

TRİGONOMETRİK FONKSİYONLAR - 5

TERS TRİGONOMETRİK FONKSİYONLAR

Kosinüs / Sinüs Teoremi

ÖRNEK

$$\arcsin \frac{\sqrt{3}}{2} + \arccos \frac{\sqrt{2}}{2} + \arctan 1$$

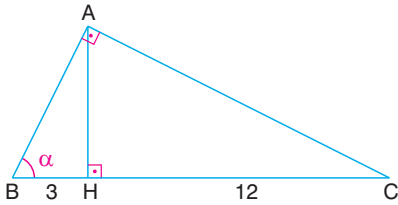
İfadesinin değeri kaç radyandır?

ÖRNEK

$$\arcsin 1 + \arccos 0 + \operatorname{arccot} \sqrt{3}$$

İfadesinin değeri kaç radyandır?

ÖRNEK



ABC bir dik üçgen, $AB \perp AC$, $AH \perp BC$, $|BH| = 3$ cm
 $|HC| = 12$ cm, $m(\widehat{CBA}) = \alpha$

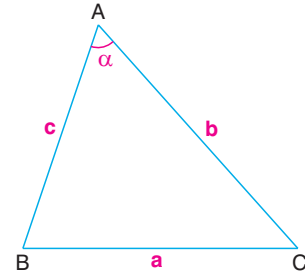
Yukarıdaki verilere göre, α kaç radyan olabilir?

ÖRNEK

$$\cot\left(\arccos \frac{12}{13}\right)$$

İfadesinin değeri kaçtır?

Kosinüs Teoremi



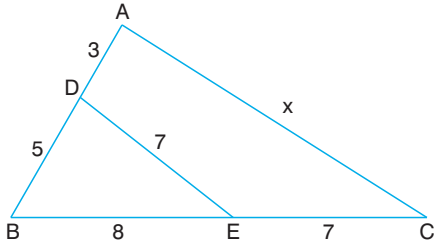
- Bir üçgenin iki kenarı ve bir açısı bilindiğinde, üçüncü kenarı aşağıdaki bağıntı ile bulunabilir.

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2.b.c.\cos\alpha$$

ÖRNEK

Bir ABC üçgeninde, $m(\widehat{ACB}) = 60^\circ$, $|AC| = 3$ cm, $|BC| = 8$ cm
 olduğuna göre, $|AB|$ kaç cm'dir?

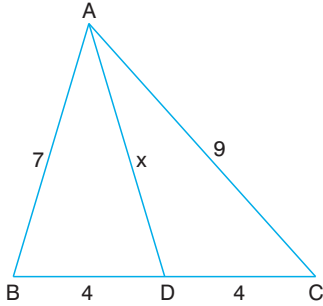
ÖRNEK



ABC bir üçgen, $|AD| = 3$ cm, $|BD| = 5$ cm, $|BE| = 8$ cm
 $|DE| = |EC| = 7$ cm, $|AC| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm'dir?

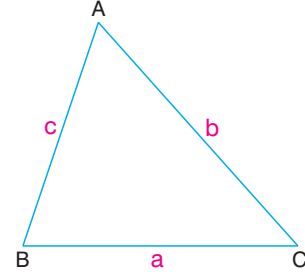
ÖRNEK



ABC bir üçgen, $|AB| = 7$ cm, $|BD| = |DC| = 4$ cm
 $|AC| = 9$ cm, $|AD| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm'dir?

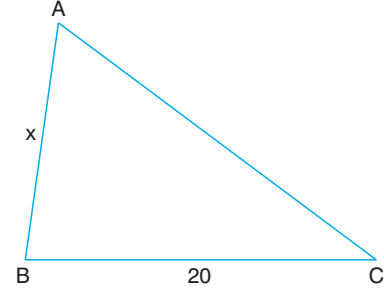
Sinüs Teoremi



- Bir üçgenin kenarlarıyla bu kenarları gören açıları arasında, aşağıdaki bağıntı vardır.

$$\frac{a}{\sin \hat{A}} = \frac{b}{\sin \hat{B}} = \frac{c}{\sin \hat{C}}$$

ÖRNEK



ABC bir üçgen, $|BC| = 20$ cm, $|AB| = x$

Yukarıdaki şekilde $\tan \hat{A} = \frac{12}{5}$, $\cot \hat{C} = \frac{4}{3}$ olduğuna göre, x kaç cm'dir?

ÖRNEK

Bir ABC üçgeninde $\frac{4}{\sin \hat{A}} = \frac{3}{\sin \hat{B}} = \frac{5}{\sin \hat{C}}$ ve $b = 15$ cm

olduğuna göre, Çevre(ABC) kaç cm'dir?