



1. Aşağıdakilerden hangileri doğrudur?

I) $\sin 2x = 2 \cdot \sin x \cdot \cos x$

II) $2 \cdot \sin 22,5 \cdot \cos 22,5 = \frac{1}{2}$

III) $\sin \frac{\pi}{12} \cdot \cos \frac{\pi}{12} = \frac{1}{4}$

A) I B) II C) III D) I,II E) I,III

2. Aşağıdakilerden hangileri doğrudur?

I) $\cos 2x = 2 \cos^2 x - 1$

II) $2 \sin^2 x - 1 = \cos 2x$

III) $\cos^2 x - \sin^2 x = \cos 2x$

A) I B) II C) III D) I,II E) I,III

3. $0 < x < \frac{\pi}{2}$

$\cot x = \frac{12}{5}$ ise $\sin 2x$ kaç eştir?

A) $\frac{69}{70}$ B) $\frac{74}{81}$ C) $\frac{99}{100}$ D) $\frac{121}{144}$ E) $\frac{120}{169}$

4. $\frac{2 \cos^2 50 - 1}{2 \sin^2 140 - 1}$

ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) -1 B) $\sin 10$ C) $\tan 10$ D) $\cot 10$ E) 1

5. $\frac{\cos^2 165 - \sin^2 165}{\sin 105 \cdot \cos 105}$ ifadesi kaç eştir?

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

6. $\cos 7 = a$

$\sin 7 = b$

$\sin 346$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $-2ab$ B) $-ab+1$ C) $\frac{a}{b}$
D) b^2-a^2 E) $a+b$

7. $\sin 3x - \cos 3x = \frac{3}{5}$ ise $\sin 6x$ kaç eştir?

A) $\frac{16}{25}$ B) $\frac{9}{10}$ C) $\frac{3}{4}$ D) 1 E) $\frac{4}{3}$

8. $\frac{\cos^4 x - \sin^4 x}{\sin x \cdot \cos x} = 1$ ise $\tan 4x$ kaç eştir?

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



9. $\frac{1 - \tan^2 x}{\cot 2x \cdot \tan x}$ kesri aşağıdakilerden hangisine eşittir?
A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{\cos x}{2}$ C) $\frac{\sin x}{2}$
D) 2 E) $2 \cot x$
10. $\frac{\sin 5 \cdot \cos 5 \cdot \cos 10 \cdot \cos 20}{\cos 50}$ kesri kaçadır?
A) $-\frac{1}{2}$ B) 0 C) $\frac{1}{16}$ D) $\frac{1}{8}$ E) $\frac{1}{4}$
11. $\tan x \cdot (1 + \cos 2x)$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?
A) $\cot x$ B) $\tan x$ C) $\sec 2x$ D) $\sin 2x$ E) 1
12. $\frac{1 - \cos 2x}{1 - \cos^2 x}$ kesri aşağıdakilerden hangisine eşittir?
A) $-2 \sin x$ B) $-\cos x$ C) -1 D) 2 E) $\tan x$

13. $\frac{2 \tan \frac{\pi}{8}}{1 - \tan^2 \frac{\pi}{8}}$ kesri kaçadır?
A) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ B) 1 C) $\sqrt{2}$ D) $\sqrt{3}$ E) $2\sqrt{3}$
14. $\sin \frac{\pi}{24} \cdot \cos \frac{\pi}{24} \cdot \left(2 \cos^2 \frac{\pi}{24} - 1\right)$ ifadesi kaçadır?
A) $\frac{\sqrt{2}}{16}$ B) $\frac{1}{8}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ E) $\sqrt{3}$
15. $\frac{\pi}{2} < x < \pi$ ise $\sin x = \frac{2}{3}$ ise $\tan 2x$ kaçadır?
A) -9 B) $-4\sqrt{5}$ C) $-2\sqrt{3}$ D) $-\sqrt{2}$ E) -1
16. $\tan 2x = \frac{4}{3}$ ise $\tan x$ kaçadır?
A) -3 B) -2 C) $\frac{2}{7}$ D) $\frac{2}{5}$ E) $\frac{1}{3}$