

DELTOİD

(DELTOİD TANIMI, ÖZELLİKLERİ VE ALANI – DEĞERLENDİRMELER)

DELTOİD

TANIM VE ÖZELLİKLERİ

Tabanları çakışık iki ikizkenar üçgenin oluşturduğu dörtgendir.

1) $|AB|=|BC|$,
 $|AD|=|DC|$

2) $[AC] \perp [BD]$ olup
köşegen uzunlukları
eşit değildir.

3) Köşegenlerden
sadece biri diğerini
ortalar. $|AO|=|OC|$

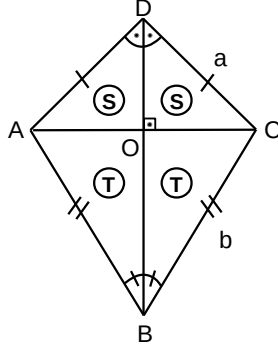
4) Köşegenlerden
sadece biri
açıortaydır.
[BD] Açıortay.

5) Köşegenlerin biri simetri eksenidir.
[BD] Simetri eksenidir.

6) Çevre(ABCD) = 2.(a+b)

7) Alan(ABD) = Alan(BCD) dir.

7) Alan(ABCD) = $\frac{1}{2} \cdot |AC| \cdot |BD|$ br² dir.



NOT

Deltoid ikizkenar üçgenlerden oluştuğundan ikizkenar üçgenin özelliklerinin tam bilinmesi özellikle önemlidir.

Örnek...1 :

ABCD bir deltoid.

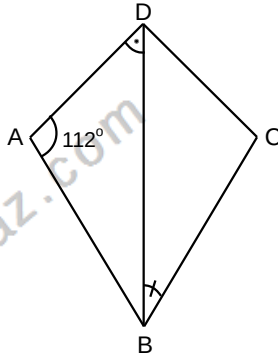
$|AD|=|CD|$

$m(\widehat{BAD})=112^\circ$

olduğuna göre,

$m(\widehat{ADB})+m(\widehat{CBD})$

toplamı kaç derecedir?



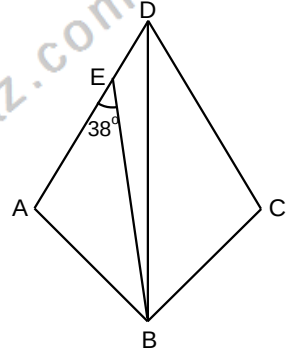
Örnek...2 :

[BD], ABCD deltoidinin simetri eksenidir.

$|AB|=|AE|$ ve

$m(\widehat{AED})=38^\circ$

olduğuna göre, $m(\widehat{BCD})$
kaç derecedir?



Örnek...3 :

ABCD deltoid
 $[AC] \cap [BD] = \{O\}$ dir.

$|AE|=|ED|$

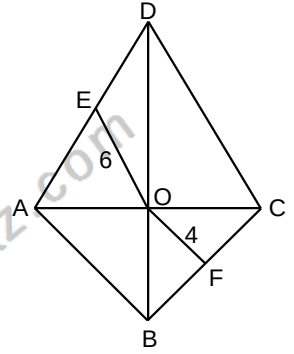
$|BF|=|CF|$

$|OE|=6$ br $|OF|=4$ br

olduğuna göre,

Çevre(ABCD)

kaç birimdir?



Örnek...4 :

ABCD deltoid
 $[AC] \cap [BD] = \{O\}$ dir.

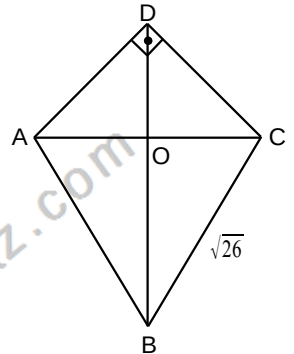
$|AB|=|BC|=\sqrt{26}$ br

$[AD] \perp [CD]$

$|BD|=6$ br

olduğuna göre, $|AD|$

uzunluğu kaç birimdir?

