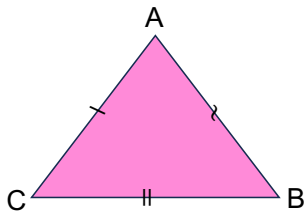
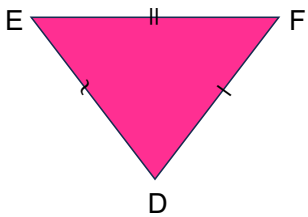
EŞLİK VE BENZERLİK

İki üçgenin karşılıklı açılarının ölçüleri ve kenar uzunlukları birbirine eşitse bu üçgenlere **eş üçgenler** denir.

İki çokgen arasındaki bu eşitlik " $\cong$ " sembolü ile gösterilir.



$\widehat{ABC} \cong \widehat{DEF}$



$m(\widehat{A}) = m(\widehat{D})$
$m(\widehat{B}) = m(\widehat{E})$
$m(\widehat{C}) = m(\widehat{F})$

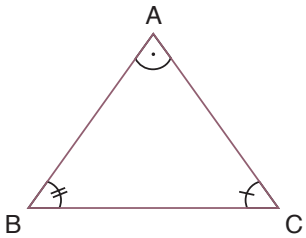
$|AB| = |DE|$
$|AC| = |DF|$
$|BC| = |EF|$

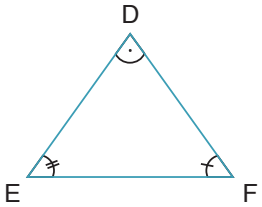
İki çokgenin karşılıklı açılarının ölçüleri eşit ve karşılıklı kenarlarının uzunlukları birbirleriyle orantılı ise bu iki çokgen **benzer çokgendir**.

Benzer çokgenlerin karşılıklı kenar uzunlukları orantılıdır. Bu orana **benzerlik oranı** denir.

- Benzerlik "~" sembolü ile gösterilir.
- Eş çokgenlerin benzerlik oranı 1'dir.

ABC ~ DEF olmak üzere





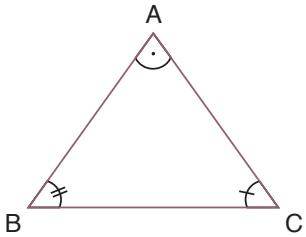
$\frac{|AB|}{|DE|} = \frac{|BC|}{|EF|} = \frac{|AC|}{|DF|}$ = k'dir. k benzerlik oranıdır.

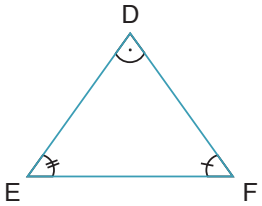
Açılar arasındaki ilişki ise

$m(\widehat{A}) = m(\widehat{D})$, $m(\widehat{B}) = m(\widehat{E})$, $m(\widehat{C}) = m(\widehat{F})$ şeklindedir.

- Eş çokgenler aynı zamanda benzerdir fakat benzer çokgenler eş değildir.
- Benzer çokgenlerin çevrelerinin birbirine oranı, benzerlik oranına eşittir.

$\widehat{ABC} \sim \widehat{DEF}$ olduğundan kenarlar arasındaki oran sabittir.





$\frac{|AB|}{|DE|} = \frac{|BC|}{|EF|} = \frac{|AC|}{|DF|} = \frac{\text{ABC Üçgeninin Çevresi}}{\text{DEF Üçgeninin Çevresi}}$ = benzerlik oranı