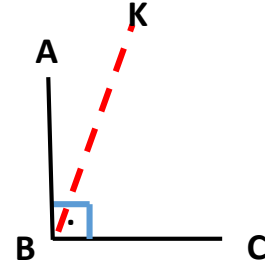
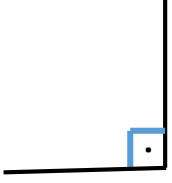
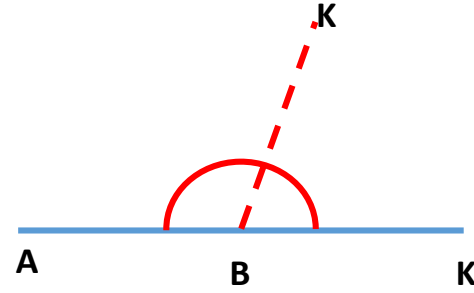


➤ Doğru Açı , Dik Açı

Ölçüsü 90° olan açılara **DİK AÇI**, Ölçüsü 180° olan açılara **DOĞRU AÇI** denir.



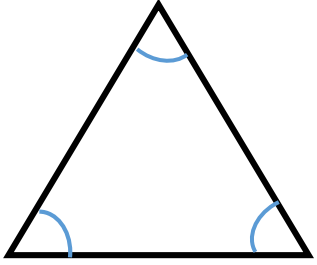
Şekildeki dik açıyı BK doğrusu
ABK açısı $x + 30$
KBC açısı $2x$
olacak şekilde bölüyor.
Buna göre $x = ?$



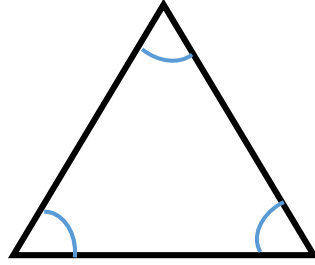
Şekildeki doğru açıyı BK doğrusu
ABK açısı $4x + 20$
KBC açısı $2x - 20$
olacak şekilde bölüyor.
Buna göre $x = ?$

➤ Üçgenin İç Açıları Toplamı **180** Derecedir.

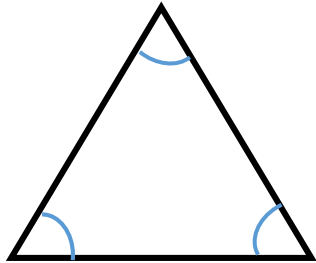
Alıştırımlar: Aşağıdaki üçgenlere açılar yerleştirilim.