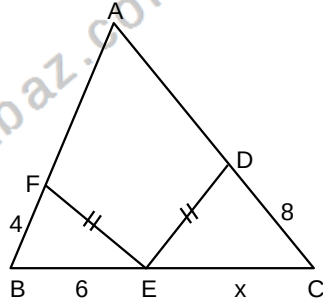


DELTOİD

(DELTOİD TANIMI, ÖZELLİKLERİ VE ALANI – DEĞERLENDİRMELER)

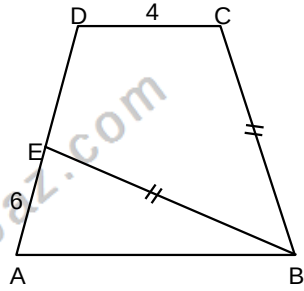
Örnek...5 :

ABC üçgen,
AFED deltoid
 $|EF|=|DE|$
 $|AF|=|EC|$
 $[AC] \perp [ED]$
 $|BD|=4$ br
 $|BE|=6$ br
 $|CD|=8$ br
olduğuna göre,
 $|EC|=x$ kaç birimdir?



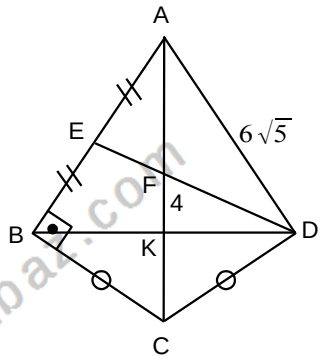
Örnek...6 :

ABCD dörtgen,
CBED deltoid
 $|EB|=|CB|$
 $[AB] \parallel [CD]$
 $|CD|=4$ br
 $|AE|=6$ br
olduğuna göre,
 $|AB|$ kaç birimdir?



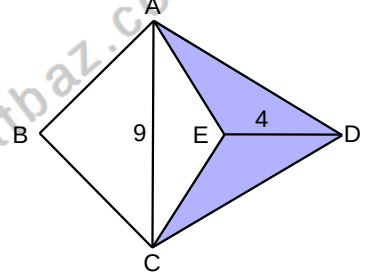
Örnek...7 :

ABCD deltoid,
E, [AB] nin orta noktasıdır.
 $[AC] \cap [BD]=\{K\}$,
 $[AC] \cap [DE]=\{F\}$,
 $[AB] \perp [BC]$,
 $|BC|=|CD|$
 $|FK|=4$ br
 $|AD|=6\sqrt{5}$ br
olduğuna göre,
Alan(ABCD) kaç birim karedir?



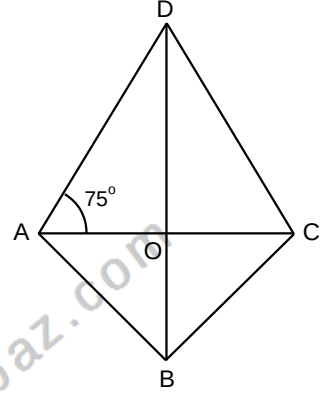
Örnek...8 :

ABCD ve ABCE
deltoid
 $|AC|=9$ br
 $|DE|=4$ br
olduğuna göre,
Alan(ADCE) kaç
birim karedir?



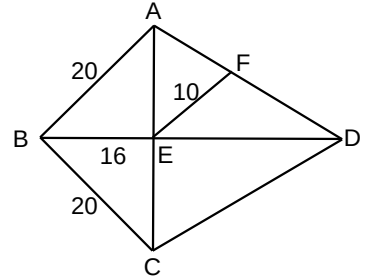
Örnek...9 :

ABCD deltoid
 $[AC] \cap [BD]=\{O\}$
 $|AB|=|BC|$
 $m(\widehat{DAC})=75^\circ$ ve
O noktasının [CD] ye
uzaklığı 5 birim
olduğuna göre,
Alan(ADC) kaç birim
karedir?



