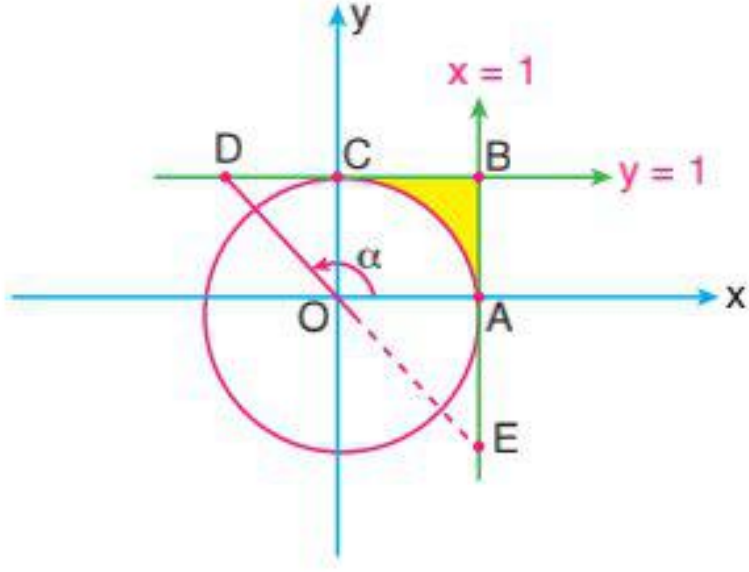


1.



O merkezli birim çemberde $m(\widehat{AOD}) = \alpha$ olduğuna göre,

- I. $|DC| = \cot \alpha$ dır.
- II. $|AE| = \tan \alpha$ dır.
- III. Sarı boyalı bölgenin alanı 1 birim kareden küçüktür.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

2.

ETKİNLİK

Aşağıdaki verilere uygun olarak bir geometrik çizim yapılıyor.

1. adım: Bir kenar uzunluğu 4 cm olan bir ABC eşkenar üçgeni çiziniz.
2. adım: $[AB]$ ve $[AC]$ kenarlarının orta noktalarını sırasıyla K ve L olarak işaretleyiniz.
3. adım: $[BC]$ üzerinde $[KL] \perp [LM]$ olacak şekilde bir M noktası işaretleyiniz.

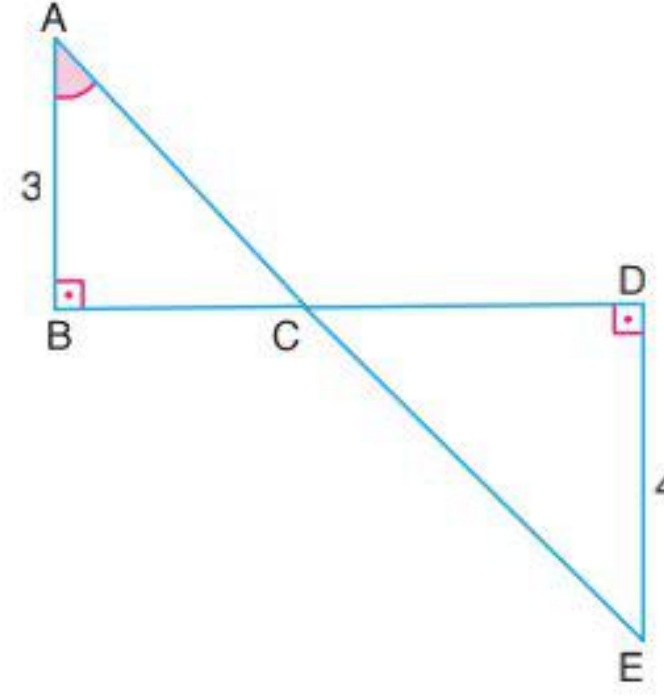
Buna göre,

- I. $\sin(\widehat{ABC})$
- II. $\tan(\widehat{ACB})$
- III. $\cos(\widehat{LMC})$

ifadelerinden hangileri rasyonel sayıdır?

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

3.

