

1. $f(x) = 2\cos^2 3x$

fonksiyonunun periyodu kaçtır?

- A)
- 2π
- B)
- $\frac{\pi}{3}$
- C)
- π
- D)
- $\frac{\pi}{2}$
- E)
- 3π

2. $\sin(90^\circ + \theta)$

ifadesi tüm θ değerleri için aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A)
- $\sin\theta$
- B)
- $\cos\theta$
- C)
- $-\sin\theta$
-
- D)
- $-\cos\theta$
- E) Hiçbiri

3. $\sin(x + 30^\circ) + \cos(x + 60^\circ)$

ifadesi x in tüm değerleri için aşağıdakilerden hangisine eşit olur?

- A)
- $\sin x$
- B)
- $\cos x$
-
- C)
- $\sqrt{3} \cdot \sin x + \cos x$
- D)
- $\sqrt{3} \cdot \sin x$
-
- E)
- $\sqrt{3} \cdot \cos x$

4. $x + y = 90^\circ$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

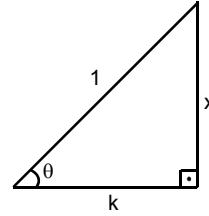
- A)
- $\cos x = \cos y$
- B)
- $\sin x = -\sin y$
-
- C)
- $\tan x = \cot y$
- D)
- $\sin x + \cos y = 1$
-
- E)
- $\tan x + \cot y = 1$

5. $\frac{1 - \cos 4x}{2}$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $\sin^2 6x$
- B)
- $\sin^2 2x$
- C)
- $\cos^2 8x$
-
- D)
- $\cos^2 4x$
- E)
- $\sin^2 8x$

6.

Şekle göre, $\arcsin x = \arccos x$ olduğuna göre, k kaçtır?

- A)
- x
- B)
- x^2
- C) 1 D)
- $1-x$
- E)
- $\frac{1}{x}$

www.BUders.com

7.

$$\frac{\sin 120^\circ \cdot \cos \frac{2\pi}{3}}{\tan 315^\circ}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A)
- $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- B)
- $-\frac{\sqrt{3}}{4}$
- C)
- $\frac{\sqrt{6}}{4}$
-
- D)
- $-\frac{\sqrt{3}}{2}$
- E)
- $\frac{\sqrt{3}}{4}$

8.

$$\cos x + \cos 2x = -1$$

denkleminin $[0, \pi]$ aralığında kaç kökü vardır?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

9. $\sqrt{3} \cdot \sin x + \cos x = 0$

denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left\{ x: x = \frac{2\pi}{3} + 2k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

B) $\left\{ x: x = \frac{\pi}{6} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

C) $\left\{ x: x = \frac{2\pi}{3} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

D) $\left\{ x: x = \frac{5\pi}{6} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

E) $\left\{ x: x = \frac{5\pi}{6} + 2k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

10. $\frac{\cos^2 65^\circ - \sin^2 5^\circ}{\sin 20^\circ}$

ifadesinin en sade şekli nedir?

A) -1 B) $-\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{2}$
D) $-\sin 20^\circ$ E) $\frac{1}{2} \sin 20^\circ$

11. $\tan\left(\arcsin \frac{4}{5}\right)$

ifadesinin değeri kaçtır?

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

12. $\cos\left(\pi + \arcsin \frac{1}{4}\right)$

ifadesinin değeri kaçtır?

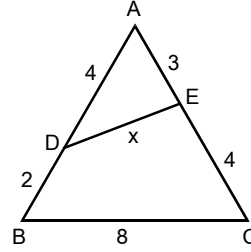
A) $-\frac{3}{4}$ B) $-\frac{\sqrt{15}}{4}$ C) $-\frac{\sqrt{3}}{4}$
D) $\frac{\sqrt{15}}{4}$ E) $\frac{3}{4}$

13. $\cos(\operatorname{arccot}(-1))$

ifadesinin değeri kaçtır?

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

14.



ABC üçgen

$|AD| = 4$ cm

$|AE| = 3$ cm

$|EC| = 4$ cm

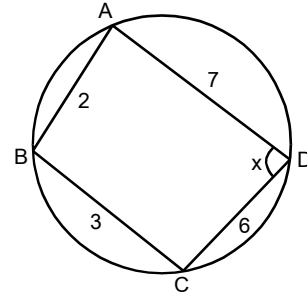
$|BD| = 2$ cm

$|BC| = 8$ cm

olduğuna göre, $|DE| = x$ kaç cm dir?

A) $3\sqrt{2}$ B) $\sqrt{19}$ C) $2\sqrt{5}$ D) $\sqrt{21}$ E) $2\sqrt{6}$

15.



Şekildeki çemberde

ABCD kirişler dörtgeni

$|AB| = 2$ cm

$|BC| = 3$ cm

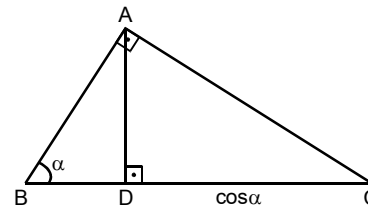
$|CD| = 6$ cm

$|AD| = 7$ cm

olduğuna göre, $\tan x$ in değeri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) $\sqrt{15}$ B) $\frac{\sqrt{55}}{3}$ C) $\sqrt{3}$ D) $\frac{\sqrt{39}}{5}$ E) $\frac{\sqrt{7}}{3}$

16.



BAC dik üçgen

$[AB] \perp [AC]$

$[AD] \perp [BC]$

$m(\widehat{ABC}) = \alpha$

$|DC| = \cos \alpha$

olduğuna göre, $|AB|$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $\cos^2 \alpha$ B) $\sin^2 \alpha$ C) $\tan^2 \alpha$
D) $\cot^2 \alpha$ E) $\sec^2 \alpha$