

21.  $\frac{4 \sin x - 3}{7}$  kesrinin alabileceği **en büyük** ve **en küçük** değerlerin toplamı kaçtır?  
A)  $-\frac{8}{7}$  B)  $-\frac{6}{7}$  C) 0 D)  $\frac{6}{7}$  E)  $\frac{8}{7}$

23.  $0 < x < \frac{\pi}{2}$  için  $\cot x = \frac{3}{4}$  olduğuna göre  $\sin\left(-\frac{17\pi}{2} + x\right)$  ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisidir?  
A) 1 B)  $\frac{4}{5}$  C)  $\frac{3}{5}$  D)  $-\frac{3}{5}$  E)  $-\frac{4}{5}$

22.  $a = \sin(-40^\circ)$

$b = \cos 228^\circ$

$c = \cos(-131^\circ)$

Verilenlere göre aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

- A)  $a < b < c$  B)  $a < c < b$  C)  $b < a < c$   
D)  $b < c < a$  E)  $c < b < a$

24.  $\tan 5^\circ \cdot \tan 6^\circ \dots \tan 85^\circ$  işleminin sonucu kaçtır?

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

25. Aşağıdakilerden hangisi,  $\cos 130^\circ$  değerine eşit **değildir**?

- A)  $-\cos 50^\circ$     B)  $-\sin 40^\circ$     C)  $\sin 320^\circ$   
D)  $-\cos 310^\circ$     E)  $\cos 240^\circ$

27. 
$$\frac{\cos(-9\pi + a) + \sin\left(\frac{3\pi}{2} - a\right)}{\cot\left(-\frac{3\pi}{4}\right) \cdot \tan\left(-\frac{\pi}{2} - a\right)}$$

ifadesinin sadeleştirilmiş biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $-\tan a$     B)  $-1$     C)  $-2 \cdot \sin a$   
D)  $2 \cdot \sin a$     E)  $2 \cdot \cos a$

26. 
$$\frac{\sin(x - \pi) + \sin\left(\frac{17\pi}{2} - x\right)}{\cos(6\pi - x) \cdot \cot\left(\frac{9\pi}{2} + x\right)} - \tan\left(\frac{5\pi}{2} + x\right)$$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

28.  $\frac{\pi}{2} < x < \pi$  olmak üzere

$$\frac{1 - \tan x}{\cot x - 1} = -\frac{1}{\sqrt{3}}$$
 olduğuna göre

$\sin x$  değeri kaçtır?

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

29.  $\frac{1 - \cos 120^\circ}{\cos 210^\circ - \tan 300^\circ}$  işleminin sonucu kaçtır?

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

31.  $\sin\left(\pi + \arctan \frac{3}{4}\right)$  ifadesinin değeri kaçtır?

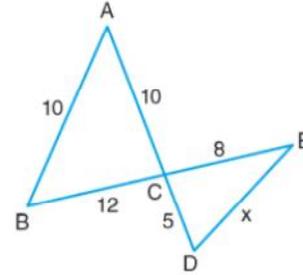
- A)  $\frac{3}{5}$  B)  $\frac{4}{5}$  C)  $-\frac{3}{5}$  D)  $-\frac{4}{5}$  E) -1

30.  $\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$  olmak üzere

$\sqrt{\frac{1 - \sin \alpha}{1 + \sin \alpha}} - \sqrt{\frac{1 + \sin \alpha}{1 - \sin \alpha}}$  ifadesinin sadeleştirilmiş biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

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

32.



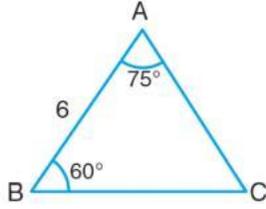
- A)  $\sqrt{39}$  B)  $\sqrt{40}$  C)  $\sqrt{41}$  D)  $\sqrt{42}$  E)  $\sqrt{43}$

33. ABC üçgen

$$m(\widehat{BAC}) = 75^\circ$$

$$m(\widehat{ABC}) = 60^\circ$$

$$|AB| = 6 \text{ cm}$$



Verilenlere göre |AC| kaç cm dir?

- A)  $3\sqrt{2}$  B)  $3\sqrt{3}$  C) 6 D)  $3\sqrt{6}$  E) 9

34.  $\tan(\arccos x)$  ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A)  $-2 \cdot x\sqrt{1-x^2}$

B)  $\frac{-2\sqrt{1-x^2}}{2x^2-1}$

C)  $-\frac{2 \cdot x}{\sqrt{1-x^2}}$

D)  $\frac{2 \cdot x}{\sqrt{1-x^2}}$

E)  $\frac{\sqrt{1-x^2}}{x}$

35.  $\arccos\left(\frac{1}{2}\right) + \arcsin\left(-\frac{1}{2}\right) - \arctan(-\sqrt{3})$

işleminin sonucu, aşağıdakilerden hangisidir?

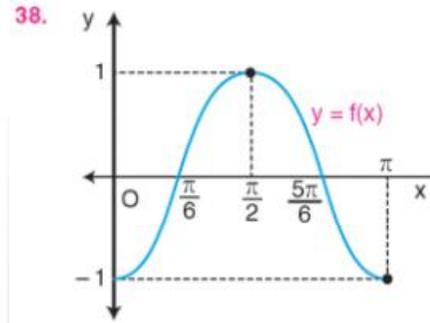
- A)  $-\frac{\pi}{6}$  B)  $\frac{\pi}{3}$  C)  $\frac{\pi}{2}$  D)  $\frac{3\pi}{4}$  E)  $\frac{5\pi}{6}$

36.  $f(x) = 2 \cdot \cos^4(3x - 1) + 2$  fonksiyonunun esas periyodu, aşağıdakilerden hangisidir?

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

37.  $\cos(\arccos(2x - 2)) = 2y + 6$  olduğuna göre  $x$  sayısı,  $y$  den kaç fazladır?

- A) 1      B) 2      C) 4      D) 6      E) 8



$[0, \pi]$  aralığındaki grafiği yukarıda verilen  $y = f(x)$  fonksiyonunun denklemleri aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $f(x) = \sin x$       B)  $f(x) = \sin x - 1$   
C)  $f(x) = \cos x$       D)  $f(x) = 2\sin x - 1$   
E)  $f(x) = 2\cos x - 1$