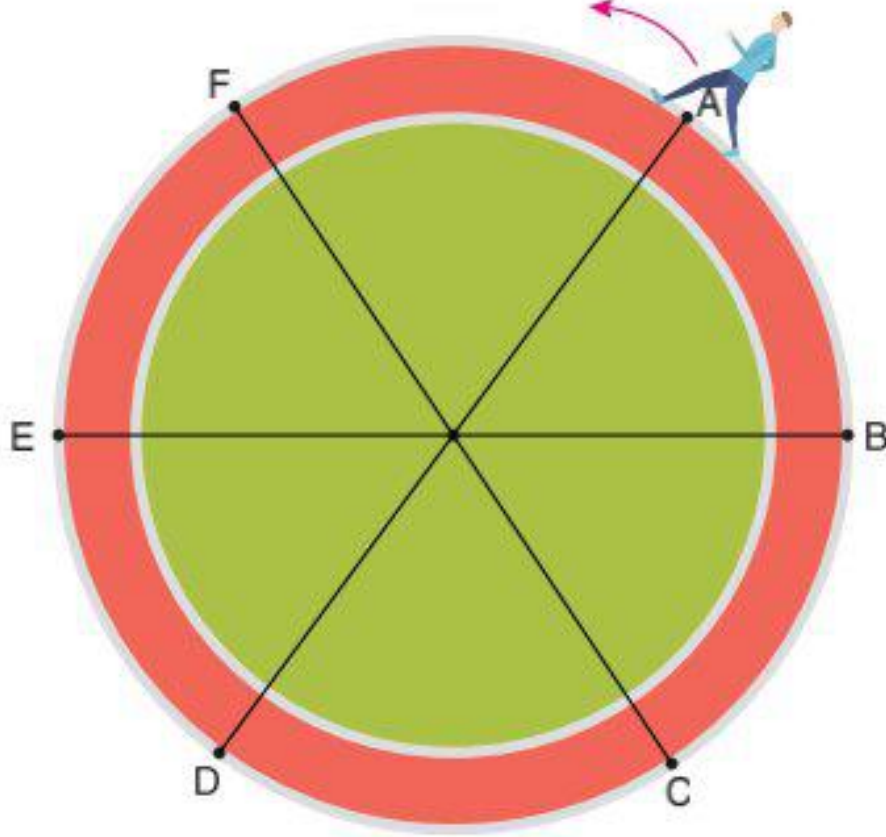


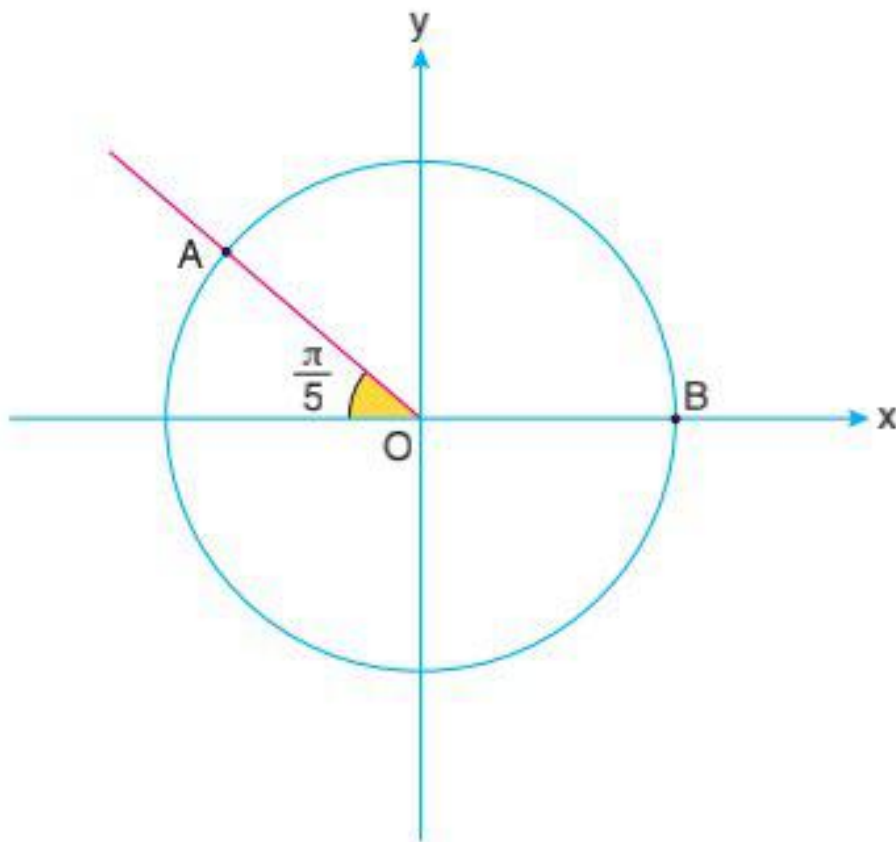
1. Daire şeklindeki bir pistin A noktasından ok yönünde harekete başlayan bir atlet 2590° lik açı yapacak şekilde pist üzerinde koşup sonra duruyor.



