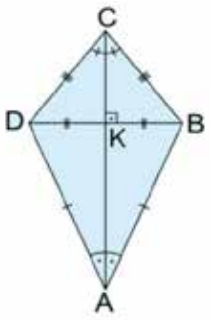
MATEMATİK Sınıf-10

OGM MATERYAL
ORTAÖĞRETİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

KONU DELTOİD VE ÖZELLİKLERİ

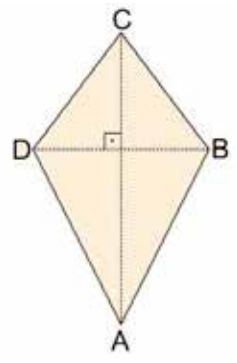
DELTOİD VE ÖZELLİKLERİ

Bir ABCD dörtgeninde |DC|=|BC| ve |AB|=|AD| ise bu dörtgene **deltoid** denir.



- [AC]⊥[BD]|
- |DK|=|KB|
- [AC] köşegeni aynı zamanda açıortaydır.
- $m(\widehat{DCA}) = m(\widehat{CBA})$ olur.

Şekildeki ABCD dörtgeni deltoid olmak üzere [AC] ve [BD] deltoidin köşegenleridir.



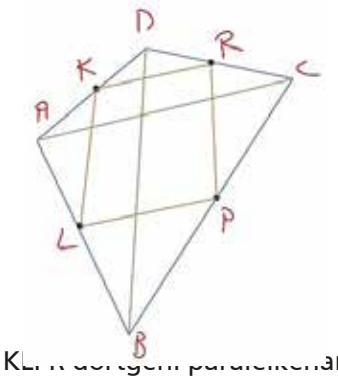
Bu deltoidin alanı

Bu deltoidin alanı

A(ABCD) = $\frac{|AC|\cdot|BD|}{2}$ = olur.

NOT: Bir dörtgenin kenarlarının orta noktaları birleştirilerek elde edilen dörtgen **paralelkenar** olur.

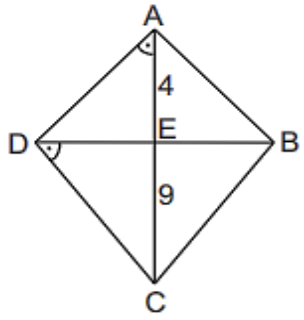
Şekildeki ABCD dörtgeni için;



- KLPR dörtgeni paralelkenardır.
- |AC| = |BD| ise KLPR dörtgeni eşkenar dörtgendir.
- [AC]⊥[BD] ise KLPR dörtgeni dikdörtgendir.
- |AC| = |BD| ve [AC] ⊥ [BD] ise KLPR dörtgeni karedir.

SORULAR

1.

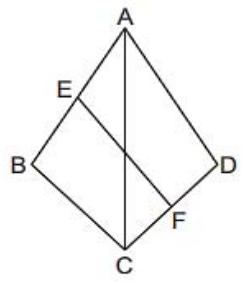


ABCD deltoidinde
$m(\widehat{BDC}) = m(\widehat{DAC})$, |AD| = |AB| ve [AC]∩[DB]={E}' tir

|AE|=4 cm ve |EC|=9 cm **olduğuna göre** A(ABCD) **kaç santimetrekaredir?**

A) 26 B) 52 C) 64
D) 78 E) 91

2.

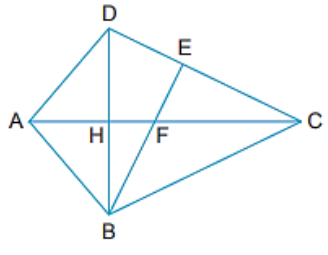


ABCD deltoidinde E ve F bulundukları kenarların orta noktalarıdır.

|AB| = |AD|, |AC| = 20 cm ve |EF| = $2\sqrt{41}$ **cm olduğuna göre** A(ABCD) **kaç santimetrekaredir?**

A) 320 B) 300 C) 240
D) 200 E) 160

3.

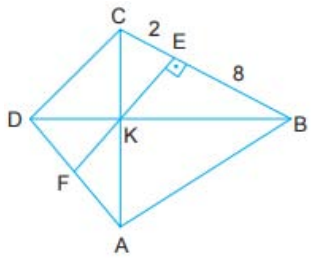


ABCD deltoidinde [AC] ∩ [DB] = {H}, [AC] ∩ [BE] = {F} |AD| = |AB| ve |AF| = |FC|'tir.

|CE| = 3|DE| ve |AC| = 12 **birim olduğuna göre** |HF| **kaç birimdir?**

A) $\frac{5}{2}$ B) 2 C) $\frac{3}{2}$
D) 1 E) $\frac{1}{2}$

4.

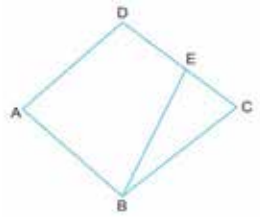


ABCD deltoidinde [AC] ∩ [DB] ∩ [FE] = {K} [FE] ⊥ [BC] ve |AB| = |BC|'tir.

|AD| = |DC| = 2|AF|, |BE| = 8 cm ve |EC| = 2 cm **olduğuna göre** |EF| **kaç santimetredir?**

A) 7 B) $\frac{13}{2}$ C) 6
D) $\frac{11}{2}$ E) 5

5.



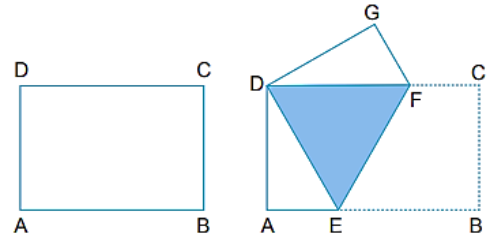
ABCD deltoidinde |AB|=|AD| ve E∈[DC]'dır.

$m(\widehat{BAD})+(\widehat{BCD})=90°$ ve m $(\widehat{ABE}) = 4\cdot m\ (\widehat{EBC})$ **olduğuna göre** m $(\widehat{EBC})$ **kaç derecedir?**

A) 30 B) 27 C) 25
D) 17 E) 15

6.

ABCD dikdörtgen biçimindeki bir kağıt B ve D köşeleri çakışacak şekilde aşağıdaki gibi katlanıyor.



Katlama sonrası kağıdın üst üste gelen bölgesi eşkenar üçgensel bölge oluşturuyor.

Buna göre son durumda

I. DAE ve DGF üçgenleri eş üçgenlerdir.
II. $m(\widehat{AED}) = 30°$ dir.
III. DGFE bir deltoid tir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

Cevaplar: 1 – D, 2 – E, 3 – D, 4 – B, 5 – B, 6 – A

