



Sinüs Toplam/Fark Formülleri:



$$\sin(x + y) = \sin x \cdot \cos y + \sin y \cdot \cos x$$

$$\sin(x - y) = \sin x \cdot \cos y - \sin y \cdot \cos x$$

Formülere ısınalım:

$$\sin(2a + 3b) =$$

$$\sin(r - 4n) =$$

$$\sin(45 + 15) =$$

$$\sin(90 - 20) =$$

$$\sin 105 =$$

$$\sin 15 =$$

Formülleri tersten düşünelim:

$$\sin 5x \cdot \cos 3y + \sin 3y \cdot \cos 5x =$$

$$\sin 9a \cdot \cos 2a - \sin 2a \cdot \cos 9a =$$

$$\sin 100 \cdot \cos 10 - \sin 10 \cdot \cos 100 =$$

$$\sin(6x + 3y) \cdot \cos(x - 3y) + \sin(x - 3y) \cdot \cos(6x + 3y) =$$

"sin" ve "cos" lar yer değiştirirse dikkatli olalım..!!

$$\cos 20 \cdot \sin 40 + \cos 40 \cdot \sin 20 =$$

$$\cos 20 \cdot \sin 50 - \cos 50 \cdot \sin 20 =$$

$$\cos 11n \cdot \sin 7n - \sin 11n \cdot \cos 7n =$$

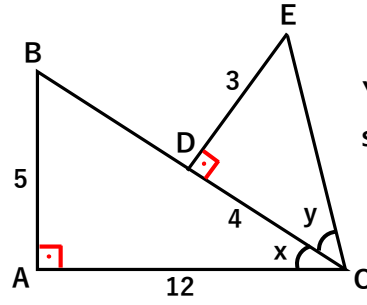
$$-\cos 5 \cdot \sin 50 + \cos 50 \cdot \sin 5 =$$

$$-\sin 200 \cdot \cos 40 - \cos 200 \cdot \sin 40 =$$

Örnekler:

1. $\sin 75$ kaç eştir?

2.



Yandaki şekle göre $\sin(x+y)$ kaç eştir?

3. $\tan x = 2$ ve $\tan y = 3$ ise $\sin(x - y)$ kaç eştir?

Daha fazla test ve konu anlatımı için matematikchi.net

1. $\frac{\sqrt{6} + \sqrt{2}}{4}$

2. $\frac{56}{65}$

3. $-\frac{\sqrt{2}}{10}$



4. $\frac{\sin 2m \cdot \cos 3m + \cos 2m \cdot \sin 3m}{\sin 6m \cdot \cos m - \sin m \cdot \cos 6m}$ kaç eştir?

7. $\cos 260 \cdot \cos 340 + \sin 160 \cdot \cos 190$
kaç eştir?

5. $x = \frac{\pi}{4}$
 $\sin(6x+3y) \cdot \cos(x+3y) - \sin(x+3y) \cdot \cos(6x+3y)$
kaç eştir?

8. $\frac{\sin 2a}{\sin a} - \frac{\cos 2a}{\cos a} = \frac{1}{\sin a} - \frac{1}{\cos a}$ ise $\cot a$ kaç eştir?

6. $\frac{\cos 160 \cdot \sin 20 - \sin 160 \cdot \cos 20}{\cos 25 \cdot \sin 15 + \sin 25 \cdot \cos 15}$ kaç eştir?

9. $x + y = 300^\circ$ ise
 $(\sin x + \cos y)^2 + (\sin y + \cos x)^2$ kaç eştir?

Daha fazla test ve konu anlatımı için matematikchi.net

Cosinüs Toplam/Fark Formülleri:

$$\cos(x + y) = \cos x \cdot \cos y - \sin x \cdot \sin y$$

$$\cos(x - y) = \cos x \cdot \cos y + \sin x \cdot \sin y$$



Formüllere ısınalım:

$$\cos(4x + 2y) =$$

$$\cos(3a - b) =$$

$$\cos(60 + 45) =$$

$$\cos(25 - 15) =$$

$$\cos 75 =$$

$$\cos 15 =$$

Formülleri tersten düşünelim:

$$\cos 4n \cdot \cos 2m + \sin 4n \cdot \sin 2m =$$

$$\cos 5x \cdot \cos 3x - \sin 5x \cdot \sin 3x =$$

$$\cos 100 \cdot \cos 80 - \sin 100 \cdot \sin 80 =$$

$$\cos(70 + 3y) \cdot \cos(10 - 3y) + \sin(70 + 3y) \cdot \sin(10 - 3y) =$$

"sin" ve "cos" lar yer değiştirirse dikkatli olalım..!!

$$\sin 20 \cdot \sin 10 + \cos 20 \cdot \cos 10 =$$

$$\sin 2a \cdot \sin 4a - \cos 4a \cdot \cos 2a =$$

$$\sin 80 \cdot \sin 10 - \cos 80 \cdot \cos 10 =$$

$$-\cos 5 \cdot \cos 45 + \sin 5 \cdot \sin 45 =$$

$$-\cos 200 \cdot \cos 50 - \sin 200 \cdot \sin 50 =$$

Örnekler:

1. $\cos 105$ kaçadır?

