

11.SINIF İLERİ MATEMATİK TRİGONOMETRİ TARAMA-1

1)

$\frac{5\pi}{3}$ radyanlık açı kaç derecedir?

- A) 280 B) 300 C) 310 D) 320 E) 330

2)

-2000° lik bir açının esas ölçüsü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 160° B) 155° C) 150°
D) -155° E) -160°

3)

ABC üçgeninde,

$$m(\hat{A}) = 25^\circ$$

$$m(\hat{B}) = 35^\circ$$

olduğuna göre, $m(\hat{C})$ kaç radyandır?

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

4)

$\frac{25\pi}{3}$ radyanlık açının esas ölçüsü kaç radyandır?

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

5)

Analitik düzlemde açının köşesi orijin ve başlangıç kenarı 0x ekseninin pozitif kısmı olmak üzere, ölçüsü a radyan olan açının bitim kenarı, birim çemberi A'(0, 1) noktasında kesmektedir.

Buna göre, a kaçtır?

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

6)

Analitik düzlemde açının köşesi orijin ve başlangıç kenarı 0x ekseninin pozitif kısmı olmak üzere, ölçüsü $\frac{3\pi}{4}$ radyan olan açının bitim kenarı, birim çemberi P noktasında kesmektedir.

P noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\left(\frac{\sqrt{2}}{2}, \frac{\sqrt{2}}{2}\right)$ B) $\left(-\frac{\sqrt{2}}{2}, \frac{\sqrt{2}}{2}\right)$
C) $\left(\frac{\sqrt{2}}{2}, -\frac{\sqrt{2}}{2}\right)$ D) $(-\sqrt{2}, \sqrt{2})$
E) $\left(-\frac{\sqrt{2}}{2}, -\sqrt{2}\right)$

7)

Analitik düzlemde açının köşesi orijin ve başlangıç kenarı 0x ekseninin pozitif kısmı olmak üzere, ölçüsü $\frac{50\pi}{3}$ radyan olan açının bitim kenarı, birim çemberi P noktasında kesmektedir.

P noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

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

8)

$$0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$$

$$\frac{\pi}{2} < \beta < \pi$$

$$\pi < \theta < \frac{3\pi}{2}$$

olmak üzere, $\cos\alpha$, $\sin\beta$, $\cos\theta$ ifadelerinin işaretleri sırasıyla aşağıdaki-lerden hangisidir?

- A) (+, +, +) B) (+, +, -) C) (-, -, +)
D) (-, +, +) E) (-, +, -)

9)

$\cos 205^\circ$, $\cos 343^\circ$, $\tan 365^\circ$, $\cot 119^\circ$
ifadelerinin işaretleri sırası ile nedir?

- A) $(-, -, +, +)$ B) $(-, +, -, +)$
C) $(+, +, +, -)$ D) $(-, +, +, -)$
E) $(+, +, -, +)$

10)

$Q\left(-\frac{\sqrt{3}}{6}, k\right)$ noktası üçüncü bölgede
ve birim çember üzerinde ise k aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $-\frac{\sqrt{33}}{3}$ B) $-\frac{\sqrt{33}}{2}$ C) $-\frac{\sqrt{33}}{6}$
D) $-\frac{\sqrt{33}}{4}$ E) $-\frac{\sqrt{11}}{2}$

11)

$m(\widehat{A}) = 42^\circ 24'$ ve $m(\widehat{B}) = 16^\circ 36'$ olduğuna göre,

- I. $m(\widehat{A}) + m(\widehat{B}) = 59^\circ$
II. $m(\widehat{A}) - m(\widehat{B}) = 26^\circ 48'$
III. $3m(\widehat{B}) - m(\widehat{A}) = 7^\circ 24'$

ifadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

12)

$\frac{\pi}{4}$ radyan ölçüde bir ABC açısı veriliyor.

Buna göre, $\frac{m(\widehat{ABC})}{4}$ kaç derecedir?

- A) $10^\circ 50'$ B) $10^\circ 55'$ C) $11^\circ 15'$
D) $11^\circ 20'$ E) $11^\circ 30'$

$$(a - 2)x^2 + (b + 1)y^2 = 1$$

denkleminin birim çember belirtmesi için $a + b$ kaç olmalıdır?

- 13) A) -1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

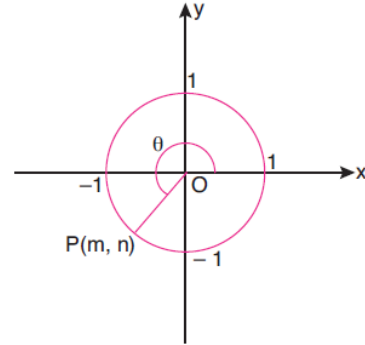
14)

$M\left(n, -\frac{1}{\sqrt{3}}\right)$ noktası birim çember

üzerinde olduğuna göre, n in alabileceği değerler toplamı kaçtır?

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

15)

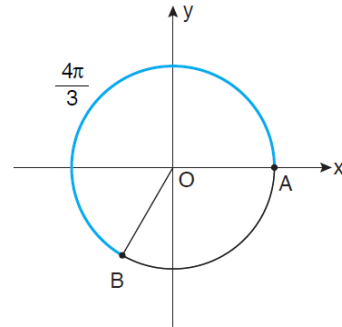


Şekildeki birim çember üzerindeki P noktasının apsisi m , ordinatı n dir.

Buna göre, $\cos \theta$ kaçtır?

- A) $-n$ B) $-m$ C) $\frac{m}{n}$
D) $-\frac{n}{m}$ E) m

16)



Dik koordinat düzleminde verilen O merkezli birim çemberde $|\widehat{AB}| = \frac{4\pi}{3}$ birim olduğuna göre, B noktasının apsisi kaçtır?

