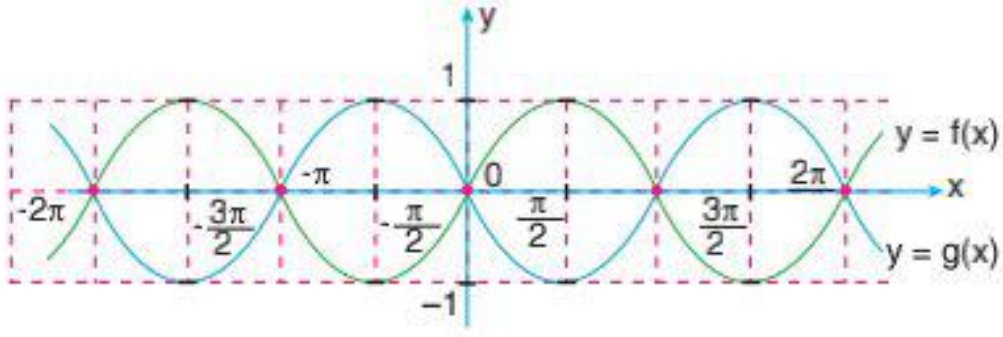


1.



Yukarıda $y = f(x)$ ve $y = g(x)$ fonksiyonlarının grafikleri verilmiştir.

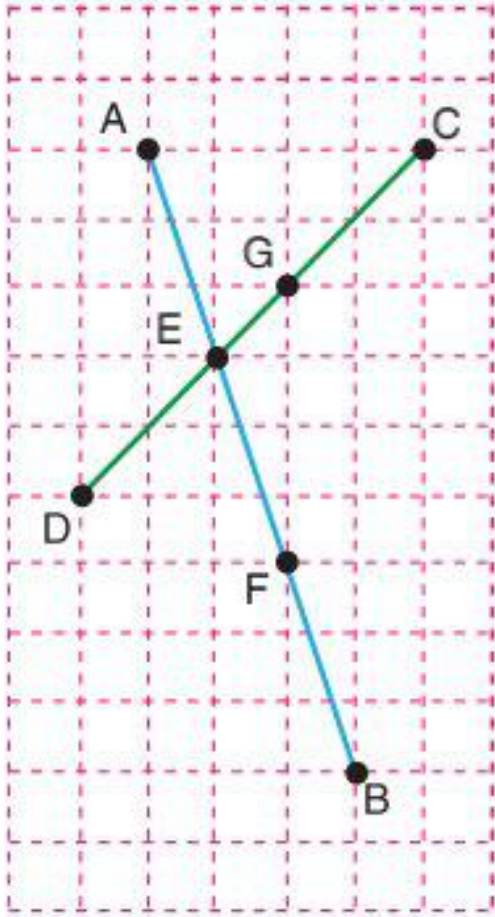
Buna göre,

- I. f fonksiyonunun periyodu 2π dir.
- II. g fonksiyonu tek fonksiyondur.
- III. $(f + g)(x) = 0$ dır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

2.



Yukarıda birim karelere ayrılmış zeminde $[AB]$ ile $[DC]$ bir E noktasında kesişmektedir.

Buna göre, $\tan(\widehat{EFG}) + \cot(\widehat{ACE})$ toplamı kaçtır?

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

3.

- I. $\text{Arcsin} \frac{2}{3} = x$ ise $\sin x = \frac{2}{3}$
- II. $\text{Arccos} \frac{1}{3} = y$ ise $\cos y = \frac{1}{3}$
- III. $\text{Arctan} 2 = z$ ise $\cot z = 2$

Yargılarından hangileri doğrudur?

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

4. Bir kişisel bilgisayarın (PC) sabit disk 7200 rpm (1 dakikadaki dönme sayısı) hızına sahiptir.

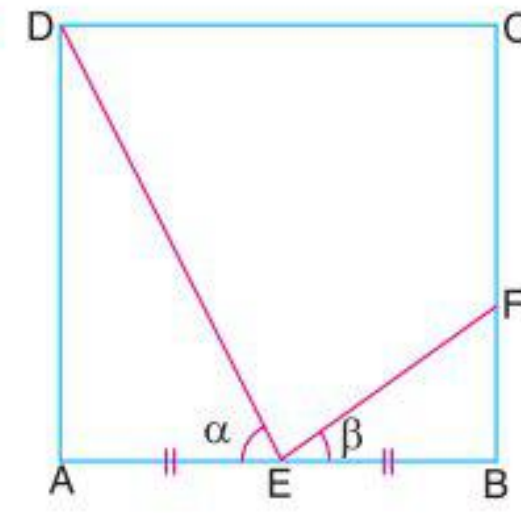
Bu disk 7 saniyelik süre boyunca döndüğünde

- I. 840 kez dönmüştür.
- II. Bu disk üzerindeki sabit bir nokta 302400° dönmüştür.
- III. Bu disk üzerindeki sabit bir nokta dönmeye başladığı noktaya geri gelmiştir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

5.



