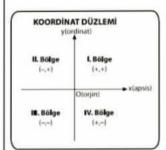


## Doğrunun Analitik İncelenmesi

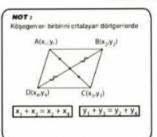


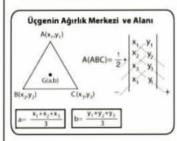


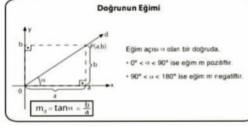




 $\frac{a}{b} = \frac{x_2 - x_0}{x_0 - x_1}$ 







- NOT:

  ii ki noktası bi inen doğrunun eğimi.  $m = \frac{y_3 y_1}{x_2 x_1}$ ii y = ax + b. doğrusunun eğimi m dir.

  ii ax + by + c = 0 doğrusunun eğimi m =  $\frac{x_1}{x_1}$
- ax + by + c = 0 doğrusunun eğimi m = a
  b

  b

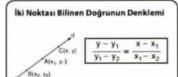
  control by doğrusunun eğimi m = a

  co
- İki doğru paralel ise eğimleri eşittir.
- iki doğru dik ise eğmlerini çarpımı –1 dir.
- ■x ekserine para'el doğruların eğimi sıfırdır.
- y eksenine para el dogru ann eğ mi tanımsızdır.

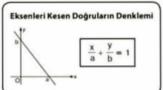
#### Eğim ve Bir Noktası Bilinen Doğrunun Denklemi

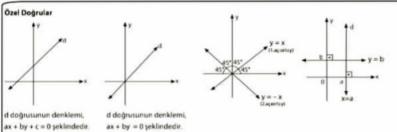
Eğink m olan ve  $A(x_1, y_2)$  noktasından geçen doğrunu deriklerik:

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$



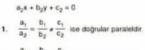
 $\sqrt{a^2 + b^2}$ 





# a D

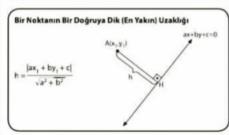
 $a_1x + b_1y + c_1 = 0$ 

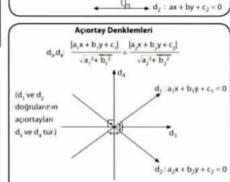


İki Doğrunun Birbirine Göre Durumları

- $\mathbf{2.} \quad \frac{\mathbf{a_1}}{\mathbf{a_2}} = \frac{\mathbf{b_1}}{\mathbf{b_2}} = \frac{\mathbf{c_1}}{\mathbf{c_2}} \quad \text{ise doğrular çakışıktır.}$
- 1.  $\frac{a_1}{a_2} * \frac{b_1}{b_2}$  ise doğrular bir noktada kesişir

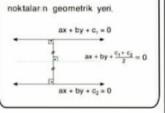
Paralel doğrulara eşit uzaklıktaki

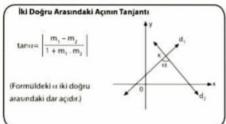


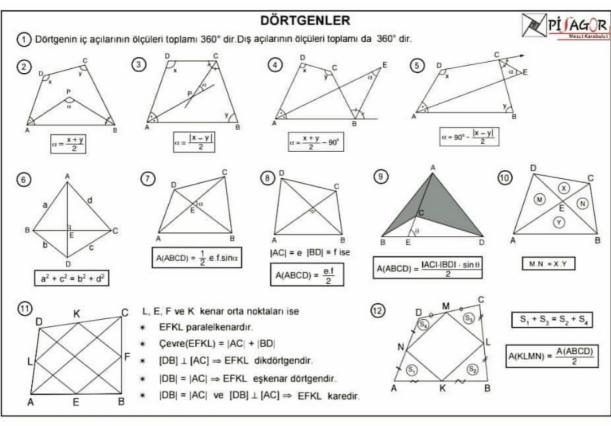


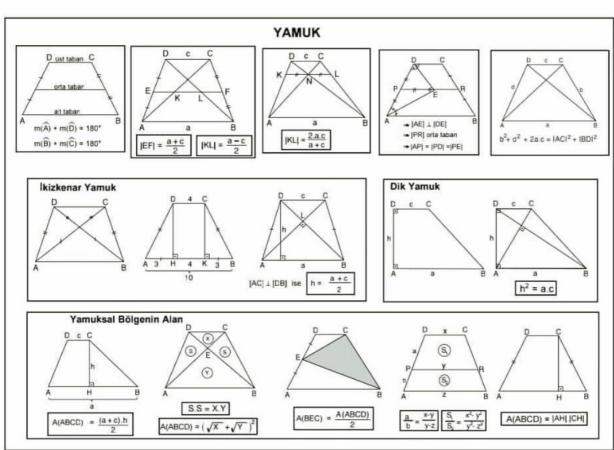
Paralel İki Doğru Arasındaki Uzaklık

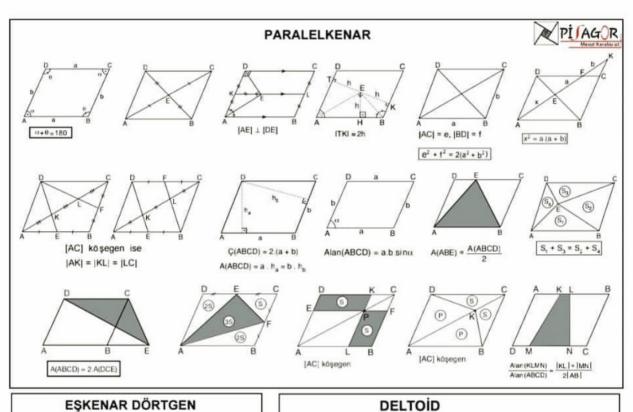
 $\rightarrow$   $d_1: ax + by + c_1 = 0$ 