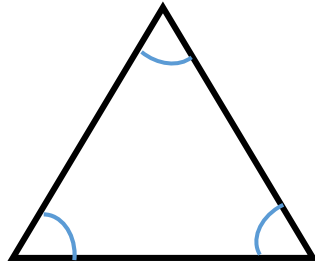
80, 70



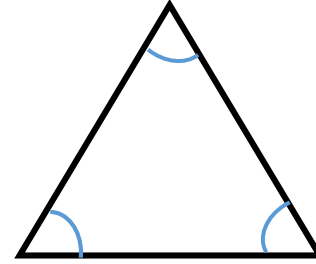
45, 55



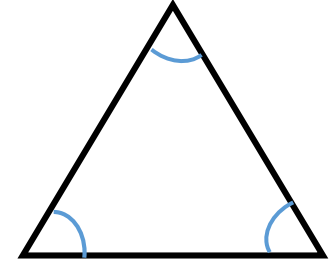
60, 60



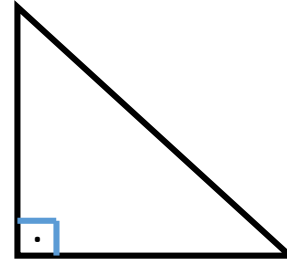
90, 60



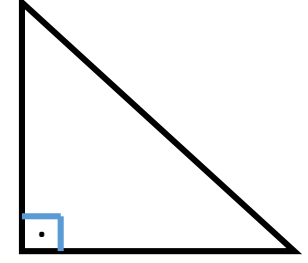
$x, 2x$



$y, 3y$



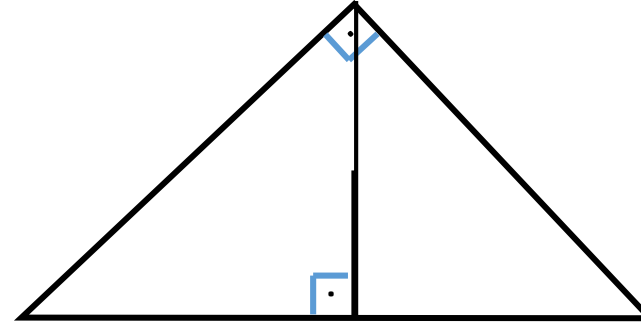
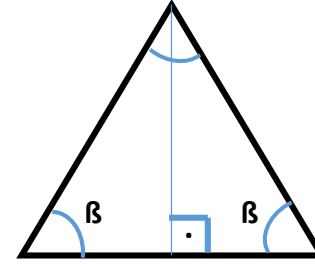
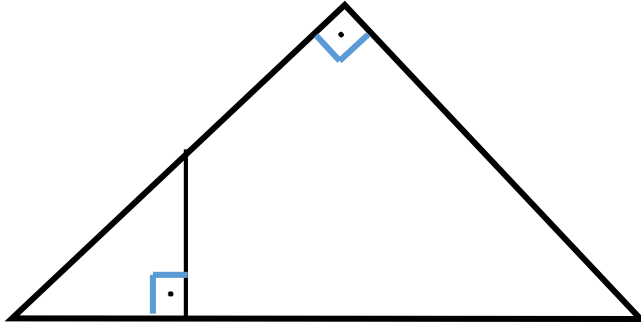
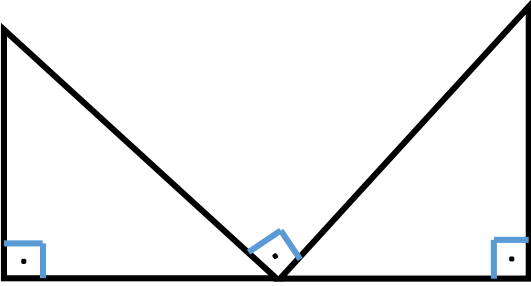
a, b



$a, 2a$

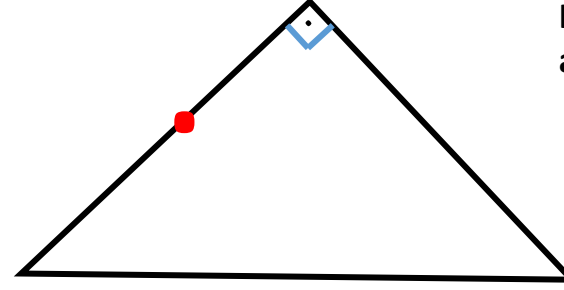
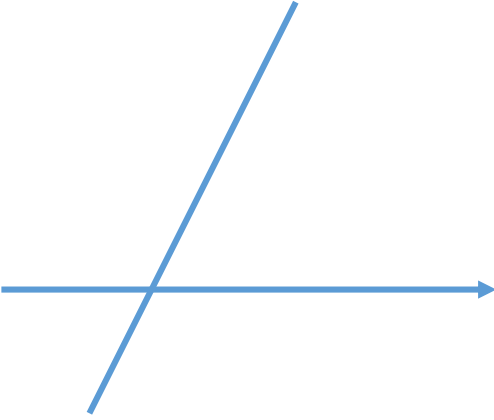
➤ Üçgenin İç Açıları Toplamı **180** Derecedir.

Alıştırımlar: Aşağıdaki üçgenlere **açı atayıp** yerleştirelim.

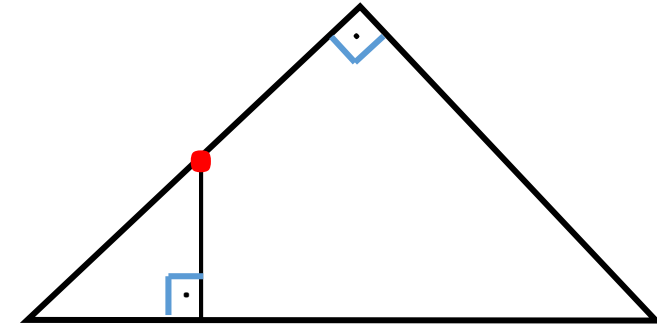
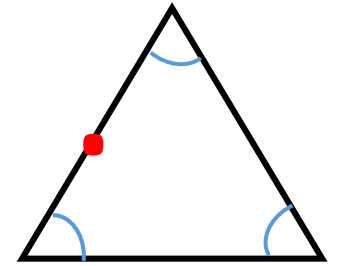
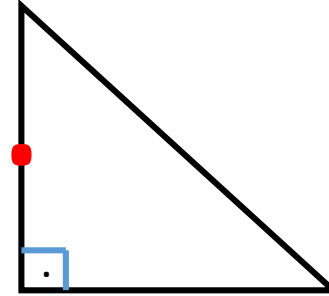


➤ Paralellik ;

Bir doğrunun **açısını değiştirmeden kopyalama işlemine** paralel oluşturma denir.