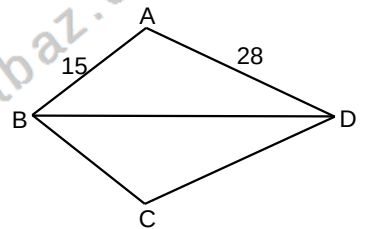
Örnek...10 :

ABCD deltoid
 $|AB|=|BC|=20$ br
 $|BE|=16$ br
 $|EF|=10$ br
 $|AD|=3 \cdot |AF|$
olduğuna göre,
Alan(ABCD) kaç
birim karedir?



Örnek...11 :

ABCD deltoid
 $|AB|=15$ br
 $|AD|=28$ br
Alan(ABCD)=252 br²
olduğuna göre,
 $|BD|$ kaç birimdir?

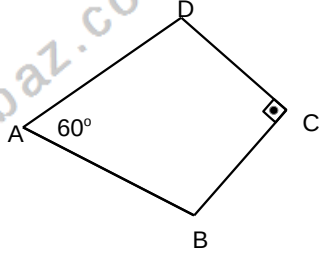


DELTOİD

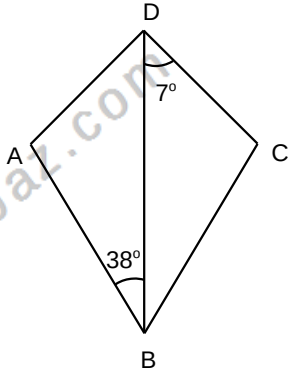
(DELTOİD TANIMI, ÖZELLİKLERİ VE ALANI – DEĞERLENDİRMELER)

DEĞERLENDİRME – 1

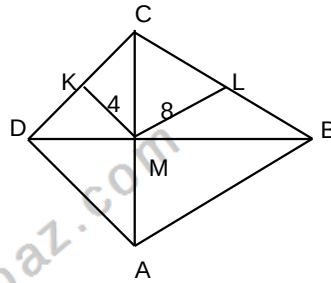
- 1) ABCD bir deltoid,
 $|AD|=|AB|$
 $|BC|=|CD|$
 $[DE] \perp [EA]$
 $m(\widehat{DAB})=60^\circ$,
 $m(\widehat{DBC})=90^\circ$
 $\frac{|AD|}{|DC|}$ kaçtır?



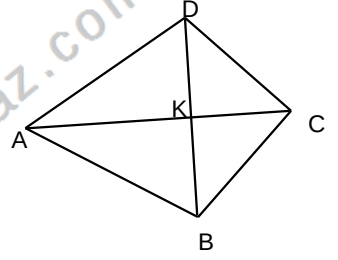
- 2) ABCD bir deltoid,
 $|AD|=3$ br,
 $|BC|=4\sqrt{2}$ br ise
Alan(ABCD) kaç
birim karedir?



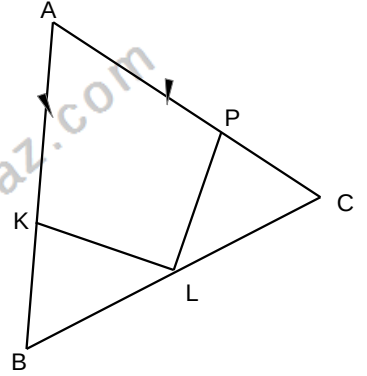
- 3) ABCD bir deltoid,
M köşegenlerin
kesim noktasıdır. K
ve L bulunduğu
kenarların orta
noktalardır.
 $|KM|=4$ br
 $|ML|=8$ br
olduğuna göre
 $\widehat{C}(\widehat{ABC})$ kaç
birimdir?