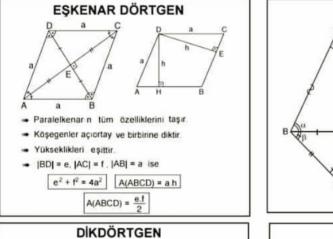


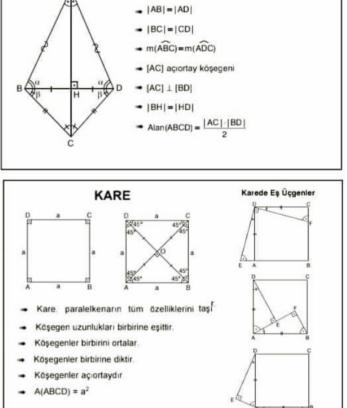


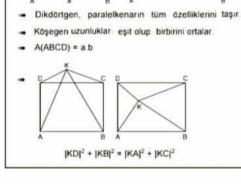














### COKGENLER

#### Konveks Çokgenlerin Özellikleri

- 1. İç açıların ö çüleri top amı = (n 2) 180° dır.
- 2. Dış açıların ö çüleri top amı = 360° dir.



- 3. Köşegen sayısı =  $\frac{n \cdot (n-3)}{2}$  dir.
- 4. Bir köşeden en fazla (n 3) tane köşegen çız lebilir. Çizilen bu köşegenlerle (n – 2) tane üçgen oluşur.
- 5. n kenarl bir çokgenin çız lebilmes için en az 2n 3 eleman verilmel dir.

Bunlardan en az n - 2 tanes uzunluk olmalidir.

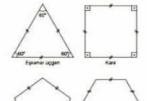


a+b+c+d+e = 180°

a+b+c+d+e+ ... =(n - 4).180°

#### DÜZGÜN KONVEKS ÇOKGENLER

Tüm kenar uzunlukları ve iç açılarının ölçüleri eşit olar çokgenlere düzgün çokgen denir.



#### Düzgün Konveks Çokgenin Özellikleri

- 1. Bir dış açısının ölçüsü =  $\frac{360^{\circ}}{n}$  dir.
- 2. Bütün iç açılarının ölçüleri birbirine eşittir. Bütün dış açılarının ölçüleri birbirine eşittir.

Düzgün konveks çokgenlerin iç teğet çemberi ve çevrel çemberi vardır. Çevrel çemberin merkezi, iç teğet çemberinin merkezi ve ağırlık merkezi ortaktır.





A(ABCD ) =n A1

AL DEABC Jan. 1. R. smu

Düzgün çokgenlerce keriar sayısı çift sayı ise karşılıklı kenariz parale dir. Karşılıklı iki köşeyi birleştiren köşegen açıcıtaydır.



[ED] // [AB] [EF] // [BC] [AF] // [CD]

5. Düzgün çokgenlerde kenar sayısı tek sayı ise bir köşeden karşı kenara çizilen dikme hem kenarortay hem de açıortaydır. (Simetri ekseni)



6. Düzgün çokgenlerde eşit uzunlukta veya eşit sayıda kirişleri gören çevre açıların ölçüleri birbirine esittir.

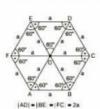


7. Düzgün çokgenlerde aynı sayıda köşeleri birleştiren köşegenlerin uzunlukları eşittir.



|GD| = |AE| = |AD|

#### **DÜZGÜN ALTIGEN**



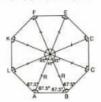
Karşııkı köşeler bir eştiren köşegen er çiz diğinde;

- [AD], [BE], [FC] . Bu köşegen er açıortay d'ur ve uzunlukları birbiri-
- Bu köşegenlerin her biri düzgün albgen iki tane eş kizkenar yamuğa ayını:
- · 6 adet eskenar ücgen o usur.

$$A(ABCDEF) = 6 \cdot \frac{a^2 \sqrt{3}}{4}$$

- Düzgün altıgenin bir iç açsı 120" ve bir diş açısı
- Düzgün alt gen n kenar sayısı çift sayı olduğundan karşıl ki kenar ar paraleldir.
- O noktası; düzgün altıgenin iç teğet çemberinin merkez, çevre çemberinin merkezi ve aynı za-manda ağırlık merkezidir.

#### DÜZGÜN SEKİZGEN



- Karşı kı kenarlar parale dir.
- Karşı ki köşeleri birleştiren köşegenler, açıortaydır ve uzun ukları birbirine eş ttir.
- Bu köşegenler düzgün sekizgenin merkezinden ge-çer ve düzgün sekizgeni 8 adet eş üçgene ayını.

O'uşan her bir üçgenin alanı  $\frac{1}{2}$  R.R.Sin45\* dir.



LCDK dikdártgen ARCL ve KDEF İkizkenar yamuk olur.

