dikip, bu direklerin üzerine üç sıra tel çekerek |BD| metre cinsinden bir tam sayı olacak şekilde ikiye bölecektir.

Bir direğin maliyeti 30 TL ve telin metresi 10 TL olduğuna göre bu iş için en az kaç TL harcanır?

A) 220 B) 360 C) 400 D) 570

50.



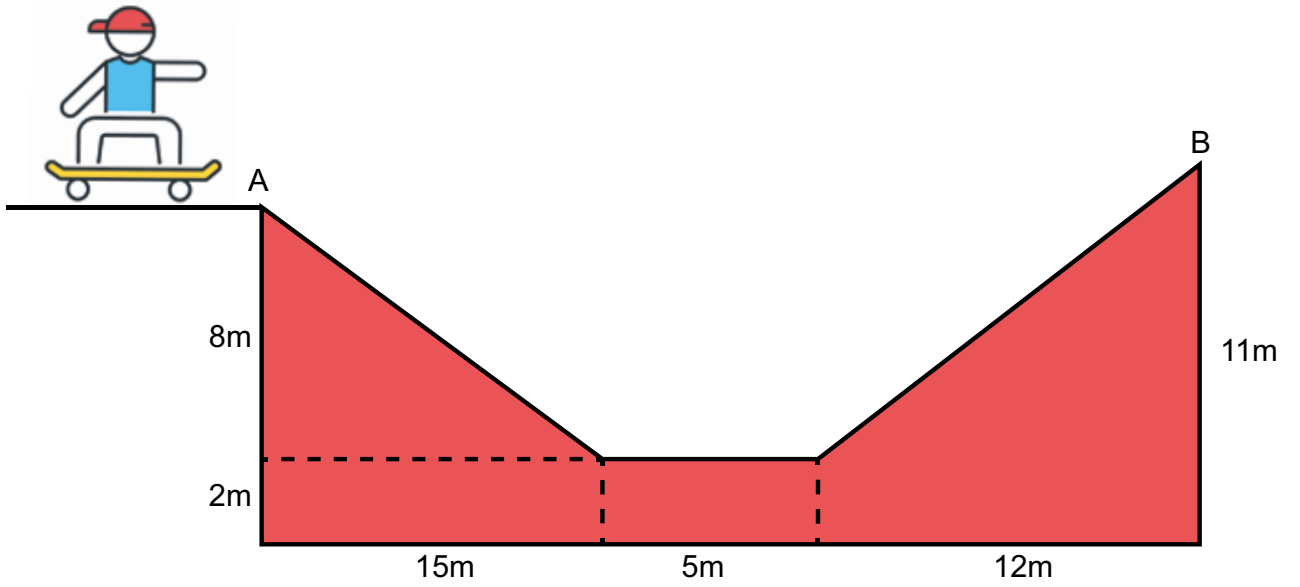
7, 8, 12, 13, 15, 16, 17, 20, 24, 25 sayılarının tamamı birer kez kullanılmak koşuluyla uygun şekilde yerleştirilerek özel dik üçgenler elde edilecektir.

Buna göre $|KL| + |EK|$ toplamının alabileceği en büyük ve en küçük değer kaçtır?

51. Aşağıda verilen uzunluklardan bir üçgenin kenar uzunlukları olabilecek olanlara E olamayacak olanlara H harfi koyunuz

- () $a = 5 \text{ cm}, b = 5 \text{ cm}, c = 5 \text{ cm}$
- () $a = 5 \text{ cm}, b = 2 \text{ cm}, c = 7 \text{ cm}$
- () $a = \sqrt{20} \text{ cm}, b = \sqrt{125} \text{ cm}, c = \sqrt{80} \text{ cm}$
- () $a = 12 \text{ cm}, b = 1 \text{ cm}, c = 13 \text{ cm}$
- () $a = 5,8 \text{ cm}, b = 6,4 \text{ cm}, c = 12 \text{ cm}$
- () $a = \sqrt{8} \text{ cm}, b = \sqrt{18} \text{ cm}, c = \sqrt{32} \text{ cm}$

52.



Şekildeki gibi bir kayak pistinde A noktasından B noktasına giden Turgay, B noktasına vardığında toplam kaç metre yol almış olur?