Kırmızı noktadan tabana paralel çizip açı atayarak yerleştirelim.

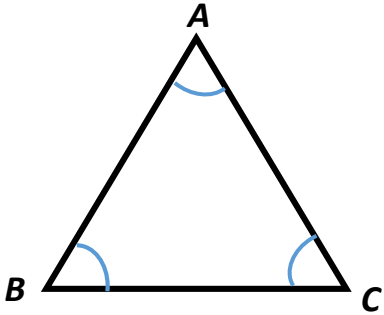


➤ Yükseklik Nedir ?

Yükseklik **uzaklık** demektir. Bu **uzaklığı** bulmak için **dik indiririz**.



Kırmızı noktanın mavi noktaya uzaklığını nasıl buluruz ?



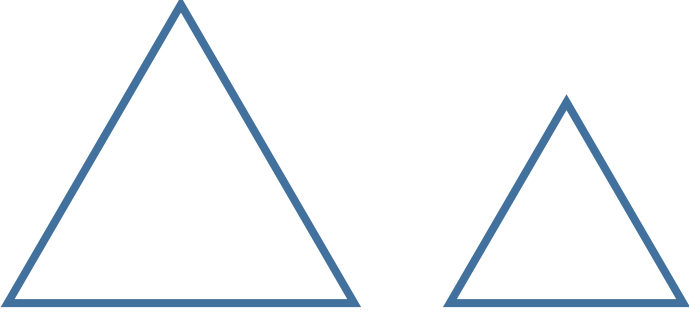
A noktasının BC kenarına uzaklığını nasıl buluruz ?

Paralel iki doğru arasındaki uzaklık ;



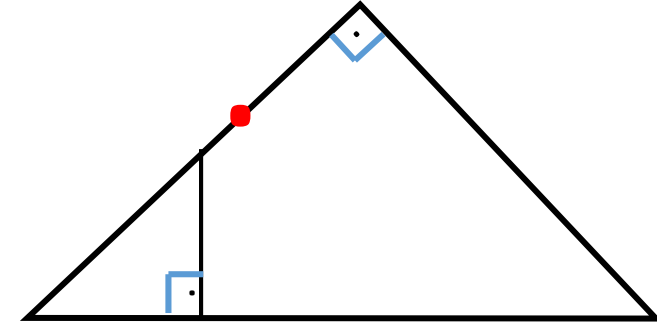
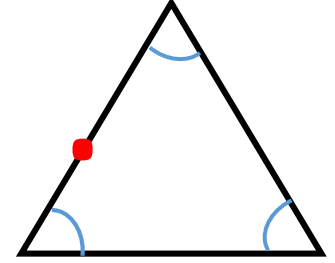
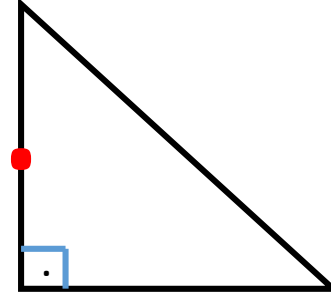
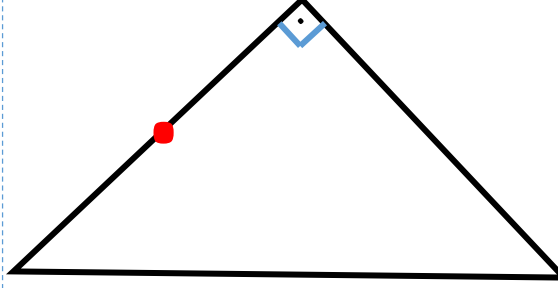
➤ Benzerlik ;

Bir üçgenin **iç açılarını değiştirmeden** kenarlarını **küçültme / büyültme** işlemine benzerlik denir.



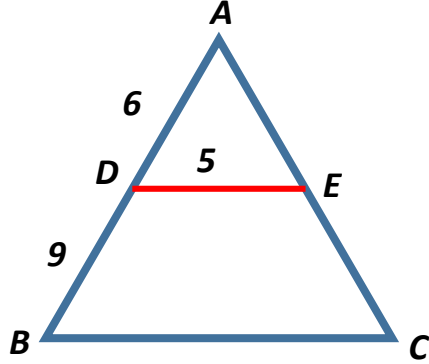
Paralellik oluşturmak **benzerlik** elde etmek için en güzel yoldur.

