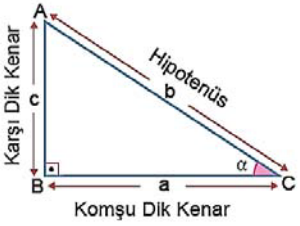


KONU TOPLAM VE FARK FORMÜLLERİ

SİNÜS VE COSİNÜS İÇİN TOPLAM VE FARK FORMÜLLERİ

HATIRLATMA:

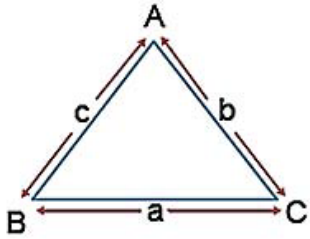
Trigonometrik Oranlar: ABC dik üçgeninde $[AB] \perp [BC]$ ve $m(\widehat{BCA}) = \alpha$ olmak üzere



$$\sin \alpha = \frac{\text{Karşı Dik Kenar Uzunluğu}}{\text{Hipotenüs Uzunluğu}} = \frac{c}{b}$$

$$\cos \alpha = \frac{\text{Komşu Dik Kenar Uzunluğu}}{\text{Hipotenüs Uzunluğu}} = \frac{a}{b}$$

Kosinüs Teoremi:



$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos \widehat{A}$$

$$b^2 = a^2 + c^2 - 2ac \cos \widehat{B}$$

$$c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos \widehat{C}$$

Kosinüs için Toplam ve Fark Formülleri: a ve b gibi iki açının toplamının ve farkının kosinüsü

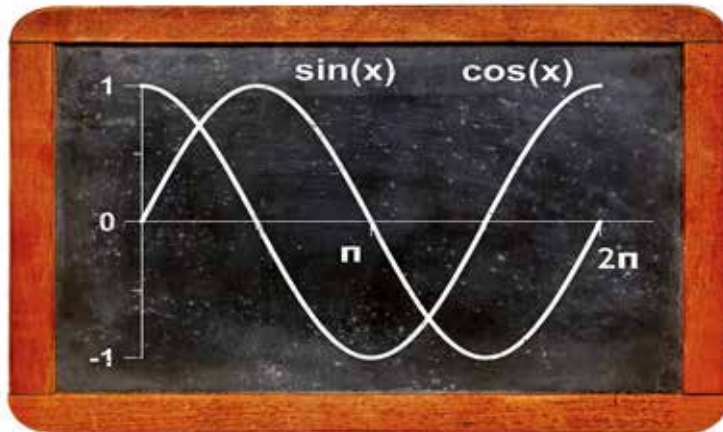
$$\cos(a+b) = \cos a \cdot \cos b - \sin a \cdot \sin b$$

$$\cos(a-b) = \cos a \cdot \cos b + \sin a \cdot \sin b$$

Sinüs için Toplam ve Fark Formülleri: a ve b gibi iki açının toplamının ve farkının sinüsü

$$\sin(a+b) = \sin a \cdot \cos b + \sin b \cdot \cos a$$

$$\sin(a-b) = \sin a \cdot \cos b - \sin b \cdot \cos a$$



SORULAR

SORU 1:

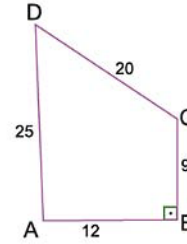
x ve y dar açılar olmak üzere $5\cos x = -5\sin y = 4$ eşitliği veriliyor.

Buna göre $\cos(x+y) - \sin(x-y)$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{7}{25}$ C) $\frac{8}{25}$
D) $\frac{9}{25}$ E) $\frac{2}{5}$

Cevap B

SORU 2:



ABCD bir dörtgen, $[BC] \perp [AB]$, $IDCI = 20 \text{ cm}$, $IADI = 25 \text{ cm}$ ise $\sin(\widehat{DAB})$ değeri kaçtır?

- A) 1 B) 12 C) $\frac{1}{3}$
D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{3}{5}$

Cevap A

SORU 3:

$\sin \frac{\pi}{8} \cdot \sin \frac{3\pi}{8} + \cos \frac{\pi}{8} \cdot \cos \frac{3\pi}{8}$ değeri kaçtır?

- A) 0 B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{\sqrt{2}}{2}$
D) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ E) 1

Cevap C

SORU 4:

$\cos \frac{5\pi}{12} \cdot \cos \frac{\pi}{12} - \sin \frac{5\pi}{12} \cdot \sin \frac{\pi}{12}$ işleminin

sonucu kaçtır?

- A) -1 B) 0 C) $\frac{1}{2}$
D) 1 E) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

Cevap B

SORU 5:

$\frac{\sin 15^\circ \cdot \cos 45^\circ + \sin 45^\circ \cdot \cos 15^\circ}{\cos 70^\circ \cdot \cos 10^\circ + \sin 70^\circ \cdot \sin 10^\circ}$

işleminin değeri kaçtır?

- A) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 1
D) $\sqrt{3}$ E) 2

Cevap D

SORU 6:

$14x = \pi$ olduğuna göre

$$\sin^2 5x + \cos 5x \cdot \sin 12x$$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 1 B) $\frac{4}{5}$ C) 1 D) $\sqrt{3}$ E) 2

Cevap A

SORU 7:

ABC bir üçgen olmak üzere

$\cos \widehat{A} \cdot \cos \widehat{B} - \sin \widehat{A} \cdot \sin \widehat{B} + \cos \widehat{C}$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 2 B) 1 C) 0 D) -1 E) -2

Cevap C

SORU 8:

$\frac{\sin 48^\circ}{\sin 16^\circ} - \frac{\sin 42^\circ}{\cos 16^\circ}$ ifadesi aşağıdakilerden

hangisidir?

- A) $\sin 32^\circ$ B) 0 C) 1 D) 2 E) $\cos 32^\circ$

Cevap D