A) 33

B) 35

C) 37

D) 39

53.



I. Cetvel



II. Gönye



III. Pergel



IV. Açı Ölçer

Üç kenarı verilen üçgenlerin çiziminde yukarıda numaralandırılan aletlerden hangileri kullanılabilir?

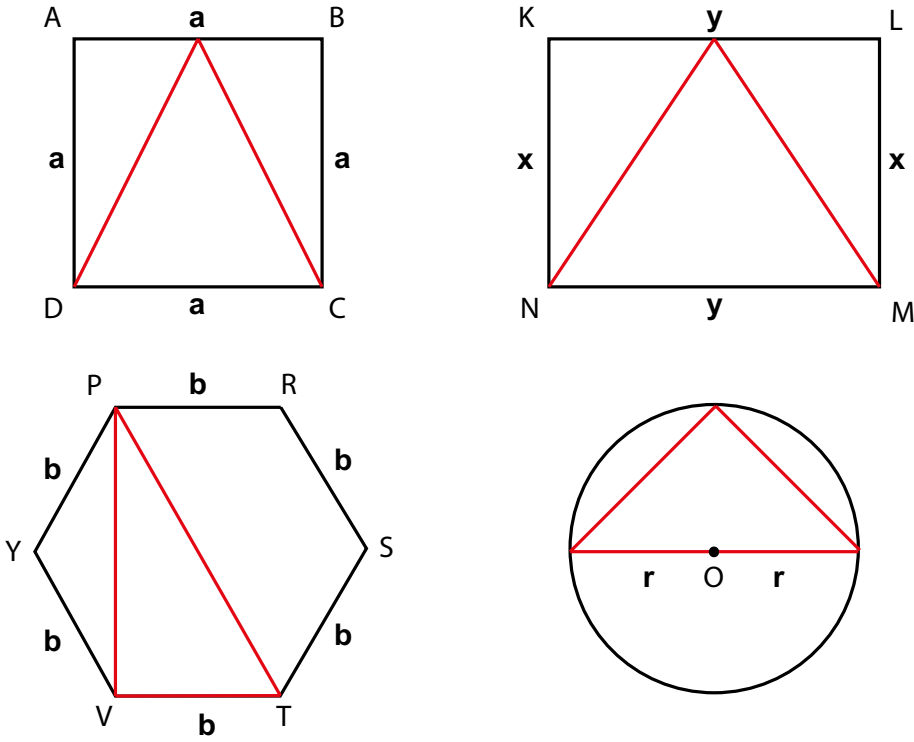
A) I - II

B) I - III

C) II - IV

D) I - IV

54.

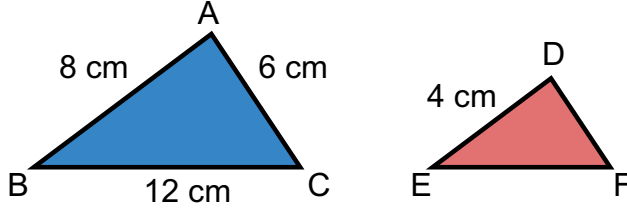


Ülkü yukarıda verilen kare, dikdörtgen, düzgün altıgen ve dairenin içine şekildeki gibi üçgenler çizmiştir.

Buna göre çizilen üçgenlerle ilgili aşağıdakilerden ifadelerden hangisi doğrudur?

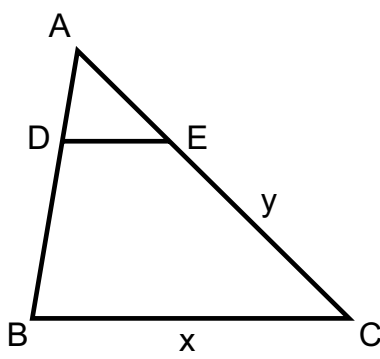
- A) Karenin içine çizilmiş üçgen bir eşkenar üçgen olabilir.
- B) Dikdörtgenin içine çizilmiş üçgen bir ikizkenar üçgen olabilir.
- C) Düzgün altıgenin içine çizilmiş üçgen bir ikizkenar üçgen olabilir.
- D) Çemberin içine çizilmiş üçgen bir eşkenar üçgen olabilir.