Kırmızı noktadan her iki kenara ayrı ayrı paralel çizip açı atayarak yerleştirelim ve hangi üçgenler benzer bulalım.



➤ Benzerlik Oranı ;

İki benzer üçgende **aynı açılar**ın karşısındaki **kenarların oranı birbirine eşittir !** Fotokopi makinesinde çoğaltma işleminde her kenarı % 75 küçültmek gibi



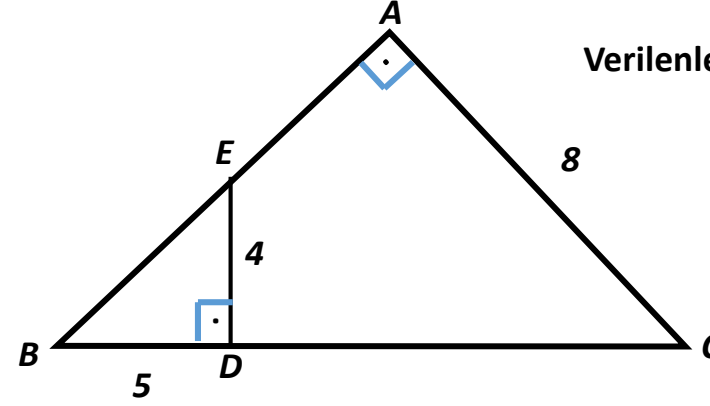
Soru 1) Yandaki şekilde kaç üçgen var ?

Soru 2) Kırmızı Çizgi tabana paralel ise Hangi üçgenler benzerdir ?

Soru 3) Verilenlere göre benzerlik oranı kaçtır?

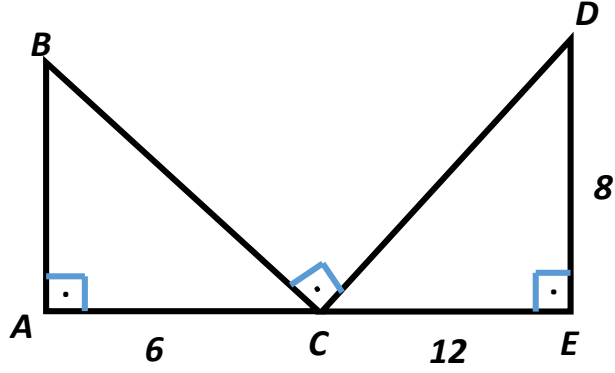
Soru 4) Verilenlere göre AE kenarının EC kenarına oranı kaçtır ?

Soru 5) Verilenlere göre BC kenarının uzunluğu kaçtır ?



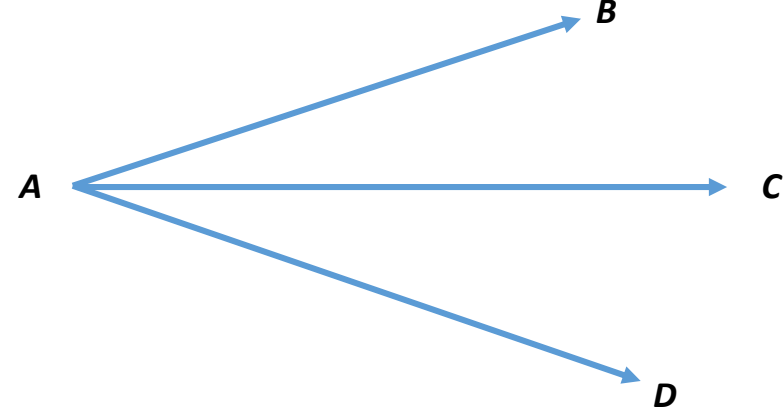
Verilenlere göre AB kenarı kaç br dir ?

➤ Benzerlik Oranı ;



Verilenlere göre AB kenarı kaç
br dir ?

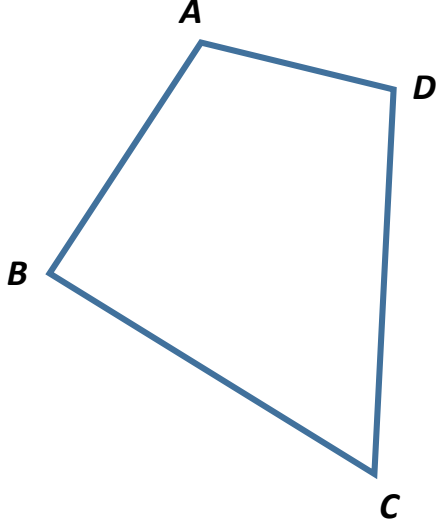
Benzerlik oranının **1** olması demek **üçgenlerin eş** olması demektir.



