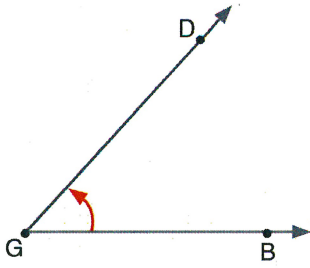


1.

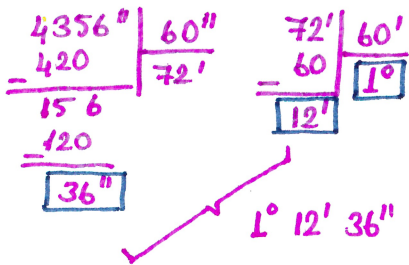


Yukarıdaki şekilde verilen açıya göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Açının yönü negatiftir. *pozitifdir*  
 B) Açının başlangıç kenarı [GD] dir. *[GB] dir*  
 C) Açının bitim kenarı [GB] dir. *[GD] dir*  
 D) Açının adı  $\widehat{BGD}$  dir.  *$\widehat{B\hat{G}D}$  dir*  
 E) Açının adı  $\widehat{DGB}$  dir.  *$\widehat{B\hat{G}D}$  dir*

2.  $4356''$  lik açı kaç derece, kaç dakika, kaç saniyedir?

- A)  $1^\circ 12' 36''$  B)  $1^\circ 22' 26''$   
 C)  $1^\circ 10' 12''$  D)  $1^\circ 11' 56''$   
 E)  $1^\circ 12' 26''$

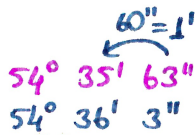


3.  $\alpha = 36^\circ 18' 23''$

$\beta = 18^\circ 17' 40''$

olduğuna göre,  $\alpha + \beta$  değeri nedir?

- A)  $54^\circ 45' 3''$  B)  $55^\circ 36' 3''$   
 C)  $54^\circ 35' 53''$  D)  $54^\circ 36' 3''$   
 E)  $54^\circ 35' 3''$



4. Bir ABC üçgeninde  $m(\hat{A}) + m(\hat{B}) + m(\hat{C}) = 180^\circ$

$m(\hat{A}) = 15^\circ 45' 50''$

$180^\circ = 179^\circ 59' 60''$

$m(\hat{B}) = 101^\circ 1' 10''$

olduğuna göre,  $m(\hat{C})$  aşağıdakilerden hangisidir?

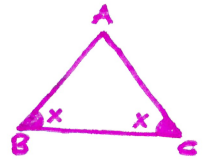
- A)  $62^\circ 13'$  B)  $63^\circ 13' 55''$   
 C)  $63^\circ 12' 45''$  D)  $63^\circ 12' 50''$   
 E)  $63^\circ 13'$

$m(\hat{A}) = 15^\circ 45' 50''$   
 $m(\hat{B}) = 101^\circ 1' 10''$   
 $+$   
 $m(\hat{A}) + m(\hat{B}) = 116^\circ 46' 60''$   
 $179^\circ 59' 60'' = 180^\circ$   
 $116^\circ 46' 60'' = m(\hat{A}) + m(\hat{B})$   
 $63^\circ 13' = m(\hat{C})$

5. Bir ABC üçgeninde

$|AB| = |AC|$  ve  $m(\hat{A}) = 56^\circ 40' 20''$  dir.

Buna göre, B açısının ölçüsü kaçtır?

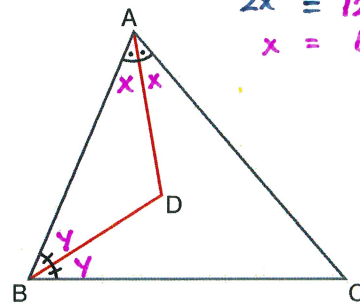


- A)  $60^\circ 59' 58''$  B)  $61^\circ 39' 50''$   
 C)  $61^\circ 38' 50''$  D)  $61^\circ 39' 25''$   
 E)  $62^\circ 38' 40''$

$m(\hat{B}) = m(\hat{C}) = x$  olsun  
 $2x + m(\hat{A}) = 180^\circ$   
 $= 179^\circ 59' 60''$

$180^\circ = 179^\circ 59' 60''$   
 $m(\hat{A}) = 56^\circ 40' 20''$   
 $2x = 123^\circ 19' 40''$   
 $\frac{123^\circ 19' 40''}{2} = 61^\circ 39' 50''$

6.