55.



Birbirine benzer olan ABC ve DEF üçgeninde $m(\hat{A}) = m(\hat{E})$, $m(\hat{B}) = m(\hat{D})$, $m(\hat{C}) = m(\hat{F})$ olduğuna göre $|DF| + |EF|$ toplamı kaç santimetredir?

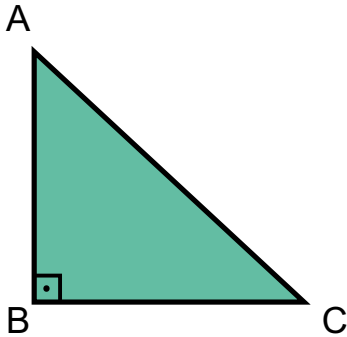
56.



$\hat{ABC} \sim \hat{ADE}$,
 $|AD| = 3\text{ cm}$, $|DB| = 9\text{ cm}$,
 $|AC| = 16\text{ cm}$ ve $|DE| = 5\text{ cm}$ 'dir.

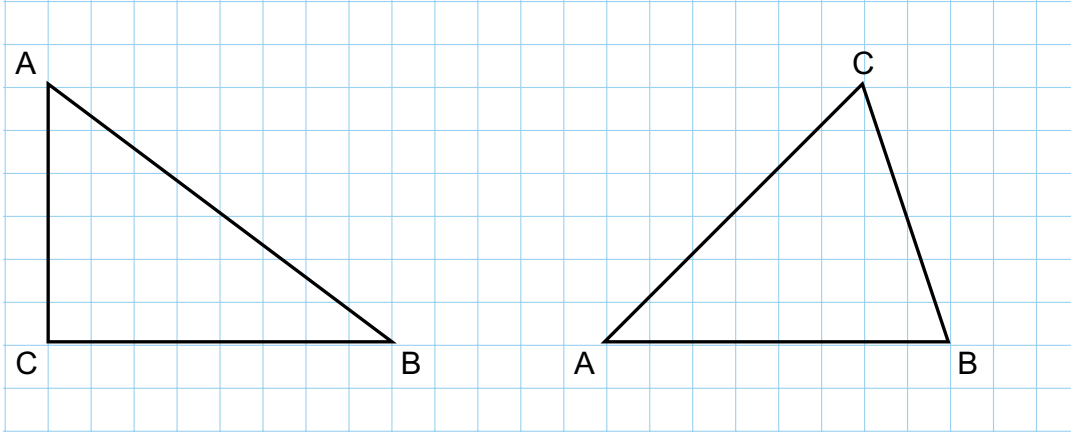
Buna göre, $x + y$ kaç santimetredir?

57. Aşağıda kenar uzunlukları santimetre cinsinden birer tam sayı olan bir ABC dik üçgeni verilmiştir

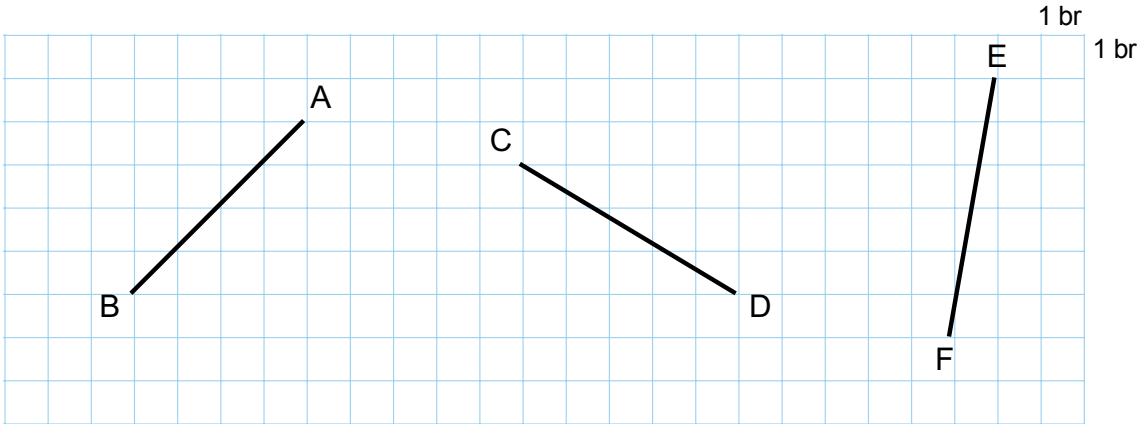


$|AC| = 25\text{ cm}$ olduğuna göre $A(\hat{ABC})$ en fazla kaç cm^2 olabilir?