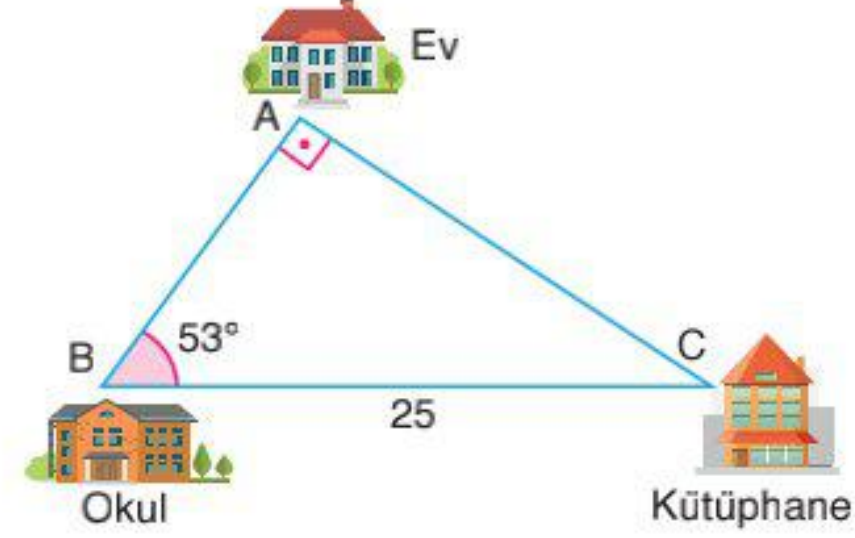


- $[AB] \perp [BD]$
- $[BD] \perp [DE]$
- $|AB| = 3 \text{ cm}$
- $|DE| = 4 \text{ cm}$
- $|BD| = 24 \text{ cm}$

Yukarıdaki verilere göre, $\sin(\widehat{BAE})$ kaçtır?

- A) $\frac{7}{25}$ B) $\frac{8}{25}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{4}{5}$ E) $\frac{24}{25}$

4.



Seyit'in evi, okulu ve gittiği kütüphane arasındaki yollar yukarıda gösterilmiştir.

$[AB] \perp [AC]$, $|BC| = 25 \text{ km}$,

$m(\widehat{ABC}) = 53^\circ$

Buna göre, Seyit'in evi ile kütüphane arası uzaklık kaç km'dir? ($\sin 37^\circ = 0,6$)

- A) 15 B) 16 C) 17 D) 20 E) 24

5.

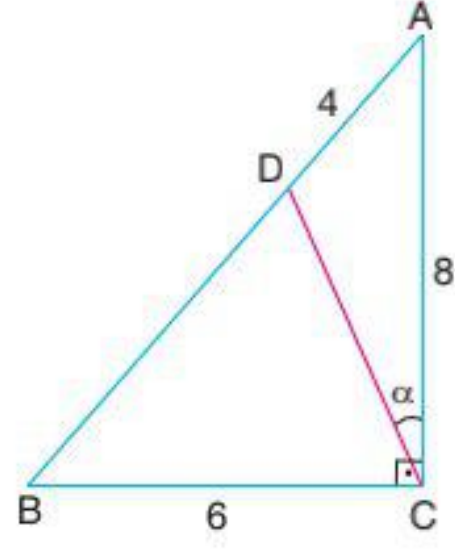
x ve y derece cinsinden pozitif yönlü dar açılardır.

$\sin x < \tan y$

olduğuna göre, (x, y) sıralı ikilisi aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) (20, 54) B) (45, 46) C) (80, 49)
D) (61, 28) E) (60, 45)

6.

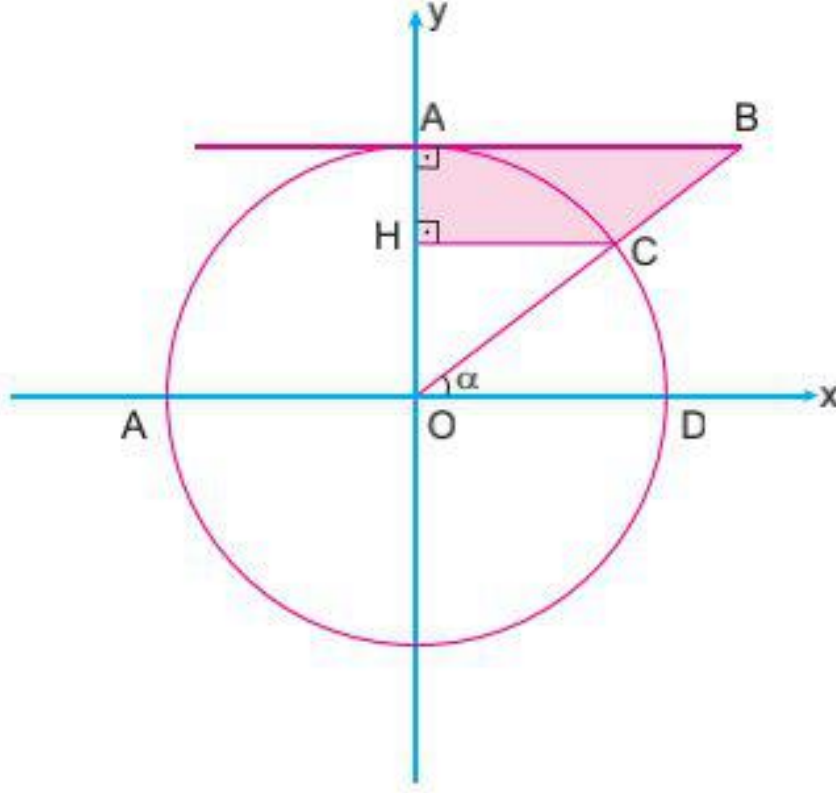


ABC dik üçgen
 $[AC] \perp [BC]$
 $|BC| = 6 \text{ cm}$
 $|AC| = 8 \text{ cm}$
 $|AD| = 4 \text{ cm}$
 $m(\widehat{DCA}) = \alpha$

Yukarıdaki verilere göre, $\cos \alpha$ kaçtır?

