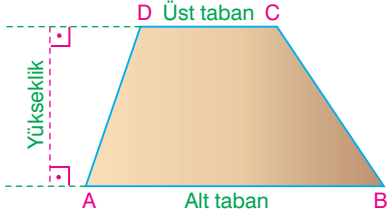


YAMUK

YAMUK

İki kenarı paralel olan dörtgenlere **yamuk** denir.



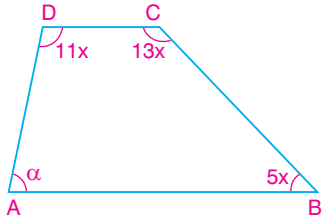
▢ Paralel olan kenarlar yamuğun alt ve üst tabanlarıdır.

▢ Tabanlar arasındaki uzaklık yamuğun yüksekliğidir.

▢ $[DC] \parallel [AB]$ olmak üzere,

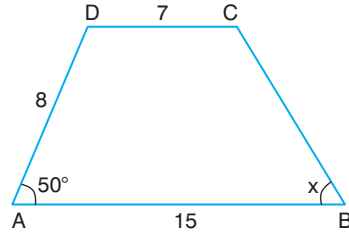
$m(\hat{A}) + m(\hat{D}) = 180^\circ$ ve $m(\hat{B}) + m(\hat{C}) = 180^\circ$ dir.

ÖRNEK



Şekildeki ABCD yamuğunda,
 $[AB] \parallel [DC]$ olduğuna göre,
 $m(\hat{BAD}) = \alpha$ değerini bulalım.

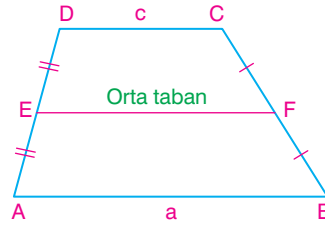
ÖRNEK



Şekildeki ABCD yamuğunda,
 $[AB] \parallel [DC]$ olduğuna göre,
 $m(\hat{ABC}) = x$ değerini bulalım.

Orta Taban

Yamuğun yan kenarlarının orta noktalarını birleştiren doğru parçasına yamuğun orta tabanı denir.



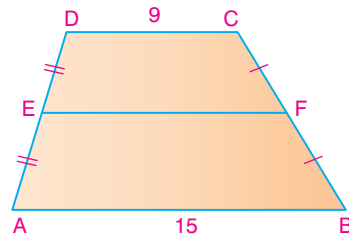
▢ $|AE| = |ED|$ ve $|BF| = |FC|$

▢ Alt ve üst taban uzunlukları a ve c olan

yamuğun orta taban uzunluğu,

$$|EF| = \frac{a+c}{2} \text{ olur.}$$

ÖRNEK



Şekildeki ABCD yamuğunda,

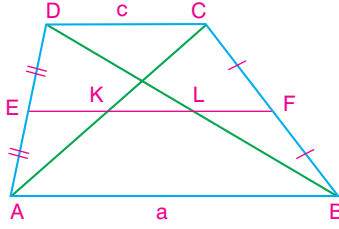
$$|AE| = |ED|$$

$$|BF| = |FC|$$

olduğuna göre,

$|EF|$ uzunluğunu bulalım.

NOT.....



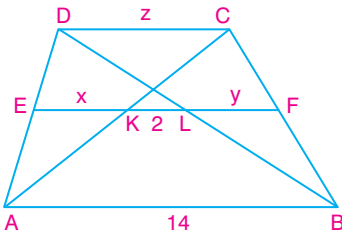
Şekildeki yamukta, [EF] orta taban, [AC] ve [BD] köşegen olmak üzere,

$$|EK| = |LF| = \frac{c}{2}$$

$$|EL| = |KF| = \frac{a}{2}$$

$$|KL| = \frac{a-c}{2} \text{ olur.}$$

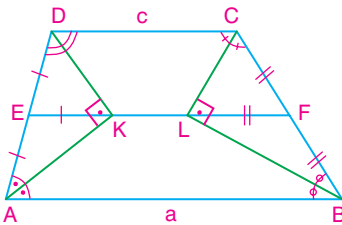
ÖRNEK



Şekildeki ABCD yamuğunda, [EF] orta taban olduğuna göre, x, y, z uzunluklarını bulalım.

Yamukta Açığortay

Yamuğun açığortayları yamuğun orta tabanı üzerinde dik kesişir.



☞ $[AK] \perp [DK]$

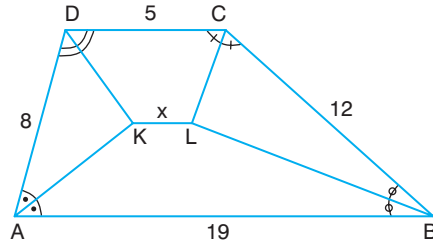
$[BL] \perp [CL]$ olur.

☞ Dik üçgende kenarortay özelliğinden,

$|AE| = |ED| = |EK|$

$|BF| = |FC| = |FL|$ olur.

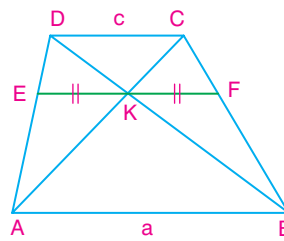
ÖRNEK



ABCD yamuğunda verilenlere göre,

x uzunluğunu bulalım.

