



DERS: MATEMATİK-2
KONU: TRİGONOMETRİ-3
TEST KODU: MMK207

1. $(\sin 75^\circ + \cos 75^\circ)^2$
işleminin sonucu kaçtır?
A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{4}{3}$ D) $\frac{3}{2}$ E) $\frac{5}{4}$
2. $\frac{1}{\sin^2 15^\circ} + \frac{1}{\cos^2 15^\circ}$
işleminin sonucu kaçtır?
A) $\frac{1}{16}$ B) $\frac{1}{8}$ C) $\frac{1}{4}$ D) 4 E) 16
3. $\sin \frac{\pi}{8} \cdot \left(1 - 2 \sin^2 \frac{\pi}{16}\right)$
işleminin sonucu kaçtır?
A) $\frac{\sqrt{2}}{16}$ B) $\frac{\sqrt{2}}{8}$ C) $\frac{\sqrt{2}}{4}$ D) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ E) $\sqrt{2}$
4. $0 < x < \frac{\pi}{2}$ olmak üzere,
 $\cos x = \frac{\sqrt{7}}{4}$
olduğuna göre, $\sin 2x$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?
A) $\frac{50}{7}$ B) $\frac{3\sqrt{7}}{7}$ C) $\frac{3\sqrt{7}}{4}$
D) $\frac{3\sqrt{7}}{8}$ E) $\frac{3\sqrt{7}}{16}$

5. $\cos x > 0$ olmak üzere,
 $\cos 2x = \frac{1}{3}$
olduğuna göre, $\cos x$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?
A) $\frac{\sqrt{6}}{2}$ B) $\frac{\sqrt{2}}{5}$ C) $\frac{3\sqrt{2}}{5}$ D) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ E) $\frac{\sqrt{6}}{3}$
6. $\frac{1 - \cos 48^\circ}{1 + \cos 48^\circ}$
ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?
A) $\tan^2 24^\circ$ B) $\tan 24^\circ$ C) $\cot^2 24^\circ$
D) $\cot 24^\circ$ E) $\sec 24^\circ$
7. $0 < x < \frac{\pi}{2}$ olmak üzere,
 $\tan x = \frac{3}{4}$
olduğuna göre, $\tan 2x$ in eşiti aşağıdakilerden hangisidir?
A) 4 B) $\frac{24}{7}$ C) 3 D) $\frac{23}{14}$ E) $\frac{3}{7}$
8. $\cos^4\left(\frac{3\pi}{8}\right) - \sin^4\left(\frac{3\pi}{8}\right)$
ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?
A) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ B) $-\frac{\sqrt{2}}{2}$ C) $-\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{\sqrt{2}}{2}$

9. $\sin 80^\circ = x$ olmak üzere,
 $\sin 160^\circ + \sin 140^\circ$
ifadesinin x cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?
A) $x - 1$ B) x C) $x + 1$ D) $2x$ E) x^2
10. $\frac{\sin 50^\circ - \sin 10^\circ}{\cos 50^\circ - \cos 10^\circ}$
ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?
A) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ B) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ C) $\sqrt{3}$ D) $-\frac{1}{2}$ E) $-\sqrt{3}$
11. $\sin 75^\circ + \cos 75^\circ$
ifadesinin değeri kaçtır?
A) $\frac{\sqrt{6}}{2}$ B) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ C) $\sqrt{2}$ D) $\sqrt{3}$ E) $\sqrt{6}$
12. $2 \cdot \cos 50^\circ \cdot \cos 20^\circ - \sin 20^\circ$
ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?
A) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ B) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ C) $\frac{1}{4}$
D) $\cos 10^\circ$ E) $\sin 10^\circ$
13. $\sin 5x = \cos 10^\circ$
olduğuna göre, x in değeri aşağıdakilerden hangisi olabilir?
A) 2° B) 4° C) 10° D) 16° E) 20°

14. $\tan x = \cot 10^\circ$
olduğuna göre, x in değeri aşağıdakilerden hangisi olabilir?
A) 10° B) 100° C) 170° D) 190° E) 260°
15. $0 \leq x < 2\pi$ olmak üzere,
 $2 \cos x + \sqrt{3} = 0$
denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?
A) $\left\{\frac{2\pi}{3}, \frac{4\pi}{3}\right\}$ B) $\left\{\frac{5\pi}{6}, \frac{7\pi}{6}\right\}$ C) $\left\{\frac{2\pi}{3}, \frac{5\pi}{3}\right\}$
D) $\left\{\frac{2\pi}{3}, \frac{7\pi}{6}\right\}$ E) $\left\{\frac{5\pi}{6}, \frac{4\pi}{3}\right\}$
16. $0^\circ \leq x < 360^\circ$ olmak üzere,
 $3 \sec x = 4 \cos x$
olduğuna göre, x aşağıdakilerden hangisine eşit olamaz?
A) 30° B) 150° C) 210° D) 240° E) 330°
17. $x \in [0^\circ, 360^\circ)$ olmak üzere,
 $3 \cos^2 x - 2 \cos x - 5 = 0$
olduğuna göre, x in alabileceği kaç farklı değer vardır?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5
18. $0 \leq x < \frac{\pi}{2}$ olmak üzere,
 $\tan x - \frac{\cos x}{1 - \sin x} = \frac{-2}{\sqrt{3}}$
denklemini sağlayan x dar açısı kaç radyandır?
A) $\frac{\pi}{3}$ B) $\frac{\pi}{4}$ C) $\frac{\pi}{6}$ D) $\frac{\pi}{8}$ E) $\frac{\pi}{12}$