- A) $\frac{1}{\sqrt{10}}$ B) $\frac{2}{\sqrt{5}}$ C) $\frac{\sqrt{6}}{2}$ D) $\frac{2\sqrt{2}}{3}$ E) $\frac{4}{5}$

7.



$[BA, A \text{ noktasında } O \text{ merkezli birim çembere teğettir.}$

$[CH] \perp [AO], m(\widehat{BOD}) = \alpha$

Yukarıdaki verilere göre, ABCH yamuksal bölgesinin alanının α türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\sin^3 \alpha \cdot \sec \alpha$ B) $\frac{2 \sin^3 \alpha}{\cos \alpha}$ C) $\frac{2 \cos^3 \alpha}{\sin \alpha}$
D) $\frac{\cos^3 \alpha}{2 \sin \alpha}$ E) $\frac{\sin^3 \alpha}{2 \cos \alpha}$

8.

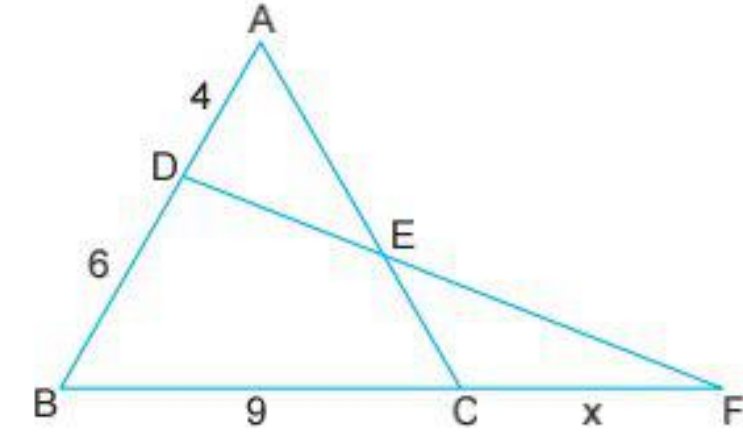
$$f(x) = \arcsin x$$

$$g(x) = \cot x$$

olduğuna göre, $(g \circ f)(x)$ fonksiyonu aşağıdakilerden hangisidir?

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

9.



ABC ve DBF üçgen, $|AD| = 4 \text{ cm}$

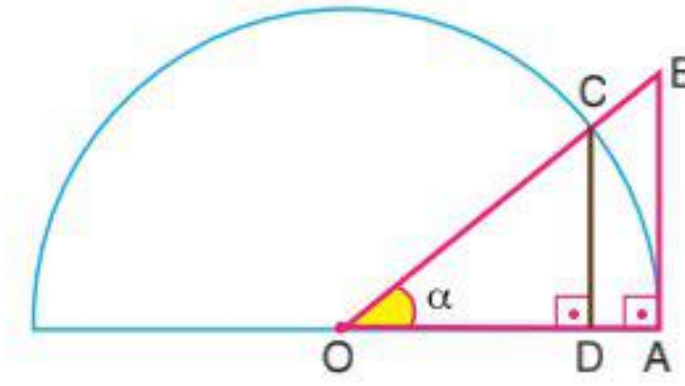
$|DB| = 6 \text{ cm}, |BC| = 9 \text{ cm}$

$\text{Alan}(\triangle ADE) = \text{Alan}(\triangle ECF)$

Yukarıdaki verilere göre, $|CF| = x$ kaç cm dir?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 8 E) 9

10. Aşağıda, O merkezli yarıçapı 1 birim olan yarım çember ile OAB ve ODC dik üçgenleri gösterilmiştir. A ve C noktaları hem OAB üçgeninin hem de yarım çemberin üzerindedir.



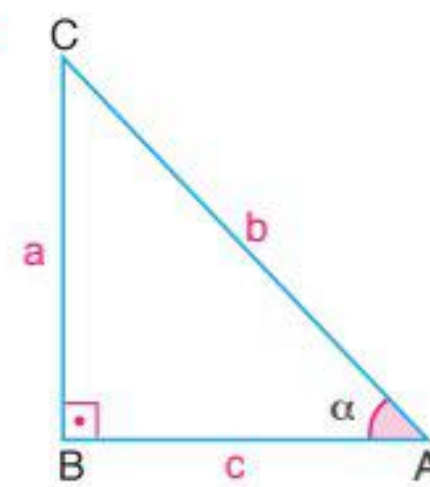
Buna göre,

$$\frac{|AB| + |BC|}{|CD| + |DA|}$$

oranı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\sin \alpha$ B) $\cos \alpha$ C) 1
D) $\tan \alpha$ E) $\sec \alpha$

11.



ABC dik üçgen

$[AB] \perp [BC]$

$|AB| = c \text{ birim}$

$|CB| = a \text{ birim}$

$|AC| = b \text{ birim}$

Buna göre, $\cot\left(\frac{\alpha}{2}\right)$ aşağıdakilerden hangisidir?

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