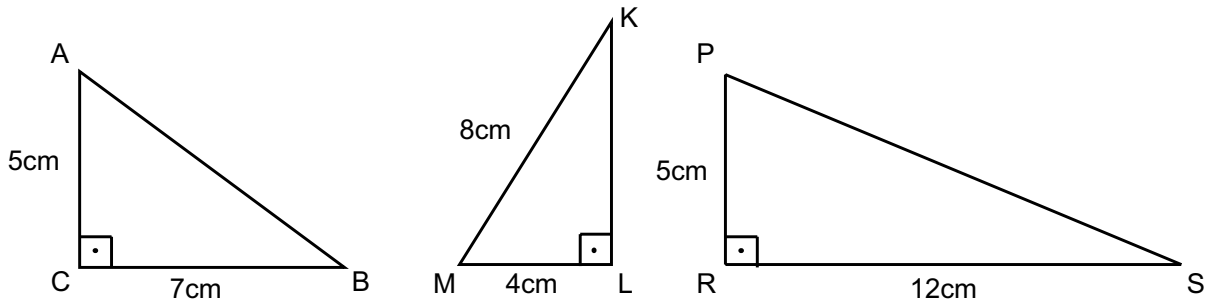
58. Aşağıda verilen üçgenlerin [AB] kenarlarına ait kenarortay, yükseklik ve C açlarına ait açıortaylarını çiziniz.



59. Aşağıda verilen doğru parçalarının uzunluklarının kaç br olduğunu hesaplayınız.



60. Aşağıdaki dik üçgenlerin verilmeyen kenar uzunluklarını bulunuz.



61. Aşağıdakilerden hangisi çevre uzunluğu 16 cm olan bir üçgenin kenar uzunluklarından biri olamaz?

A) 5 cm

B) 6 cm

C) 7 cm

D) 8 cm

62. Bir KLM üçgeninin kenarları arasında $|KL| > |KM| > |LM|$ sıralaması varsa aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) $m(\hat{K}) > m(\hat{L}) > m(\hat{M})$

B) $m(\hat{L}) > m(\hat{M}) > m(\hat{K})$

C) $m(\hat{M}) > m(\hat{L}) > m(\hat{K})$

D) $m(\hat{M}) > m(\hat{K}) > m(\hat{L})$

63. Kardeşine cetvelle uzunluk ölçmeyi öğreten Sema kenar uzunlukları 10 cm ve 15 cm olan bir dikdörtgen kağıt üzerine rastgele düz çizgiler çizip kardeşinden bu çizgilerin uzunluklarını cetvelle ölçmesini istemiştir.

Kardeşinin ölçtüğü uzunluklar aşağıdakilerden hangileri olabilir?

I. 9 cm

II. 16 cm

III. 18 cm

IV. 19 cm

V. 20 cm

A) I ve II

B) I,II ve III

C) III,IV ve V

D) IV ve V

64. Aşağıdaki tablodan üç sayı seçilip bu sayıların her biri bir kenar uzunluğu olacak şekilde dik üçgen oluşturulacaktır.

5	17	20
3	12	15
8	4	13

Buna göre, kaç farklı dik üçgen oluşturulabilir?

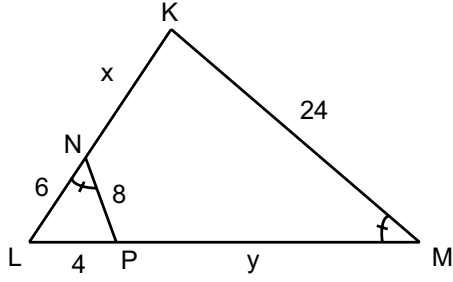
A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

65.