2. $\cos x \cdot \cos y = \frac{1}{2}$ ve $\sin x \cdot \sin y = \frac{1}{3}$ ise
 $\frac{\cos(x + y)}{\cos(x - y)}$ kaçadır?

3. Bir ABC üçgeninde

$$\cos A = \frac{3}{5} \quad \cos B = \frac{8}{17} \quad \text{ise} \quad \cos C \text{ kaçadır?}$$

TRİGONOMETRİ – TOPLAM/FARK FORMÜLLERİ

4. $\frac{\cos 80 \cdot \cos 50 - \sin 80 \cdot \sin 50}{\cos 70 \cdot \cos 20 + \sin 70 \cdot \sin 20}$ kaç eştir?

5. $(\cos 20 + \tan 80 \cdot \sin 20) \cdot \sin 10$ kaç eştir?

6. $x - y = \frac{\pi}{6}$ ise
 $(\cos x - \cos y)^2 + (\sin x - \sin y)^2$ kaç eştir?

7. Aşağıdakilerden hangileri doğrudur?

I) $\sin 70 \cdot \sin 10 + \cos 70 \cdot \cos 10 = \cos 60$

II) $\sin 20 \cdot \sin 10 - \cos 20 \cdot \cos 10 = \cos 30$

III) $-\cos 50 \cdot \cos 30 - \sin 50 \cdot \sin 30 = -\cos 20$

8. $\frac{\cos 250 \cdot \cos 40 - \sin 250 \cdot \sin 40}{\sin 15 \cdot \sin 5 - \cos 15 \cdot \cos 5}$
işlemi kaç eştir?

9. Bir ABC üçgeninde
 $\cos C - \cos A \cdot \cos B + \sin A \cdot \sin B = 1$ ise
C açısı kaç derecedir?

Daha fazla test ve konu anlatımı için matematikchi.net

Sinüs ve Cosinüs Toplam/Fark

Formülleri Karışık Sorular



1. $\frac{\sin 42 \cdot \cos 38 + \sin 38 \cdot \cos 42}{\cos 17 \cdot \cos 7 + \sin 17 \cdot \sin 7}$ işleminin kaç eşittir?

2. $\frac{\cos 40 \cdot \sin 20 - \sin 40 \cdot \cos 20}{\sin 70 \cdot \sin 40 - \cos 70 \cdot \cos 40}$ işleminin kaç eşittir?

3. $\frac{\cos(x + y) - \cos(x - y)}{\sin(x + y) + \sin(x - y)}$ işleminin kaç eşittir?

4. $\cos(x + 60) + \sin(x + 30)$ ifadesinin en sade şekli hangisidir?

5. $\sin a + \cos b = \frac{1}{2}$
 $\sin b - \cos a = \frac{1}{\sqrt{2}}$
ise $\sin(a - b)$ kaç eşittir?

6. $\frac{\cos 44 + \sqrt{3} \cdot \sin 44}{\sin 74}$ işleminin kaç eşittir?

Daha fazla test ve konu anlatımı için matematikchi.net

Tanjant ve Cotanjan toplam/fark

formülleri:

$$\tan(x+y) = \frac{\tan x + \tan y}{1 - \tan x \cdot \tan y}$$

$$\tan(x-y) = \frac{\tan x - \tan y}{1 + \tan x \cdot \tan y}$$

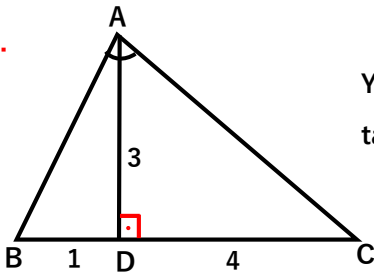
$$\cot(x+y) = \frac{\cot x \cdot \cot y - 1}{\cot x + \cot y}$$

$$\cot(x-y) = -\frac{\cot x \cdot \cot y + 1}{\cot x - \cot y}$$



Örnekler:

1. $\tan x = \frac{3}{2}$ ve $\cot y = 2$ ise $\tan(x+y)$ kaçadır?



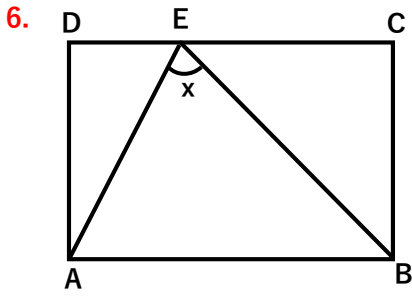
Yandaki ABC üçgeninde $\tan(\angle BAC)$ kaçadır?