Yamukta Benzerlik

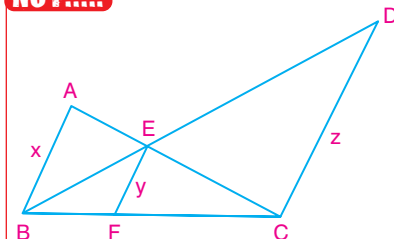


☞ Şekildeki yamukta, [AC] ve [BD] köşegenleri K de kesişmek üzere, K noktasından tabanlara [EF] paraleli çizilirse, benzer üçgenler oluşur.

☞ Benzerliğin sonucuna göre, $|EK| = |KF|$ olur.

$$|EK| = |KF| = \frac{a \cdot c}{a+c} \text{ dir.}$$

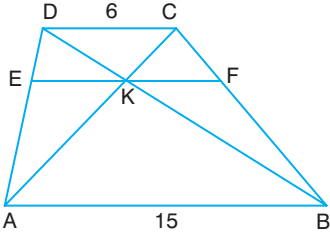
NOT.....



$AB \parallel EF \parallel DC$ ise

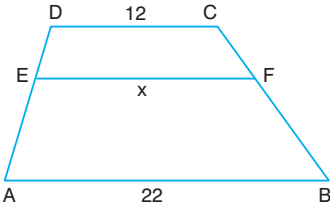
$$\frac{1}{y} = \frac{1}{x} + \frac{1}{z} \text{ dir.}$$

ÖRNEK



ABCD yamuğunda,
[AC] ve [BD] köşegen
[AB] // [EF] // [DC] olduğuna göre,
|EF| uzunluğunu bulalım.

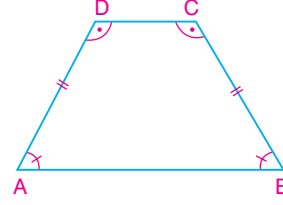
ÖRNEK



ABCD yamuğunda,
 $3|DE| = 2|EA|$
 $3|CF| = 2|FB|$
olduğuna göre,
|EF| = x değerini bulalım.

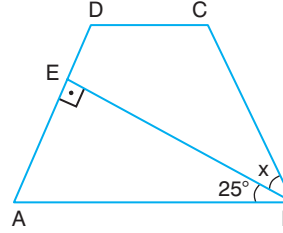
İKİZKENAR YAMUK

Yan kenarları eş olan yamuğa ikizkenar yamuk denir.



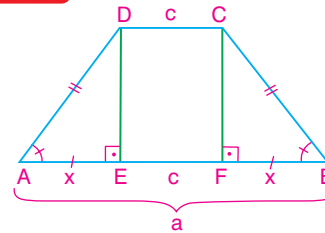
İkizkenar yamuğun taban açıları eşdir.
|AD| = |BC| ise
 $m(\hat{A}) = m(\hat{B})$ ve $m(\hat{D}) = m(\hat{C})$ olur.

ÖRNEK



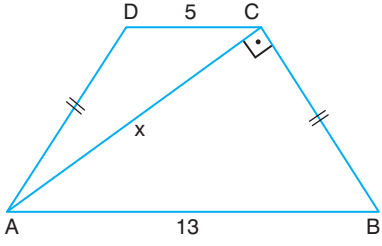
ABCD ikizkenar yamuk
olduğuna göre,
x açısını bulalım.

NOT.....



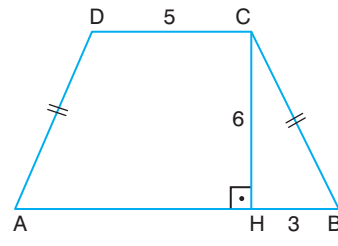
ABCD ikizkenar yamuk olmak üzere,
[DE] ve [CF] dikmeleri çizilirse
|AE| = |FB| olur.
 $x = \frac{a - c}{2}$ olur.

ÖRNEK



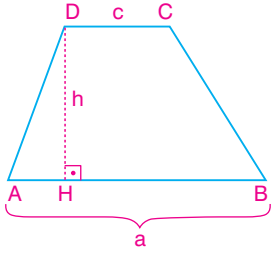
ABCD ikizkenar yamuğunda,
x uzunluğunu bulalım.

ÖRNEK



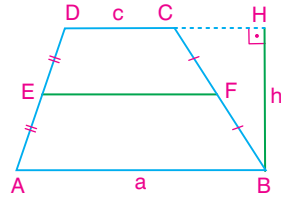
ABCD ikizkenar yamuk olduğuna göre,
yamuğun alanını bulalım.

YAMUĞUN ALANI



❏ Bir yamuğun alanı, taban uzunlukları toplamı ile yüksekliğinin çarpımının yarısına eşittir.

$$\text{❏ } A(ABCD) = \frac{(a + c) \cdot h}{2}$$



❏ Yamuğun orta tabanı ile yüksekliği çarpılarak da alanı bulunabilir.

$$\text{❏ } \frac{a + c}{2} = |EF| \text{ olduğundan}$$

$$A(ABCD) = |EF| \cdot h \text{ olur.}$$