Ardışık noktalar arası eşit olduğuna göre, bu atlet hangi iki nokta arasında durmuştur?

- A) A ile F arasında
B) F ile E arasında
C) E ile D arasında
D) D ile C arasında
E) C ile B arasında

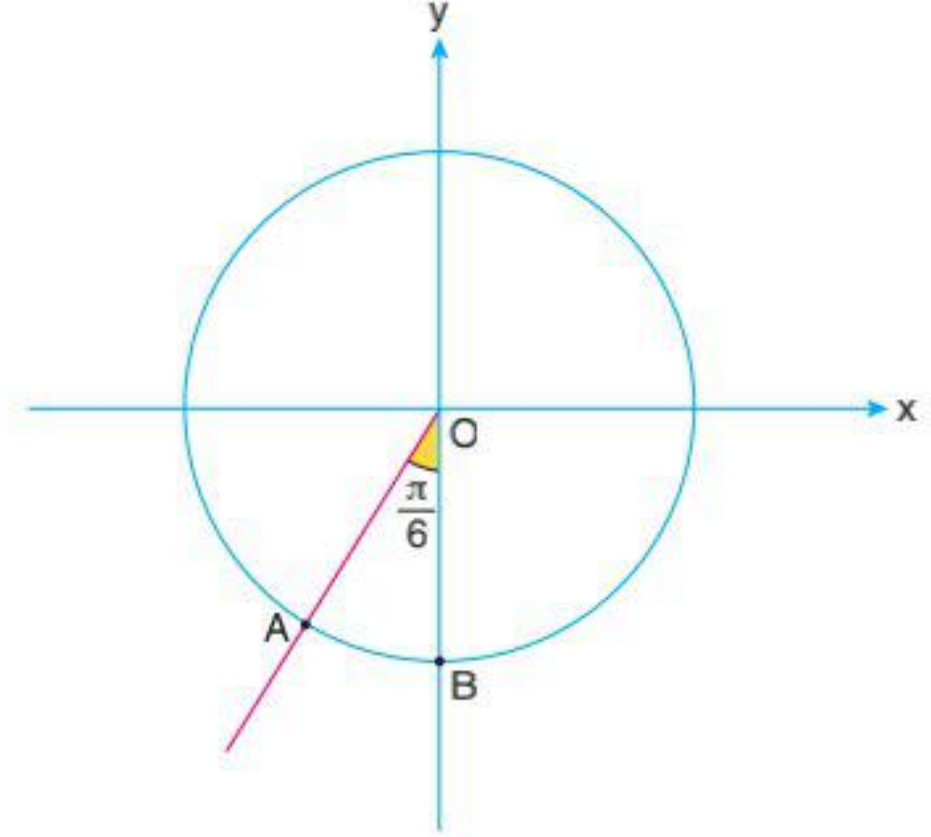
2.



Birim çember üzerinde bitim noktası A olan pozitif yönlü BOA açısının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 116 B) 120 C) 128 D) 144 E) 156

3.



O merkezli birim çemberde $m(\widehat{AOB}) = \frac{\pi}{6}$ radyandır.