Yukarıda ABC üçgeninde

[AD] ve [BD] iç açıortay

$m(\hat{BCA}) = 40^\circ 20' 38''$

Buna göre,  $m(\hat{ADB})$  kaçtır?

- A)  $108^\circ 15' 29''$  B)  $110^\circ 10' 19''$   
 C)  $111^\circ 15' 48''$  D)  $130^\circ 20' 38''$   
 E)  $130^\circ 10' 19''$

$2(x+y) + m(\hat{BCA}) = 180^\circ$   
 $x+y = \frac{180^\circ - m(\hat{BCA})}{2}$   
 $x+y = \frac{179^\circ 59' 60'' - 40^\circ 20' 38''}{2}$   
 $m(\hat{ADB}) = 180^\circ - (x+y)$   
 $= 180^\circ - 69^\circ 49' 41''$   
 $m(\hat{ADB}) = 179^\circ 59' 60'' - 69^\circ 49' 41''$   
 $= 110^\circ 10' 19''$

BARIŞ

1. Ölçüsü  $300^\circ$  olan açının ölçüsü kaç radyandır?

- A)  $\frac{5\pi}{6}$       B)  $\frac{4\pi}{5}$       C)  $\frac{5\pi}{3}$   
 D)  $\frac{15\pi}{7}$       E)  $\frac{3\pi}{5}$

$$\frac{\text{Derece}}{360^\circ} = \frac{\text{Radyan}}{2\pi}$$

$$\frac{300}{360} \times \frac{\text{Radyan}}{2\pi}$$

$$\text{Radyan} = \frac{300 \cdot 2\pi}{360} = \frac{5\pi}{3}$$

2. Ölçüsü  $\frac{2\pi}{3}$  radyan olan açının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 150      B) 135      C) 120      D) 100      E) 75

$$\frac{\text{Derece}}{360^\circ} = \frac{\text{Radyan}}{2\pi}$$

$$\frac{\text{Derece}}{360^\circ} \times \frac{2\pi/3}{2\pi}$$

$$\text{Derece} = \frac{360 \cdot 2\pi/3}{2\pi} = 120^\circ$$

3. I.  $1^\circ = \frac{\pi}{180}$  rad ✓

II.  $0^\circ = 0$  rad ✓

III.  $36^\circ = \frac{\pi}{5}$  rad ✓

IV.  $216^\circ = \frac{5\pi}{6}$  rad ✗ →  $216^\circ = \frac{6\pi}{5}$

Yukarıdaki eşitliklerden kaç tanesi yanlıştır?

- A) 0      B) 1      C) 2      D) 3      E) 4

4.  $40^\circ$  lik bir açı ile  $a^\circ$  lik bir açının ölçüleri toplamı  $\frac{2\pi}{5}$  radyan olduğuna göre,  $a$  açısı kaç derecedir?

- A)  $104^\circ$       B)  $94^\circ$       C)  $84^\circ$       D)  $72^\circ$       E)  $32^\circ$

$$\frac{2\pi}{5} = 72^\circ$$

$$40^\circ + a = 72^\circ$$

$$a = 32^\circ$$

! Bir açıyı  $180^\circ$ 'ye tamamlayan değere "Bütünler Açı" denir.

5. Bir ABC üçgeninde →  $\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} = 180^\circ$

$$m(\hat{A}) = \frac{\pi}{6} \text{ radyan} = 30^\circ \quad \hat{B} + \hat{C} = 180^\circ - 30^\circ = 150^\circ$$

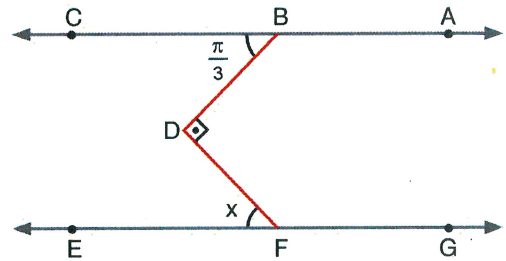
olduğuna göre,  $\hat{B}$  ve  $\hat{C}$  açılarının bütünler açılarının toplamı kaç derecedir?

