

1. $\frac{4 \sin x + 5 \cos x}{2 \sin x + 3 \cos x} = 3$
olduğuna göre, $\frac{\cos x}{1 - \sin x} - \frac{\cos x}{1 + \sin x}$ ifadesinin değeri kaçtır?
A) -4 B) $-\frac{1}{4}$ C) 1 D) 4 E) 8

2. Birim çember üzerindeki $A\left(-\frac{\sqrt{2}}{2}, k\right)$ noktası analitik düzlemin 3. bölgesinde olduğuna göre, k kaçtır?
A) $-\frac{1}{2}$ B) $-\frac{\sqrt{2}}{2}$ C) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$
D) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ E) $\frac{1}{2}$

3. $\frac{\cot^2 x - \operatorname{cosec}^2 x}{\sec^2 x - \tan^2 x}$
ifadesinin sadeleştirilmiş şekli aşağıdakilerden hangisidir?
A) $\cos 2x$ B) $-\sec^2 x$ C) $\operatorname{cosec}^2 x$
D) -1 E) 1

4. $\frac{\sin \alpha}{\cos \alpha + \frac{\cos \alpha}{1 + \tan \alpha} + \frac{\cos \alpha}{1 + \cot \alpha}}$
ifadesinin sadeleştirilmiş biçimi aşağıdakilerden hangisidir?
A) $\tan \alpha$ B) $\cot \alpha$ C) $\sin^2 \alpha$ D) $\cot^2 \alpha$ E) $\tan^2 \alpha$

5. $0^\circ < x < 90^\circ$ olmak üzere,

$$\sin(90 + x) = \frac{2}{5}$$

olduğuna göre, $\cot^2 x$ kaçtır?

- A) $\frac{1}{21}$ B) $\frac{2}{21}$ C) $\frac{1}{7}$ D) $\frac{4}{21}$ E) $\frac{5}{21}$

6. $\sin\left(-\frac{13\pi}{6}\right)$

ifadesinin değeri kaçtır?

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

7. $\sin(-300^\circ) \cdot \tan\left(-\frac{17\pi}{6}\right)$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $-\frac{\sqrt{3}}{6}$ B) $-\frac{1}{2}$ C) $-\frac{\sqrt{6}}{12}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{\sqrt{3}}{6}$

8. $\tan x - \cot x = 4$

olduğuna göre, $\tan^2 x + \cot^2 x$ değeri kaçtır?

- A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

84. $A = \tan^3 5^\circ \cdot \tan^2 10^\circ \cdot \tan 15^\circ$

$$B = \tan 75^\circ \cdot \tan^2 80^\circ \cdot \tan^3 85^\circ$$

olduğuna göre, A.B nin sonucu kaçtır?

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

9. $A = \tan^3 5^\circ \cdot \tan^2 10^\circ \cdot \tan 15^\circ$
 $B = \tan 75^\circ \cdot \tan^2 80^\circ \cdot \tan^3 85^\circ$
olduğuna göre, A.B nin sonucu kaçtır?
 A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

10. **Aşağıdakilerden hangisi en küçüktür?**
 A) $\cos(-55^\circ)$ B) $-\sin(-75^\circ)$ C) $\cos 25^\circ$
 D) $\cos 295^\circ$ E) $\tan 80^\circ$

11. $0^\circ < x < 90^\circ$ olmak üzere,

$$\frac{\tan(x - 270^\circ)}{\sin(90^\circ + x) - \cos(180^\circ + x)}$$

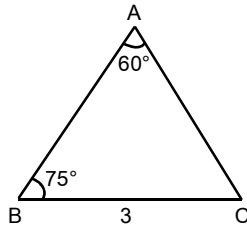
ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?
 A) $-\frac{1}{2} \sec x$ B) $-\frac{1}{2} \operatorname{cosec} x$ C) 0
 D) $\frac{1}{2} \sec x$ E) $\frac{1}{2} \operatorname{cosec} x$

12.
$$\frac{\sin \frac{5\pi}{6} + \cos \frac{5\pi}{6}}{\tan\left(-\frac{14\pi}{5}\right) \cdot \cot\left(-\frac{14\pi}{5}\right)}$$

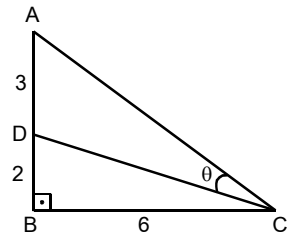
işleminin sonucu kaçtır?
 A) $\frac{1-\sqrt{3}}{2}$ B) $\frac{\sqrt{3}+\sqrt{2}}{2}$ C) $\frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{2}$
 D) $\frac{\sqrt{3}+1}{2}$ E) $\frac{\sqrt{3}-1}{2}$

13. $\sin 2\alpha = \frac{1}{5}$
olduğuna göre, $\sin \alpha - \cos \alpha$ ifadesinin pozitif değeri kaçtır?

- A) $\frac{\sqrt{15}}{2}$ B) $\frac{\sqrt{15}}{3}$ C) $\frac{\sqrt{15}}{4}$
 D) $\frac{\sqrt{15}}{5}$ E) $\frac{\sqrt{15}}{6}$

14. 
 Yandaki ABC üçgeninde
 $|BC| = 3$ cm
 $m(\widehat{BAC}) = 60^\circ$
 $m(\widehat{ABC}) = 75^\circ$
olduğuna göre, $|AB|$ kaç cm dir?

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

15. 
 Şekildeki ABC dik üçgeninde
 $|AD| = 3$ br
 $|BD| = 2$ br
 $|BC| = 6$ br
olduğuna göre, $\tan \theta$ kaçtır?

- A) $\frac{16}{25}$ B) $\frac{15}{26}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{9}{23}$ E) $\frac{1}{8}$

16.
$$\left(\sin \frac{x}{2} + \cos \frac{x}{2}\right)^2 - 1$$

ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?
 A) $\cos^2 x$ B) $\cos x$ C) $\tan x$
 D) $\sin x$ E) $\sin^2 x$