3. $\cot 15$ kaçadır?

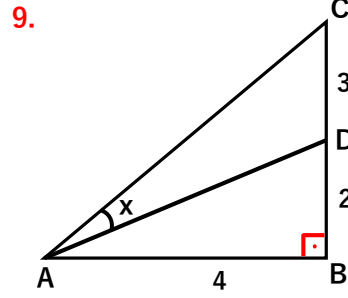
4. $\frac{\tan 40 + \tan 5}{1 - \tan 40 \cdot \tan 5}$ kaçadır?

5. $\frac{\tan 80 - \cot 70}{\tan 45 + \tan 80 \cdot \cot 70}$ kaçadır?

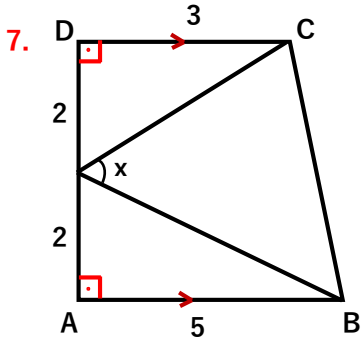
Daha fazla test ve konu anlatımı için matematikchi.net



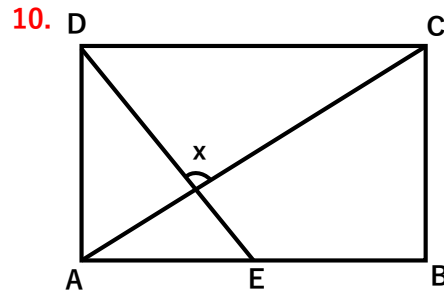
Yandaki ABCD
dikdörtgeninde
 $|IECI|=2 \cdot |IDAI|=3 \cdot |IDEI|$
ise $\tan x$ kaçtır?



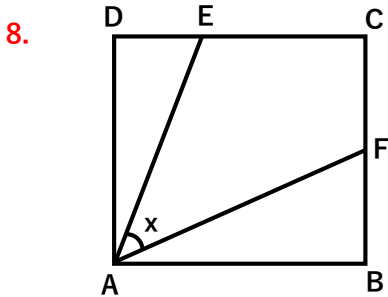
Yandaki dik üçgende
 $\tan x$ kaçta eşittir?



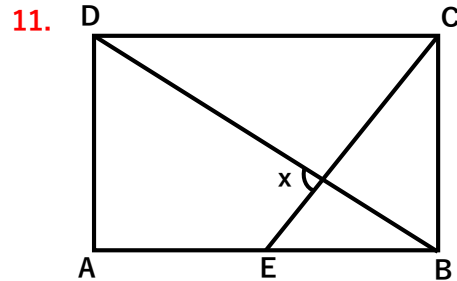
Yandaki dik yamukta
 $\cot x$ kaçta eşittir?



Yandaki ABCD
karesinde
 $3 \cdot |AEI|=2 \cdot |IEBI|$
 $|IEBI|=|ADI|$
ise $\tan x$ kaçtır?



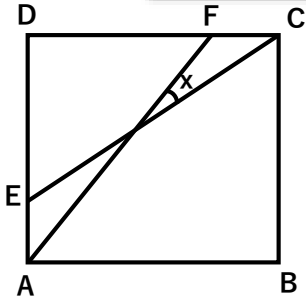
Yandaki ABCD
karesinde
 $|IECI|=2 \cdot |IDEI|$
 $|IBFI|=|ICFI|$
ise $\tan x$ kaçtır?



Yandaki ABCD
dikdörtgeninde
 $|AEI| = |IEBI| = |IBCI|$
ise $\tan x$ kaçtır?



12.

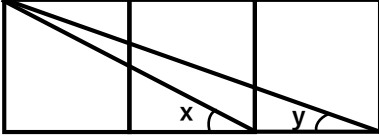


Yandaki ABCD
karesinde

$$3 \cdot |AE| = 3 \cdot |FC| = |AB|$$

ise $\tan x$ kaçtır?

13.



Yandaki özdeş karelerden oluşan şekile
göre $x + y$ toplamı kaç derecedir?

14.

Bir ABC üçgeninde
 $\tan A = 4$ $\tan B = 2$ ise $\tan C$ kaçtır?

Sinüs ve Cosinüs içi

maximum minimum değerleri

1. $A = 3\sin x + 4\cos y$
 $B = 3\sin x + 4\cos x$
 $A + B$ nin en büyük değeri kaçtır?

2. $f(x) = \sin x - 2\cos x$
 $f(x)$ fonksiyonunun en geniş görüntü kümesi ne olabilir?

3. $f(x) = -5\sin x + 12\cos x + 1$
fonksiyonunun alabileceği en büyük değer kaçtır?