

10. SINIF

MATEMATİK KONU KAVRAMA

08 - 136

TRİGONOMETRİ – VIII

KARMA - II

1. $\tan 63^\circ = x$ olduğuna göre,

$\tan 36^\circ$ nın x cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

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

2. $\sin 85^\circ = a$ olduğuna göre,

$\sin 50^\circ + \sin 40^\circ$ toplamı aşağıdakilerden hangisidir?

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

3. Bir ABC üçgeninde,

$$\tan A = 2$$

olduğuna göre, $\cos 2A$ kaçtır?

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

4.
$$\frac{\cos 46^\circ + \cos 65^\circ + \sin 6^\circ}{\sin 46^\circ + \sin 65^\circ + \cos 6^\circ}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\tan 65^\circ$ B) $\sin 46^\circ$ C) 1
D) $\cot 65^\circ$ E) $\cos 42^\circ$

5.
$$\frac{\sin 12^\circ + \sin 24^\circ}{1 + \cos 12^\circ + \cos 24^\circ}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\sin 12^\circ$ B) $\cos 12^\circ$ C) $2\cos 24^\circ$
D) $2\sin 24^\circ$ E) $\tan 12^\circ$

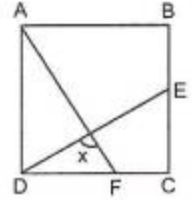
6. ABCD bir kare olmak üzere

$$2IBEI = IECI$$

$$5IFCI = IDFI$$

olduğuna göre,

$\tan x$ in değeri kaçtır?



- A) $-\frac{28}{3}$ B) $-\frac{17}{5}$ C) $-\frac{13}{15}$ D) $\frac{28}{3}$ E) $\frac{17}{5}$

7.
$$\frac{\cos 57^\circ - \sin 57^\circ}{\cos 19^\circ - \sin 19^\circ}$$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) -6 B) -2 C) -1 D) 2 E) 6

8. $10x = \pi$ olduğuna göre,

$$\frac{\cot 5x + \cot 2x}{\cot 5x - \cot 2x}$$
 ifadesinin değeri kaçtır?

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

9. $\cos 3x = a$ ve
 $\sin 6x = b$ olduğuna göre,
 $\sin 9x + \sin 3x$ toplamı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2a - 2b$ B) $a \cdot b$ C) $2ab$
 D) $4a + \frac{7b}{5}$ E) $7a + 3b$

10. $\frac{\cos 115^\circ \cdot \sin 305^\circ + \sin 35^\circ \cdot \cos 25^\circ}{\sin 130^\circ \cdot \sin 230^\circ + \cos 50^\circ \cdot \sin 220^\circ}$
 ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

11. $x \neq y$ ve $x + y = \frac{2\pi}{3}$ olduğuna göre,

$$\frac{\sin x - \sin y}{\cos x - \cos y}$$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

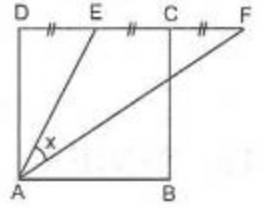
- A) $-\frac{\sqrt{3}}{3}$ B) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ C) 1 D) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ E) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

12. $\frac{\cos x + \cos 6x + \cos 11x}{\sin x + \sin 6x + \sin 11x}$

ifadesinin sadeleştirilmiş biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\cot 6x$ B) $\cot 18x$ C) $\tan 6x$
 D) 1 E) 0

13. Şekildeki ABCD karesinde $IDEI = IECI = ICFI$ olduğuna göre,



$\tan x$ aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{2}{5}$ B) $\frac{7}{9}$ C) $\frac{4}{5}$ D) $\frac{4}{7}$ E) $\frac{9}{11}$

14. $\sin 20^\circ \cdot \sin 40^\circ \cdot \sin 80^\circ$

çarpımının sonucu kaçtır?

- A) $\frac{\sqrt{3}}{8}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{\sqrt{3}}{4}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

15. $\cos 20^\circ \cdot \cos 40^\circ \cdot \cos 70^\circ$

çarpımının sonucu kaçtır?

- A) $\frac{\cos 10^\circ}{4}$ B) $4 \cdot \sin 80^\circ$ C) $\cos 10^\circ$
 D) $\sin 10^\circ$ E) 1

16. $\cos^2 \frac{\pi}{8} + \sin^2 \frac{3\pi}{8} = \frac{a}{2}$

olduğuna göre,

a kaçtır?

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