- A) 330      B) 300      C) 270      D) 250      E) 210

$$\begin{aligned} \text{B'nin bütünler açısı} &= 180^\circ - \hat{B} \\ \text{C'nin bütünler açısı} &= 180^\circ - \hat{C} \end{aligned} \quad \left. \begin{array}{l} \text{B ve C'nin} \\ \text{bütünler} \end{array} \right\} \rightarrow 360^\circ - (\hat{B} + \hat{C})$$

$$= 360^\circ - 150^\circ = 210^\circ$$

6.



$$\frac{\pi}{3} + x = 90^\circ$$

[AC] // [EG]

$$m(\widehat{BDF}) = 90^\circ$$

$$\frac{\pi}{3} + x = \frac{\pi}{2}$$

$$m(\widehat{CBD}) = \frac{\pi}{3} \text{ radyan}$$

$$x = \frac{\pi}{6}$$

$$m(\widehat{DFE}) = x$$

Yukarıda verilenlere göre,  $m(\widehat{DFE}) = x$  kaç radyandır?

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

1.  $475^\circ + 1030^\circ + 375^\circ$   
toplamının esas ölçüsü kaç derecedir?

- A)  $10^\circ$  B)  $80^\circ$  C)  $110^\circ$   
D)  $140^\circ$  E)  $220^\circ$

$$= 1880$$

$$= 360 \cdot 5 + 80$$

$$\text{Esas Ölçü} \rightarrow \underline{80^\circ}$$

2.  $-1400^\circ$  lik açının esas ölçüsü kaç derecedir?

- A) 20 B) 40 C) 140  
D) 280 E) 320

$$-1400 = -3 \cdot 360 - 320$$

$$-320 + 360 = 40$$

$$\text{Esas Ölçü} \rightarrow \underline{40^\circ}$$

3.  $\frac{39\pi}{4}$  radyanlık açının esas ölçüsü kaç radyandır?

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

- D)  $\frac{3\pi}{2}$  E)  $\frac{7\pi}{4}$

$$\frac{39\pi}{4} = 4 \cdot 2\pi + \frac{7\pi}{4}$$

$$\text{Esas Ölçü} \rightarrow \underline{\frac{7\pi}{4}}$$

4.  $-\frac{56\pi}{3}$  radyanlık açının esas ölçüsü kaç radyandır?

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

D)  $\frac{5\pi}{3}$

E)  $\frac{11\pi}{6}$

$$-\frac{56\pi}{3} = -9 \cdot 2\pi - \frac{2\pi}{3}$$

$$-\frac{2\pi}{3} + 2\pi = \frac{4\pi}{3}$$

$$\text{Esas Ölçü} \rightarrow \underline{\frac{4\pi}{3}}$$

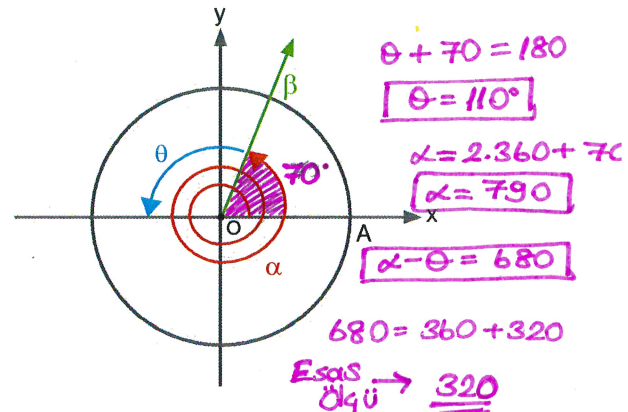
5. Aşağıdakilerden hangisinin esas ölçüsü  $45^\circ$  dir?

- A)  $1745^\circ$  B)  $2125^\circ$  C)  $2925^\circ$   
Esas Ölçü 305 Esas Ölçü 325 Esas Ölçü 35  
D)  $875^\circ$  E)  $3635^\circ$   
Esas Ölçü 175 Esas Ölçü 35

$$2925 = 360 \cdot 8 + 45$$

$$\text{Esas Ölçü} \rightarrow \underline{45^\circ}$$

- 6.



Yukarıda merkezi başlangıç noktası olan birim çember üzerinde A ve B noktaları verilmiştir.

$m(\widehat{AOB}) = 70^\circ$  olduğuna göre,  $\alpha - \theta$  farkının esas ölçüsü kaç derecedir?

- A)  $320^\circ$  B)  $200^\circ$  C)  $180^\circ$  D)  $120^\circ$  E)  $40^\circ$

1.  $A(a, \frac{1}{3})$  noktası birim çember üzerinde olduğuna göre,  $a$ 'nın alabileceği değerler çarpımı kaçtır?

