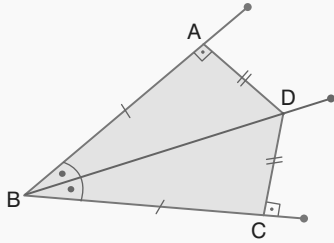




AÇIORTAY

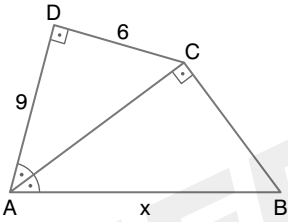
Açıortay



[BD] açıortay

- Açıortay üzerinden herhangi bir noktadan açılarının kollarına olan uzaklıklar

Örnek 1



ABC, ADC birer dik üçgen

$$m(\widehat{DAC}) = m(\widehat{CAB})$$

$$[AD] \perp [DC]$$

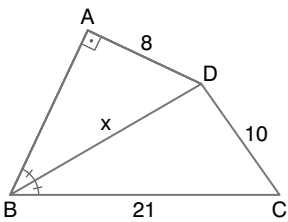
$$[AC] \perp [BC]$$

$$|AD| = 9 \text{ birim}$$

$$|DC| = 6 \text{ birim}$$

Buna göre, $|AB| = x$ kaç birimdir?

Örnek 2



ABD ve BDC üçgen

$$m(\widehat{DBA}) = m(\widehat{CBD})$$

$$[AD] \perp [AB]$$

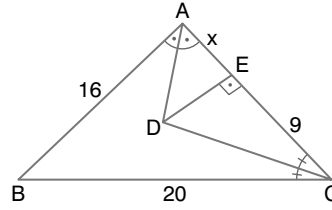
$$|BC| = 21 \text{ birim}$$

$$|AD| = 8 \text{ birim}$$

$$|DC| = 10 \text{ birim}$$

Buna göre, $|BD| = x$ kaç birimdir?

Örnek 3



ABC üçgen

$$|AB| = 16 \text{ birim}$$

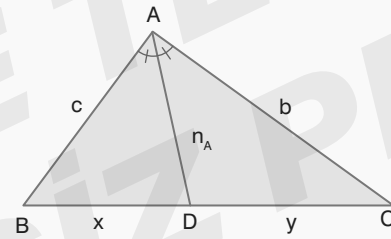
$$|CE| = 9 \text{ birim}$$

$$|BC| = 20 \text{ birim}$$

$$[DE] \perp [AC]$$

[AD] ve [CD] açıortay olduğuna göre, $|AE| = x$ kaç birimdir?

İç Açıortay

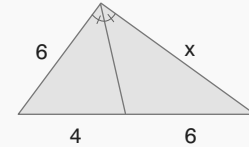
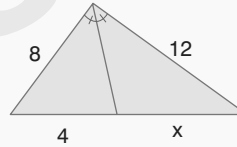


[AD] açıortay

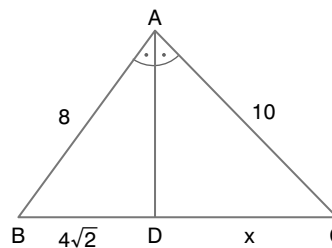
$|AD| = n_A$ ile gösterilir.

$$\frac{x}{y} = \frac{c}{b} \text{ veya}$$

$$\frac{c}{x} = \frac{b}{y} \text{ dir.}$$



Örnek 4



ABC üçgen

[AD] açıortay

$$|AB| = 8 \text{ birim}$$

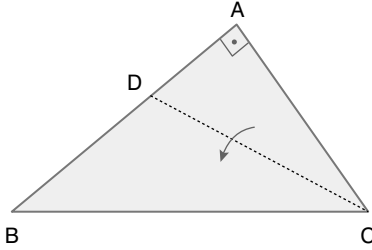
$$|AC| = 10 \text{ birim}$$

$$|BD| = 4\sqrt{2} \text{ birim}$$

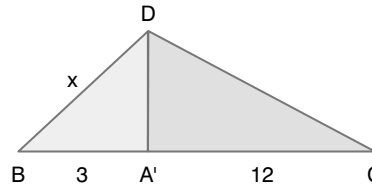
olduğuna göre, $|DC| = x$ kaç birimdir?

**Örnek 5**

Şekil 1'de verilen ABC dik üçgeni biçimindeki kâğıt [DC] boyunca katlandığında A ile A' noktaları Şekil 2'deki gibi çakışmaktadır.



Şekil 1



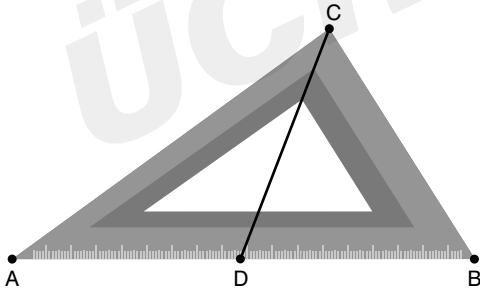
Şekil 2

$[AB] \perp [AC]$, $|A'B| = 3$ birim ve $|A'C| = 12$ birimdir.

Buna göre, $|BD| = x$ kaç birimdir?

Örnek 6

Şekilde ABC dik üçgeni biçiminde bir gönye verilmiştir.