AC **açıortay** doğrusu olmak üzere AC üzerinde herhangi bir **nokta alıp** kenarlara **dik indirelim** ve sonuçları yazalım.

➤ Dörtgenler ;

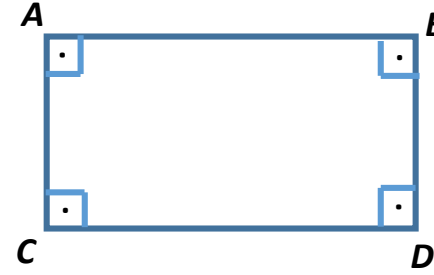
Tüm dörtgenlerin **iç açıları** ölçüleri toplamı 360 derecedir.



A açısının ölçüsü : 140
B açısının ölçüsü : 80
C açısının ölçüsü : 100
ise D açısının ölçüsü kaçtır ?

➤ Dikdörtgen ;

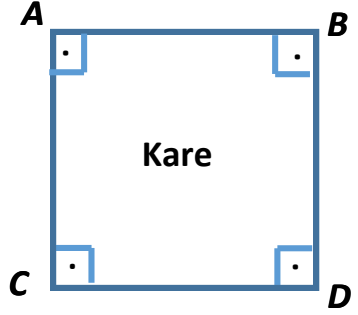
Tüm açıları dik olan dörtgene **dikdörtgen** denir.



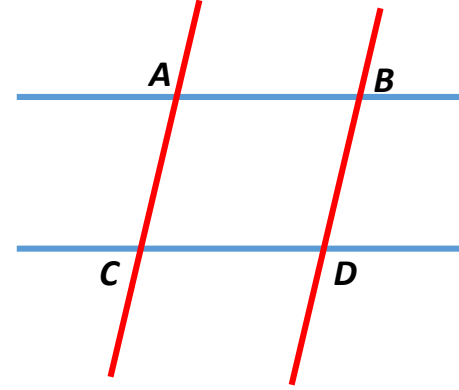
Yalnızca elimizdeki bilgileri kullanarak dikdörtgenin temel özelliklerini yazalım ;

➤ **Kare ;**

Tüm açıları dik olan ve **kenarları** da birbirine **eşit** olan dörtgene **kare** denir.

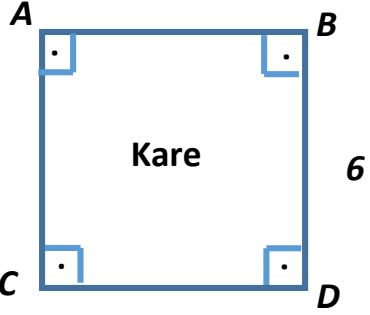
➤ **Paralelkenar ;**

Karşılık kenarları birbirine eşit ve paralel olan dörtgene denir.

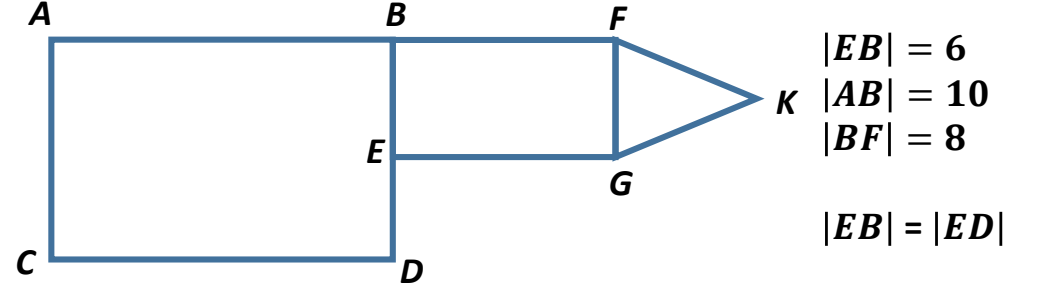
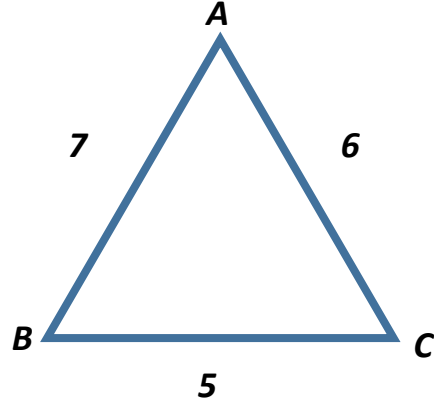
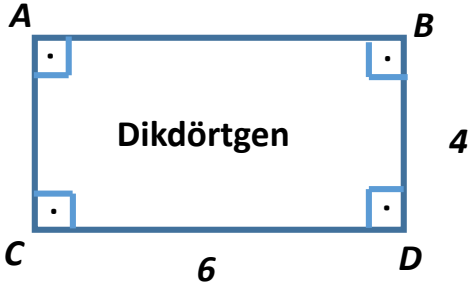