ABCD kare

$$|AE| = |EB|$$

$$|CF| = 2 \cdot |BF|$$

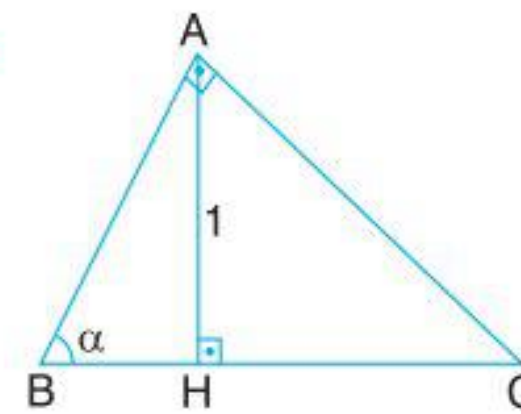
$$m(\widehat{AED}) = \alpha$$

$$m(\widehat{BEF}) = \beta$$

Yukarıdaki verilere göre, $\tan \alpha - \tan \beta$ farkı kaçtır?

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

6.



BAC dik üçgen

$$[AB] \perp [AC]$$

$$[AH] \perp [BC]$$

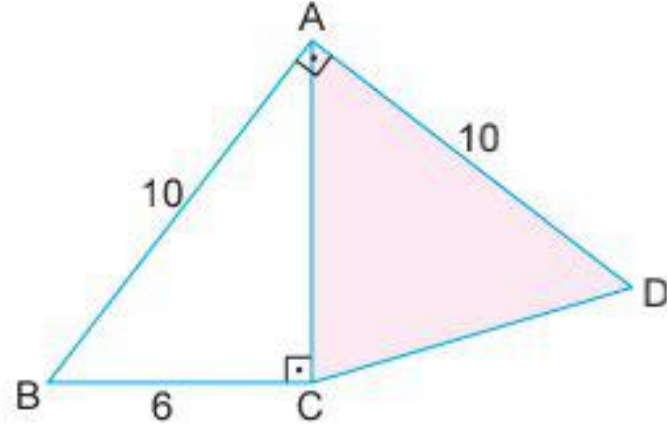
$$|AH| = 1 \text{ cm}$$

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

Yukarıdaki verilere göre, $|BC|$ nun α cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\sin \alpha$ B) $\cos \alpha$ C) $\sec \alpha$
D) $\sin \alpha \cdot \cos \alpha$ E) $\sec \alpha \cdot \csc \alpha$

7.

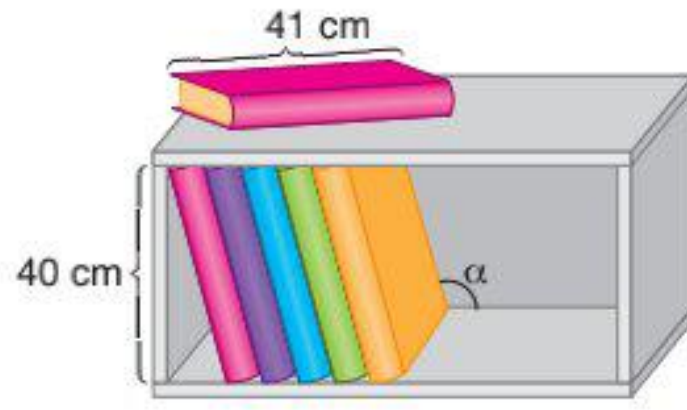


ABC ve ACD üçgen
 $[AB] \perp [AD]$
 $[AC] \perp [BC]$
 $|AB| = |AD| = 10 \text{ cm}$
 $|BC| = 6 \text{ cm}$

Yukarıdaki verilere göre, Alan(ACD) kaç cm^2 dir?