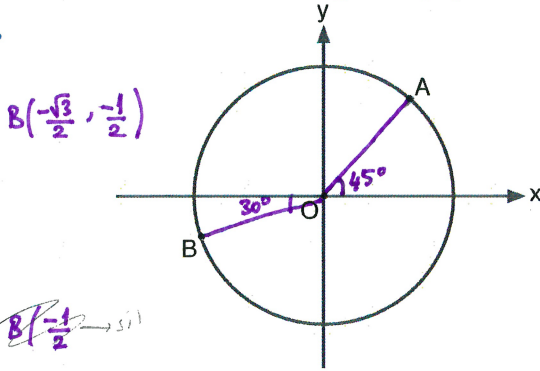
- A)  $-\frac{8}{9}$  B)  $-\frac{1}{3}$  C)  $-1$   
D)  $-\frac{10}{9}$  E)  $-\frac{4}{3}$

! Birim çember üzerindeki herhangi bir noktanın koordinatlarının kareleri toplamı 1'e eşit olmalıdır.

$$a^2 + \left(\frac{1}{3}\right)^2 = 1 \quad a^2 = 1 - \frac{1}{9}$$

$$a = \frac{2\sqrt{2}}{3} \quad a = -\frac{2\sqrt{2}}{3} \quad \text{değerler çarpımı} \rightarrow -\frac{8}{9}$$

2.



Birim çember üzerinde  $A\left(\frac{1}{\sqrt{2}}, \frac{\sqrt{2}}{2}\right)$  ve  $B(a,b)$  noktaları verilmiştir.

$m(\widehat{BOA}) = 165^\circ$  olduğuna göre, B noktasının koordinatları çarpımı kaçtır?

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

$\left(\frac{\sqrt{5}}{5}, \frac{2\sqrt{5}}{5}\right)$  ve  $\left(-\frac{\sqrt{5}}{5}, \frac{2\sqrt{5}}{5}\right)$  olmak üzere 2 nokta vardır.

3. Birim çember üzerinde ordinatı, apsisinin 2 katı olan kaç nokta vardır?

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

$$\text{Apsis} \rightarrow a \quad \text{Ordinat} \rightarrow 2a$$

$$a^2 + (2a)^2 = 1$$

$$5a^2 = 1$$

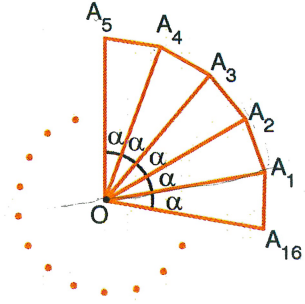
$$a = \pm \frac{\sqrt{5}}{5}$$

4. Şekilde O köşesine bağlı, açıları eşit ve  $\alpha$  derece olan 16 tane ikizkenar üçgen görülmektedir.

$$\alpha = \frac{360^\circ}{16} = 22,5^\circ$$

$$m(\widehat{A_1 O A_{11}}) = 225^\circ$$

$$A_{11}\left(-\frac{1}{\sqrt{2}}, \frac{1}{\sqrt{2}}\right)$$

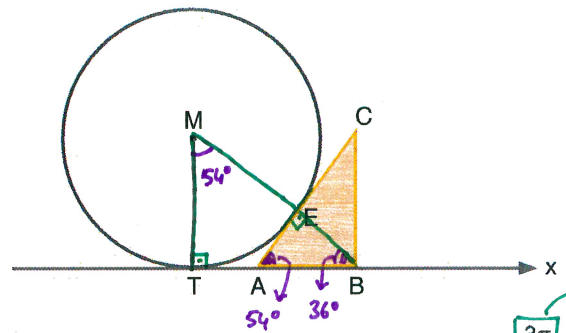


$A_1(1,0)$  ve  $O(0,0)$  olduğuna göre,  $A_{11}$  noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

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

BARIŞ

5. Aşağıdaki şekilde M merkezli birim çember üzerindeki bir E noktası ile ABC dik üçgen biçimindeki bir takozun en uzun kenarı çakışmıştır.



Takoz yerinden kaldırılırsa çember sağa doğru  $\frac{3\pi}{10}$  br hareket edip E noktası yer düzlemi ile çakışmaktadır.

Buna göre, CAB açısı kaç derecedir?

- A) 54 B) 72 C) 36 D) 18 E) 91

$m(\widehat{CAB}) = 54^\circ$  bulunur.

$$m(\widehat{ET}) = 54$$