➤ Çevre ve Alan Kavramı ;

Kenar uzunlukları **toplamı ÇEVRE** yi verir.



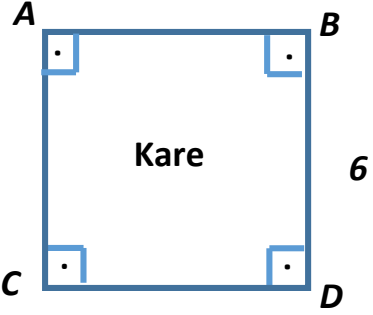
Verilen şekillerin çevrelerini hesaplayalım



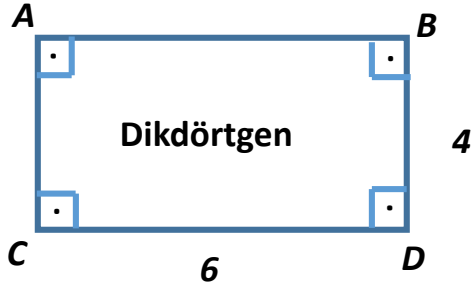
İki dikdörtgen ve bir eşkenar üçgenden oluşan şekildeki yapının çevresi kaç br dir ?

➤ Çevre ve Alan Kavramı ;

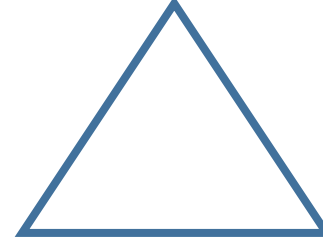
Dörtgenlerde taban x yükseklik alanı verir.

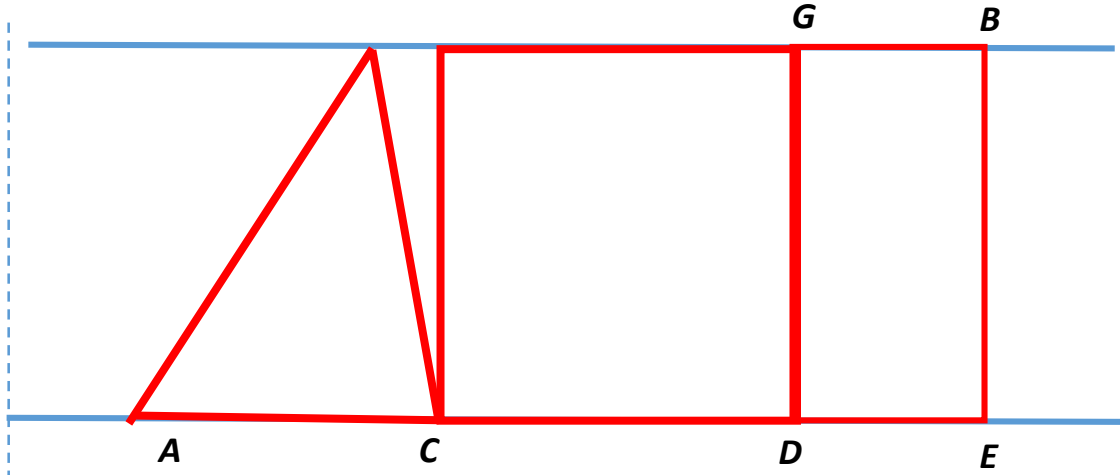


Verilen şekillerin alanlarını hesaplayalım



➤ Peki Üçgenin Alanı ? ;





Birbirine paralel mavi doğrular arasındaki sırasıyla üçgen, kare ve dikdörtgenin alanları toplamı kaçtır ?

$$|GB| = 5br$$

$$|AC| = |CD|$$

$$2|DE| = |BE|$$