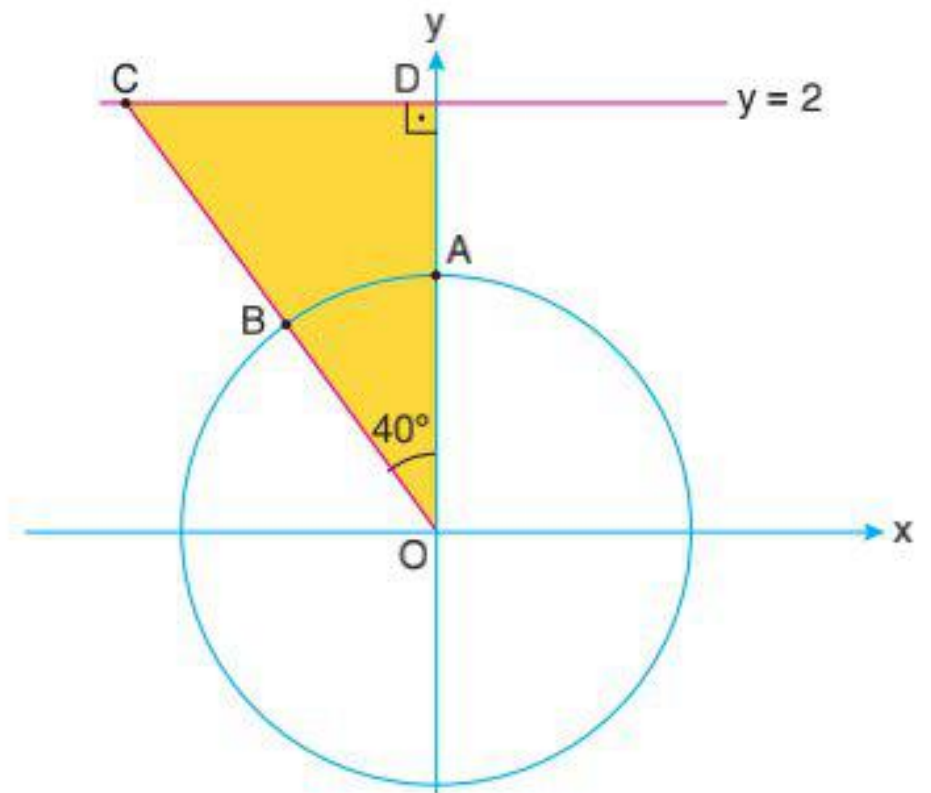
Buna göre, A noktasının koordinatları

- I. $(\sin(-60^\circ), \cos(-60^\circ))$
II. $(\cos(-60^\circ), \sin 60^\circ)$
III. $(\cos 240^\circ, \sin 240^\circ)$

sıralı ikililerinden hangileri ile ifade edilebilir?

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

4.