- A) 20 B) 24 C) 32 D) 36 E) 40

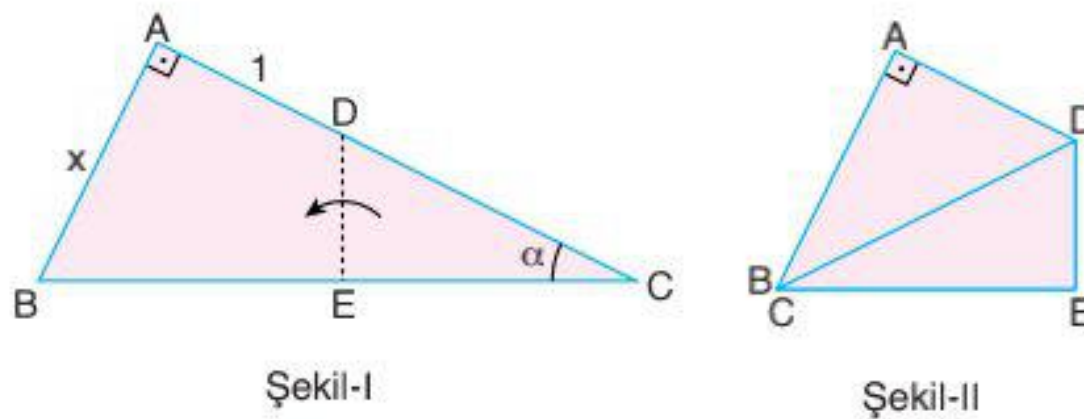
8. Bilgi sarmal yayınları ile derslerine çalışan Rukiye her birinin boyu 41 cm olan kitaplarını, raf yüksekliği 40 cm olan kitaplığına aralarında hiç boşluk kalmayacak şekilde aşağıdaki gibi yerleştiriyor.



Buna göre, $\tan \alpha$ değeri kaçtır?

- A) $-\frac{41}{9}$ B) $-\frac{40}{9}$ C) $-\frac{13}{3}$
D) $-\frac{40}{7}$ E) $-\frac{20}{3}$

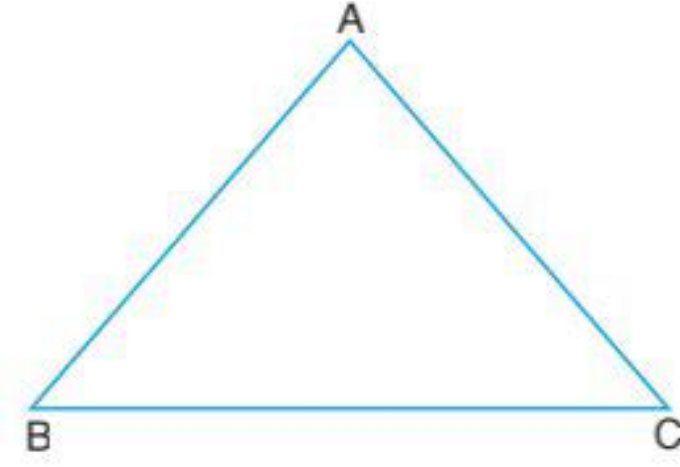
9. $[AB] \perp [AC]$ olmak üzere, aşağıdaki Şekil-I'de verilen ABC dik üçgeninde CDE üçgeni $[DE]$ boyunca ok yönünde katlandı-ğında B ve C noktaları Şekil-II'deki gibi çakışmaktadır. $m(\widehat{ACB}) = \alpha$ dir.



$|AD| = 1$ birim ve $|AB| = x$ birim olduğuna göre, x aşağıda-kilerden hangisine eşittir?

- A) $\sin \alpha$ B) $\tan \alpha$ C) $\cot 2\alpha$
D) $\tan 2\alpha$ E) $\cos 2\alpha$

10.



ABC dar açılı üçgendir. $|BC| = a$ birim, $|AC| = b$ birim ve $|AB| = c$ birimdir.

Buna göre, $\frac{a \cdot \cos \widehat{C} + c \cdot \cos \widehat{A}}{b}$ ifadesinin değeri kaçtır?

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

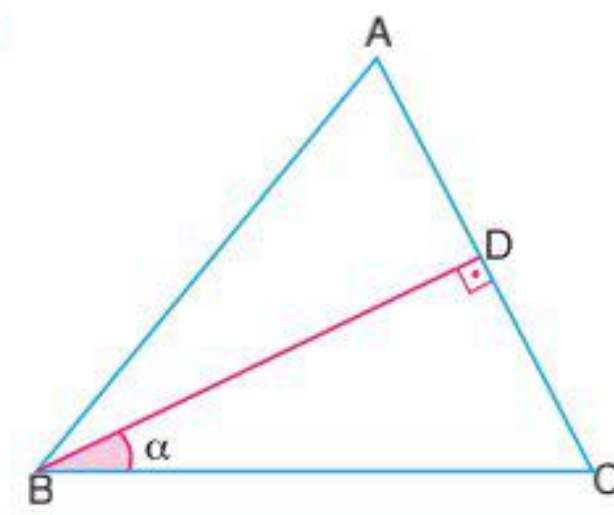
11.

$$\sin\left(\pi + \text{Arccot} \frac{3}{4}\right)$$

ifadesinin değeri kaçtır?

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

12.



$[AC] \perp [BD]$
 $|AB| = |AC| = 1$ birim
 $m(\widehat{DBC}) = \alpha$

olduğuna göre,

- I. $|AD| = \cos 2\alpha$
II. $|DC| = \sin 2\alpha$
III. $|BD| = \sin 2\alpha$

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

