

Trigonometri – 1

1. $\sin 75^\circ$ değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{\sqrt{6} + 1}{\sqrt{2}}$ B) $\frac{1 + \sqrt{3}}{\sqrt{2}}$
C) $\frac{\sqrt{6} - \sqrt{2}}{\sqrt{2}}$ D) $\frac{1 + \sqrt{3}}{2\sqrt{2}}$
E) $\frac{1 - \sqrt{3}}{\sqrt{2}}$

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

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

3. $\arcsin \frac{3}{5} = x$ ve $\arccos \frac{5}{13} = y$ olduğuna göre
 $\cos(x + y)$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) $\frac{56}{65}$ B) $\frac{4}{13}$ C) $\frac{12}{65}$ D) $-\frac{16}{65}$ E) $-\frac{72}{65}$

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

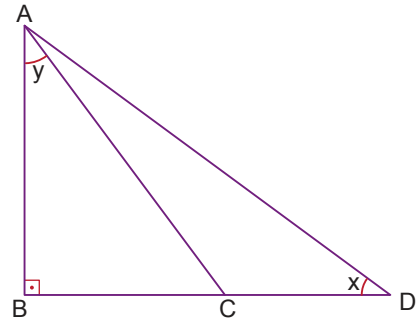
işleminin değeri kaçtır?

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

5. $\tan 50^\circ + \tan 85^\circ - \tan 50^\circ \cdot \tan 85^\circ$
işleminin değeri kaçtır?

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

6.



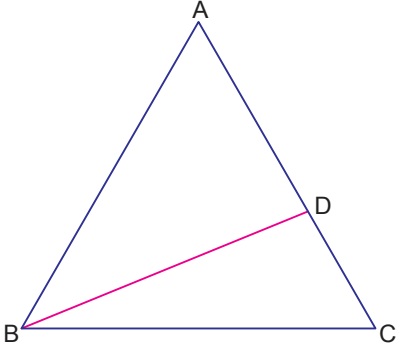
ADB dik üçgeninde $[AB] \perp [BD]$, $C \in [BD]$,

$m(\widehat{BDA}) = x$ ve $m(\widehat{BAC}) = y$ 'dir.

$\tan x = \frac{1}{2}$ ve $\tan y = \frac{3}{4}$ olduğuna göre $\cot(\widehat{CAD})$
değeri kaçtır?

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

7.



ABC eşkenar üçgeninde

$D \in [AC]$ ve $|AD| = 2|DC|$

olduğuna göre $\sin(\widehat{ABD})$ değeri kaçtır?

- A) $\frac{\sqrt{3}}{7}$ B) $\frac{\sqrt{7}}{7}$ C) $\frac{\sqrt{21}}{7}$ D) $\frac{2\sqrt{6}}{7}$ E) $\frac{5}{7}$

8. $\tan\left(\arccot 2 + \arcsin \frac{3}{5}\right)$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) $-\frac{11}{2}$ B) -5 C) $\frac{1}{5}$ D) 1 E) 2

9. 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) $\frac{2}{5}$

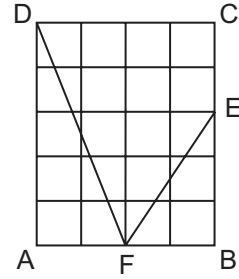
10. $14x = \pi$ olduğuna göre

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

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 1 B) $\frac{4}{5}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{2}{7}$ E) $\frac{1}{7}$

11.



Yukarıdaki ABCD dikdörtgeni 20 eş kareden oluşmaktadır.

Buna göre $\tan(\widehat{DFE})$ değeri kaçtır?

- A) $\frac{16}{11}$ B) $\frac{16}{15}$ C) $\frac{11}{15}$ D) $\frac{3}{11}$ E) $\frac{4}{15}$

12. $\sin x + \sin y = \frac{3}{5}$

$$\cos x + \cos y = \frac{4}{5}$$

olduğuna göre $\cos(x - y)$ değeri kaçtır?

- A) -1 B) $-\frac{1}{2}$ C) $-\frac{1}{4}$ D) 0 E) $\frac{1}{2}$