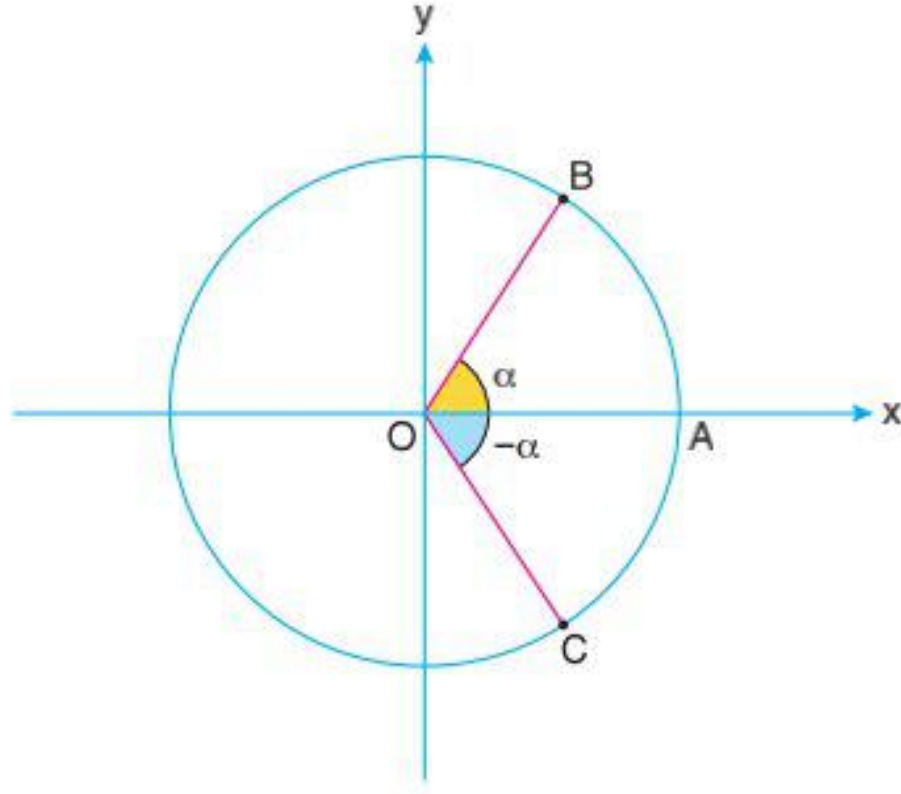


Yukarıdaki O merkezli birim çemberde $m(\widehat{AOB}) = 40^\circ$ dir.

Buna göre, sarı boyalı dik üçgenin alanı kaç birimkaredir?

- A) $\cot 140^\circ$ B) $\tan 40^\circ$ C) $2\tan 40^\circ$
D) $\sin 50^\circ \cdot \cos 50^\circ$ E) $2\sin 40^\circ$

5.



Şekilde O merkezli birim çemberde $m(\widehat{AOB}) = \alpha$,
 $m(\widehat{AOC}) = -\alpha$ dır.

Buna göre,

- I. A noktasının koordinatları toplamı 1 dir.
- II. B noktasının apsisi $\cos(360 - \alpha)$ dır.
- III. C noktasının ordinatı $\sin(2\pi - \alpha)$ dır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

6.

$$\frac{(\sin x - \cos x)^2}{\cos x} + 2 \sin x$$

ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $\sin x$ B) $\cos x$ C) $\tan x$
 D) $\sec x$ E) $\csc x$

7.

$0 < x < \frac{\pi}{2}$ olmak üzere

$$4 \cdot \tan x \cdot (1 - \sin x) = \cos x$$

olduğuna göre, $\sin x$ kaçtır?

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

8.

$a \in \left(\frac{\pi}{12}, \frac{\pi}{6}\right)$ olmak üzere,

- $x = \sin(3a)$
- $y = \cos(3a)$
- $z = \tan(3a)$

sayıları için,

- I. $x < 1$ dir.
- II. $y < x < z$ dir.
- III. $z < 1$ dir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

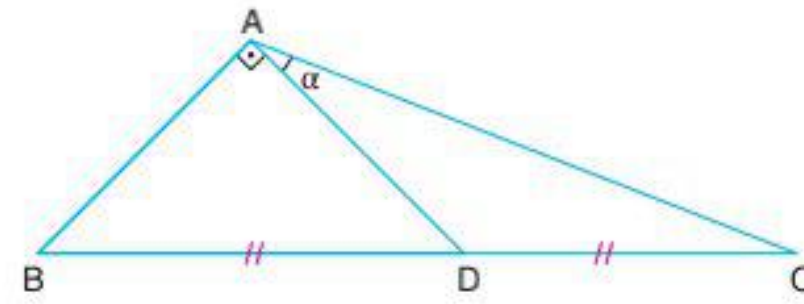
9.

$$\sin\left(\frac{\pi}{2} + x\right) + \tan(\pi + x) + \cos(\pi - x) = \frac{1}{2}$$

olduğuna göre, $|\cos x|$ değeri kaçtır?

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

10.



ABD dik üçgen B, D ve C doğrusal

$$[AB] \perp [AD]$$

$$|BD| = |DC|$$

$$|AB| = 2 \text{ cm}$$

$$|AD| = 3 \text{ cm}$$

$$m(\widehat{DAC}) = \alpha$$

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

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