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

17)

Dik koordinat düzleminde pozitif yönlü 300° lik merkez açı, orijin merkezli birim çemberi P noktasında kestiğine göre, P noktasının koordinatları çarpımı kaçtır?

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

18)

Dik koordinat düzleminde orijin merkezli birim çemberin $A\left(\frac{\sqrt{3}}{2}, -\frac{1}{2}\right)$ noktasına karşılık gelen pozitif yönlü merkez açının ölçüsü kaç radyandır?

- A) $\frac{19\pi}{12}$ B) $\frac{5\pi}{3}$ C) $\frac{7\pi}{4}$
D) $\frac{11\pi}{6}$ E) $\frac{23\pi}{12}$

19)

Ölçüsü $-\frac{20\pi}{7}$ radyan olan açının esas ölçüsü kaç radyandır?

- A) $\frac{6\pi}{7}$ B) π C) $\frac{8\pi}{7}$ D) $\frac{9\pi}{7}$ E) $\frac{10\pi}{7}$

20)

Ölçüsü $-\frac{75\pi}{4}$ radyan olan açının esas ölçüsü kaç derecedir?

- A) 225 B) 135 C) 105 D) 75 E) 45

21)

Ölçüsü 2000° ile 3000° arasında ve esas ölçüsü 210° olan kaç farklı açı vardır?

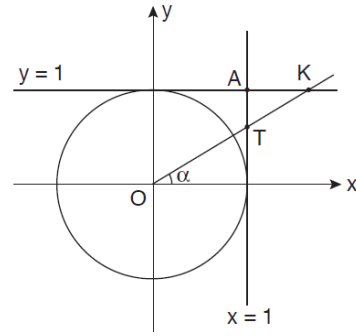
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

22)

Aşağıdaki eşitliklerden hangisi yanlıştır?

- A) $\sin 90^\circ = 1$ B) $\cos 180^\circ = -1$
C) $\sin 180^\circ = 0$ D) $\cos 270^\circ = 0$
E) $\sin 270^\circ + \cos 180^\circ = 0$

23)



Şekildeki O merkezli birim çemberde verilenlere göre, $|KA| + |AT|$ toplamı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $\cot \alpha - \tan \alpha$ B) $\tan \alpha + \cot \alpha$
C) $\tan \alpha - \cot \alpha$ D) $\sin \alpha + \cos \alpha$
E) $\cos \alpha - \sin \alpha$

24)

$$f(x) = \frac{4 - 2 \sin x}{3}$$

fonksiyonunun alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

25)

$$a = \sin 70^\circ \cdot \cos 115^\circ$$

$$b = \cos 323^\circ + \tan 67^\circ$$

$$c = \cot 190^\circ - \tan 275^\circ$$

Yukarıda verilenlere göre, a, b ve c nin işaretleri sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

- A) +, +, + B) +, +, -
C) +, -, + D) -, +, +
E) -, -, +

26)

I. $\sin(\alpha + k \cdot 2\pi) = \sin \alpha \quad (k \in \mathbb{Z})$

II. $\cos 760^\circ > 0$

III. $\tan\left(\frac{\pi}{3} + 20\pi\right) = \tan \frac{\pi}{3}$

IV. $\cot 1150^\circ = \cot 70^\circ$

V. $\cos^2 \alpha = \cos \alpha \cdot \cos \alpha$

ifadelerinden kaç tanesi doğrudur?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

27)

$$f(x) = 2 + a \cdot \sin\left(\frac{x}{2}\right)$$

fonksiyonunun grafiği $\left(\frac{\pi}{3}, 4\right)$ noktasından geçtiğine göre, a değeri kaçtır?

- A) $\frac{5}{2}$ B) 3 C) 4 D) $\frac{9}{2}$ E) 6

28)

$$\frac{\sin \pi + \cos 2\pi}{\sin \frac{3\pi}{2}}$$

ifadesinin eşiti kaçtır?

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

29)

$$f(x) = \cos x + \cos 2x + \cos 3x + \cos 4x$$

olduğuna göre, $f\left(\frac{\pi}{2}\right)$ kaçtır?

- A) -1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

30)

$$A = \sin 1080^\circ \cdot \cos 3690^\circ$$

$$B = \sin 540^\circ - \cos 720^\circ$$

Yukarıda verilen bilgilere göre, $A^2 - B^2$ değeri kaçtır?

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

31)

$$[\sin(-90^\circ) + \cos(-900^\circ)] \cdot \sec 1260^\circ$$

ifadesinin eşiti kaçtır?

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

32)

$$A = \frac{13 + 5 \cdot \cos \theta}{4}$$

olduğuna göre, A'nın alabileceği değer aralığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2 \leq A \leq \frac{9}{2}$ B) $3 \leq A \leq 5$ C) $\frac{5}{2} \leq A \leq 6$
D) $\frac{9}{2} \leq A \leq 9$ E) $4 \leq A \leq \frac{13}{2}$

33)

$$5 \sin a - 3 \sin b$$

ifadesinin alabileceği en büyük değer x ve en küçük değer y'dir.

Buna göre, x - y farkı kaçtır?

- A) -16 B) -8 C) 0 D) 16 E) 18

Büyük sevinçlere büyük zahmetlere katlanarak ulaşılır!

CEVAPLAR:

1)B 2)A 3)B 4)A 5)A 6)B 7)A 8)B 9)D
10)C 11)C 12)C 13)E 14)C 15)E 16)A 17)D
18)D 19)C 20)A 21)C 22)E 23)A 24)B 25)D
26)E 27)C 28)A 29)B 30)B 31)E 32)A 33)D