LNP ve LMK üçgenleri birbirine benzer olduğuna göre $x + y$ kaçtır?

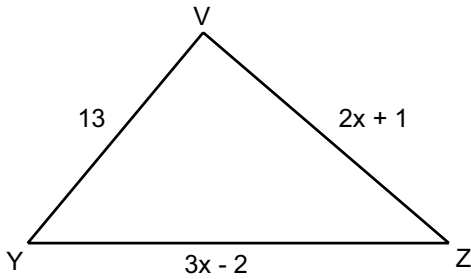
66. Aşağıda verilmiş olan ölçülere göre hangisinde farklı üçgenler çizilebilir?

- A) $|KL| = 10$ cm, $m(\widehat{MKL}) = 50^\circ$, $m(\widehat{KLM}) = 85^\circ$
- B) $|KM| = 7$ cm, $|ML| = 9$ cm, $m(\widehat{KLM}) = 75^\circ$
- C) $|ML| = 12$ cm, $|LK| = 8$ cm, $|KM| = 7$ cm
- D) $m(\widehat{KML}) = 60^\circ$, $|KM| = 5$ cm, $|ML| = 9$ cm

67. Aşağıdaki seçeneklerin hangisinde tek bir üçgen çizilir?

- A) Açıları $30^\circ, 60^\circ, 90^\circ$ olan üçgen
- B) Bir açısı 100° olan ikizkenar üçgen
- C) Çevresi 30 cm olan eşkenar üçgen
- D) Hipotenüs uzunluğu 14 cm olan dik üçgen

68.



VYZ üçgeninde x in alacağı en küçük tam sayı değeri kaçtır?

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

69. Üçgen çizimi konusunda etkinlik yaptırmak isteyen Umut öğretmen, çizim adımlarını karışık vermiştir. Öğrencilerinden bu adımları doğru bir şekilde sıralamalarını istemiştir. Uygun sıralamalar nasıl olmalıdır?

Üç kenar uzunluğu verilen üçgen	İki kenar uzunluğu ve bu kenarlar arasındaki açının ölçüsü verilen üçgen	İki açısı ve bu açılar arasında kalan kenarının uzunluğu verilen üçgen
Kenar uzunlukları AC =4cm, AB =10cm, BC =7cm a) A ve B noktalarını merkez alarak yarıçap uzunlukları 4cm ve 7cm olan çember yayları çizilir. b) Yayların kesiştiği C noktası A ve B noktalarıyla birleştirilir. c) Cetvel ile 10 cm uzunluğundaki AB çizilir.	Kenar ve açıları AB =5 cm, AC =8cm ve $s(CAB)=70^\circ$ a) Uzunluğu 8 cm olan AC çizilir. b) A noktasını köşe kabul eden 70° lik açı oluşturulur. c) Ölçü korunarak uzunluğu 5 cm olan AB çizilir ve B ile C noktaları birleştirilir.	Kenar ve açıları BC =6 cm, $s(CBA)=60^\circ$, $s(BCA)=40^\circ$ a) Bu açılarının ortak olmayan kenarları kesişecek şekilde uzatılarak A noktası belirlenir. b) Cetvel ile 6cm lik BC çizilir. c) B ve C noktaları köşe olacak şekilde 60° ve 40° lik açılar oluşturulur.
Sıralama:	Sıralama:	Sıralama:

70. Meryem Hanım evinin salonuna dikdörtgen biçiminde olan sehpa almak istemektedir. Ancak alacak olduğu sehpanın ölçülerinin dikdörtgen biçimindeki salon halısının ölçüleri ile benzer olmasını istemektedir.