- 4) ABCD bir deltoid,
 $|AB|=2\sqrt{10}$ br,
 $|AD|=2\sqrt{10}$ br
 $|AK|=3 \cdot |KD|$ olduğuna
göre A(BKA) kaç
birim karedir?

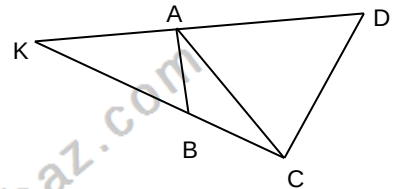


- 5) AKLP bir deltoid,
 $|AP|=|AK|=6$
 $|PC|=2$ br, $|KB|=4$ br
 $\frac{|LB|}{|BC|}$ kaçtır?



- 6) ABCD bir deltoid.

$$\frac{|AB|}{|KA|} = \frac{|BC|}{\frac{2}{5}}, \text{ ise}$$
$$\frac{|BA|}{|BK|} \text{ kaçtır?}$$



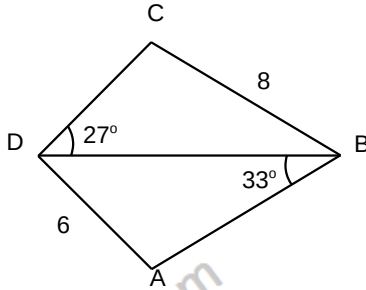
DELTOİD

(DELTOİD TANIMI, ÖZELLİKLERİ VE ALANI – DEĞERLENDİRMELER)

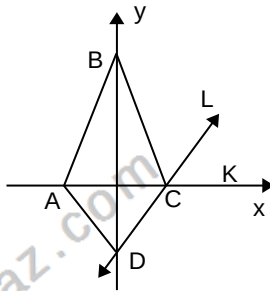
DEĞERLENDİRME – 2

- 1) Köşe koordinatları $A(-3,4)$, $B(-6,-2)$, $C(6,-5)$ ve D noktası olan deltoidin BD köşegenini taşıyan doğrunun denklemini bulunuz.

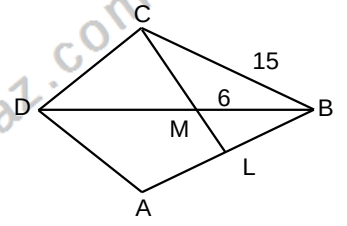
- 2) ABCD bir deltoid,
 $|AD|=|DC|$
 $|BC|=|AB|$
 $|CB|=8\text{ br}$
 $|BC|=|AB|$
ise $|DB|$ kaç birimdir?



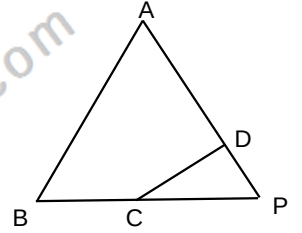
- 3) ABCD bir deltoid,
 $|AB|=|BC|$ DL doğrusunun denklemi $3x-ay-12=0$,
 $|OB|=2 \cdot |OD|$
 $m(\widehat{KCL})=m(\widehat{ADB})$ olduğuna göre $A(ABCD)$ kaç birim karedir?



- 4) ABCD bir deltoid,
 $|AB|=|BC|$
 $[DC] \perp [BC]$,
 $|AL|=|BL|$,
 $|MB|=6\text{ br}$,
 $|BC|=15\text{ br}$
olduğuna göre $|DC|$ kaçtır?



- 5) ABCD bir deltoid,
 $3 \cdot |BC|=3 \cdot |DC|=2 \cdot |CP|=24\text{ br}$
 $\frac{|PD|}{|AB|}=?$



- 6) ABCD bir deltoid,
 $[HK] \perp [DC]$, $[HL] \perp [CB]$,
 $|DK|=2$, $|CL|=4$, $|KC|=8$
olduğuna göre $A(ABCD)$ kaç birim karedir?