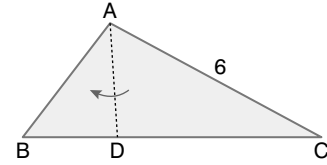
$$m(\widehat{ACD}) = m(\widehat{BCD}) = 45^\circ$$

$$2|AC| = 3|BC|, |AB| = 20 \text{ birim}$$

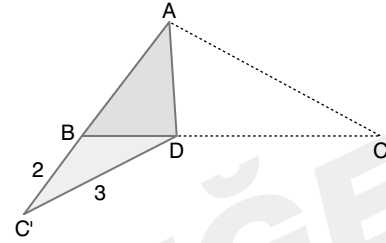
olduğuna göre, $|AD|$ kaç birimdir?

Örnek 7

Şekil 1'de verilen ABC üçgeni biçimindeki karton, [AD] boyunca katlandığında C ile C' noktaları Şekil 2'deki gibi çakışmaktadır.



Şekil 1



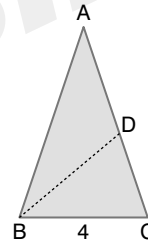
Şekil 2

$|AC| = 6$ birim, $|C'D| = 3$ birim ve $|BC'| = 2$ birimdir.

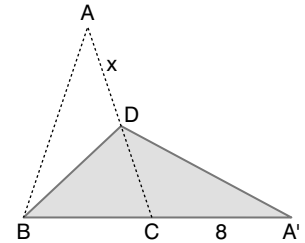
Buna göre, $|BD|$ kaç birimdir?

Örnek 8

$|AB| = |AC|$, $|BC| = 4$ birim, $|CA'| = 8$ birim



Şekil 1



Şekil 2

Şekil 1'de verilen ABC ikizkenar üçgeni biçimindeki karton, [BD] boyunca katlandığında A ile A' noktaları Şekil 2'deki gibi çakışmaktadır.

B, C A' doğrusal olduğuna göre, $|AD| = x$ kaç birimdir?

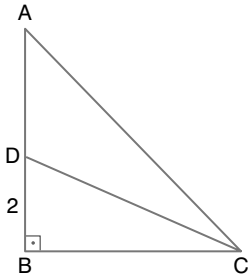
İç Teğet Çemberi

Bir üçgende iç açıortayların kesişim noktası üçgenin iç teğet çemberinin merkezidir.



Açıortay

Örnek 9



ABC dik üçgeninin iç teğet çemberinin merkezi [DC] üzerindedir.

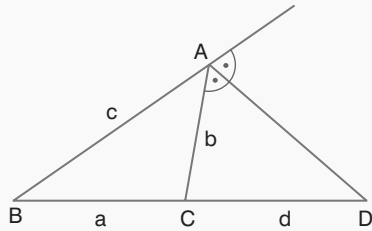
$$[AB] \perp [BC]$$

$$|BD| = 2 \text{ birim}$$

$$|AC| - |BC| = 4 \text{ birim}$$

olduğuna göre, $|AD|$ kaç birimdir?

Dış Açıortay

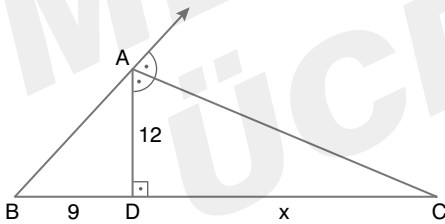


ABC bir üçgen

[AD] dış açıortay

$$\frac{d}{a+d} = \frac{b}{c}$$

Örnek 10



ABC bir üçgen

$$[AD] \perp [BC]$$

[AC] dış açıortay

$$|AD| = 12 \text{ birim}$$

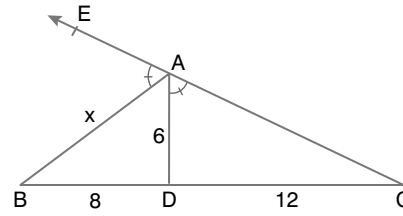
$$|BD| = 9 \text{ birim}$$

Buna göre, $|DC| = x$ kaç birimdir?

BİLGİ

Bir üçgende iki açının dış açıortayının kesiştiği noktadan üçüncü açının iç açıortayı geçer.

Örnek 11



ABC bir üçgen

E, A, C doğrusal

$$|BD| = 8 \text{ birim}$$

$$|DC| = 12 \text{ birim}$$

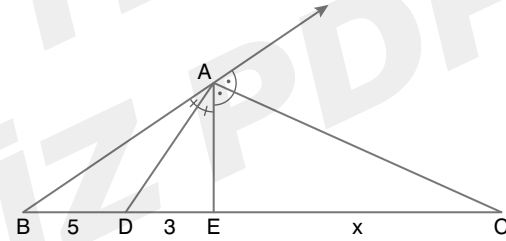
$$|AD| = 6 \text{ birim}$$

$m(\widehat{BAE}) = m(\widehat{DAC})$ olduğuna göre, $|AB| = x$ kaç birimdir?

Örnek 12

ABC üçgen, [AD] iç açıortay

[AC] dış açıortay



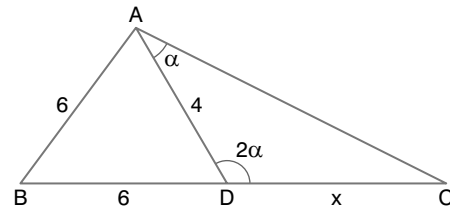
$$|BD| = 5 \text{ birim}, |DE| = 3 \text{ birim}$$

olduğuna göre, $|EC| = x$ kaç birimdir?

Örnek 13

ABC üçgen, $|AB| = |BD| = 6$ birim

$$m(\widehat{ADC}) = 2 \cdot m(\widehat{CAD}) = 2\alpha \text{ ve } |AD| = 4 \text{ birimdir.}$$



Buna göre, $|DC| = x$ kaç birimdir?