Meryem Hanım'ın salon halısının ölçüleri 200cm * 300cm olduğuna göre alması gereken sehpanın ölçüleri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 40cm * 60cm

B) 32cm * 40cm

C) 35cm * 50cm

D) 45cm * 60cm

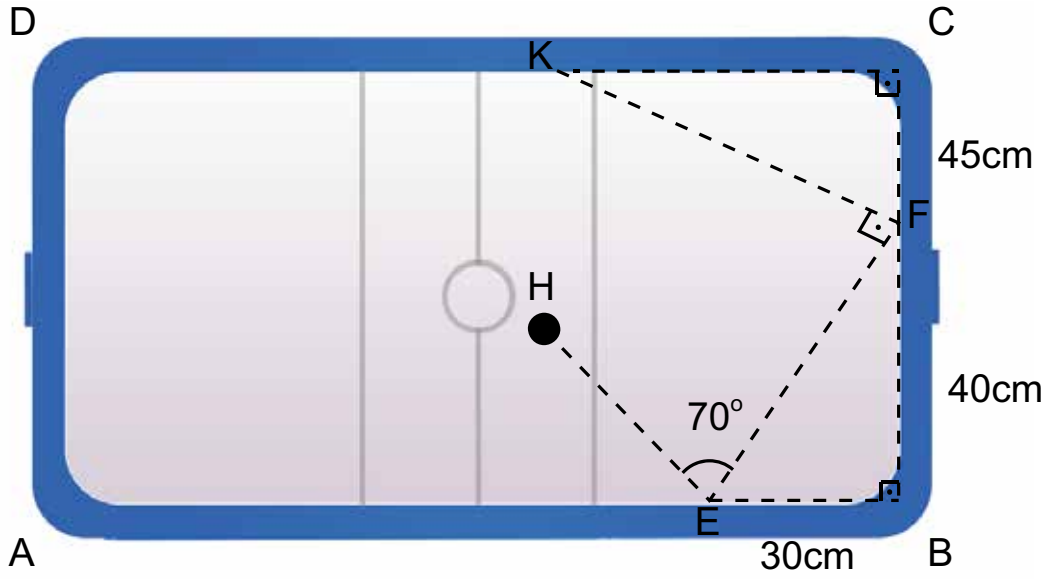
71. Aşağıda kenar uzunlukları veya açı ölçüleri verilen üçgenleri pergel, cetvel veya açıölçer kullanarak çiziniz.

a) $|AB| = 7\text{cm}$, $|BC| = 5\text{cm}$, $|AC| = 6\text{cm}$

b) $|AB| = 6\text{cm}$, $|AC| = 3\text{cm}$, $m(\hat{A}) = 60^\circ$

c) $m(\hat{A}) = 50^\circ$, $m(\hat{B}) = 45^\circ$, $|AB| = 5\text{cm}$

72. Hava hokeyi iki oyuncunun düşük sürtünmeli bir masada birbirlerine karşı diskle oynadığı bir oyundur. Kerem Yiğit'in H noktasından vurduğu disk önce E noktasına 70° ile, sonra F noktasına 90° ile çarpıp K noktasında duruyor.



Masada oluşan dik üçgenler birbirine benzer olduğuna göre $|CK|$ kaç santimetredir?

73. $\hat{ABC} \sim \hat{KLM}$ ise aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

A) $\frac{|AB|}{|KM|} = \frac{|BC|}{|LM|}$

C) $\frac{|AC|}{|AB|} = \frac{|KL|}{|LM|}$

B) $m(\hat{CAB}) = m(\hat{LMK})$

D) $m(\hat{CBA}) = m(\hat{MLK})$

CEVAP ANAHTARI

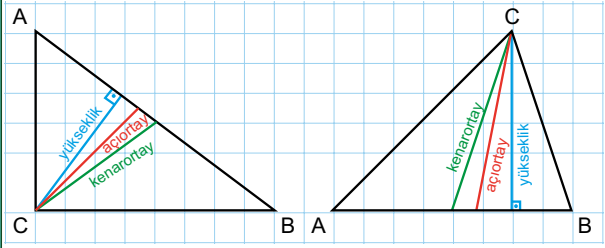
1. Aşağıda kırmızı renkli kutucuklarda harflendirilmiş olarak verilen sayılar ile sağ taraftaki soruların cevaplarını harfleri kullanarak eşleştiriniz.

A	51
C	13
F	$14\sqrt{2}$
H	27
İ	20
R	11
T	58
A	51

C	Kenar uzunlukları tam sayı olan ve iki kenar uzunluğu 5 cm ve 9 cm olan üçgenin diğer kenar uzunluğu en fazla kaç cm olabilir?
A	Dik kenar uzunlukları 8 ve 15 cm olan dik üçgene benzer olan bir üçgenin hipotenüs uzunluğu 60 cm'den küçük olmak üzere en fazla kaç cm olur?
H	İki eşkenar üçgenin benzerlik oranı $\frac{2}{3}$ 'tür. Küçük üçgenin bir kenar uzunluğu 6 cm olduğuna göre büyük üçgenin çevresi kaç santimetredir?
İ	Eğimi $\frac{3}{4}$ olan bir dik üçgenin çevre uzunluğu 48 cm ise bu üçgenin hipotenüs uzunluğu kaç cm' dir?
T	İç açıları birer tam sayı olan bir ikizkenar üçgende taban uzunluğu en kısa kenar ise tepe açısı en fazla kaç derecedir?
A	Bir kenar uzunluğu 25 cm olan üçgenin çevre uzunluğu tam sayı olarak en az kaç cm olur?
R	Kenar uzunlukları 7 cm ve 11 cm olan çeşitkenar üçgenin diğer kenar uzunluğunun alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?
F	Alanı 196 cm ² karenin köşegen uzunluğu kaç cm' dir?

2. Aşağıdaki bilgiler doğru ise yay ayraç içine “D” , yanlış ise “Y” yazınız.

- (Y) Bir ikizkenar üçgende tüm açıortaylar aynı zamanda kenarortaydır.
- (D) Eşkenar üçgende yükseklikler üçgenin iç bölgesinde kesişir.
- (Y) Dik açılı üçgen de kenarortaylar, dik açının olduğu köşede kesişir.
- (D) Çeşitkenar bir üçgende üçgenin yardımcı elemanlarının uzunlukları arasında yükseklik < açıortay < kenarortay sıralaması vardır.
- (D) Bir üçgende bir köşeden karşı kenara çizilen doğru parçası hem yükseklik hem kenarortay ise bu üçgenin en az iki kenar uzunluğu birbirine eşittir.
- (Y) Belirli bir üçgen çizilebilmesi için üç iç açısının ölçüsünün bilinmesi yeterlidir.
- (Y) Üç kenar uzunluğu verilen bir üçgen pergel ve açıölçer kullanılarak çizilebilir.
- (D) Bir üçgende herhangi bir kenarın uzunluğu, diğer iki kenar uzunluğunun toplamından küçük, farklarının mutlak değerinden büyüktür.
- (D) Çevre uzunluğu verilen belirli bir eşkenar üçgen çizilebilir.
- (D) Hipotenüs uzunluğu verilen ikizkenar dik üçgen çizilebilir.
- (Y) Belirli bir üçgenin çizilebilmesi için en az iki kenar uzunluğu bilinmelidir.
- (D) Dik üçgende en uzun kenar hipotenüstür.
- (Y) Her benzer şekil aynı zamanda eşitir.

3	798	39	D
4	a) 7 b) 80 cm	40	A
5	B	41	D
6	C	42	A
7	B	43	D
8	B	44	B
9	49 km	45	C
10	a) 19, 15 b) 49, 29 c) 63, 35	46	D
11	15 cm	47	D
12	435 m	48	A
13	13 cm	49	D
14	B	50	En büyük = 32 En küçük = 15
15	B	51	E - H - E - H - E - E
16	155	52	C
17	45	53	B
18	D	54	B
19	$2 < x < 12, 1 < y < 37$	55	9 cm
20	48 cm	56	32 cm
21	66 cm	57	150
22	$7 < BD < 16$	58	
23	25	59	$ AB = 4\sqrt{2}$ $ CD = \sqrt{34}$ $ EF = \sqrt{37}$
24	C	60	$\sqrt{74}$ $4\sqrt{3} = \sqrt{48}$ 13
25	B	61	D
26	C	62	C
27	B	63	B
28	B	64	C
29	B	65	20
30	56 m	66	B
31	8 cm	67	C
32	b ve c	68	B
33	1620 TL	69	c,a,b a,b,c b,c,a
34	18 cm	70	A
35	4800 TL	71	Öğrenci Çizimi
36	7	72	60
37	23cm	73	D
38	29		



meb.gov.tr