

TRİGONOMETRİ -1 DENEME SINAVI

1. A(a, b) noktası birim çember üzerinde ve

$$a \cdot b = \frac{\sqrt{15}}{16}$$

olduğuna göre, a + b toplamının pozitif değeri kaçtır?

- A) $\frac{\sqrt{5}+1}{4}$ B) $\frac{\sqrt{7}+1}{4}$ C) $\frac{\sqrt{15}-1}{4}$
D) $\frac{\sqrt{15}+1}{4}$ E) $\sqrt{15}-1$

2. x bir pozitif tam sayı olmak üzere, ölçüsü $11 \cdot x$ derece olan bir açının esas ölçüsü $2 \cdot x$ derecedir.

Buna göre, x sayısı

- I. 119
II. 120
III. 121

sayılarından hangileri olabilir?

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

3. Dik koordinat düzleminde, orijinden geçen ve x eksenine pozitif yönde $\frac{17\pi}{30}$ ve $\frac{2\pi}{5}$ radyanlık açı yapan iki doğru çiziliyor.

Bu doğruların oluşturduğu dar açının ölçüsü kaç derecedir?

- A) 24 B) 30 C) 36 D) 42 E) 48

4. k bir gerçel sayı olmak üzere

$$k \cdot \cos x - 2 \cdot \sin x = k + 4$$

denkleminin çözüm kümesi boş küme olduğuna göre, k'nin alabileceği en küçük tam sayı değeri kaçtır?

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

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

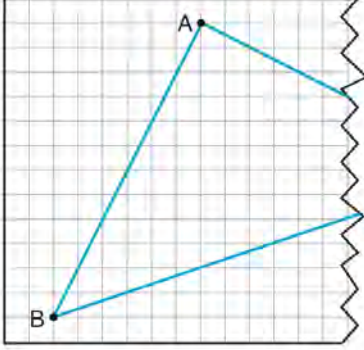
$$|1 - \operatorname{cosec} x| - |1 + \sec x|$$

ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $\frac{1}{\sin x} + \frac{1}{\cos x}$ B) $\frac{1}{\sin x} - \frac{1}{\cos x}$ C) $\frac{1}{\cos x} - \frac{1}{\sin x}$
D) $2 + \frac{1}{\sin x} + \frac{1}{\cos x}$ E) $2 - \frac{1}{\sin x} - \frac{1}{\cos x}$

6. Ayşe, birim karelerden oluşan bir kâğıt üzerine bir ABC üçgeni çizmiştir.

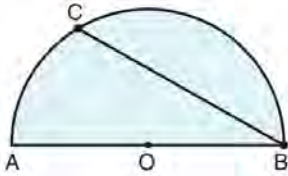
Bu üçgenin bir kısmı aşağıda verilmiştir.



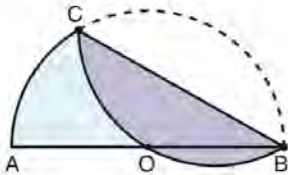
Buna göre, $\tan(\widehat{C})$ değeri kaçtır?

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

7. Aşağıda Şekil - 1'deki [AB] çaplı yarım daire biçimindeki kâğıt [BC] kirişi boyunca katlanınca Şekil - 2'deki görünüm elde ediliyor.



Şekil - 1



Şekil - 2

$m(\widehat{CBA}) = \alpha$ olduğuna göre, $\sin \alpha$ kaçtır?

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

8. $K = \frac{3 \sin^2 x - \cos^2 x}{2 \sin x + 1}$

olduğuna göre, K'nin alabileceği tam sayı değerlerinin toplamı kaçtır?

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

9. 2024 / AYT

$$a = \sin(40^\circ)$$

$$b = \sec(40^\circ)$$

$$c = \tan(40^\circ)$$

olduğuna göre a, b ve c sayılarının doğru sıralınışı aşağıdakilerden hangisidir?

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

10. $\text{Arcsin } x = \text{Arccos } y$

olduğuna göre,

I. $0 \leq x \leq 1$

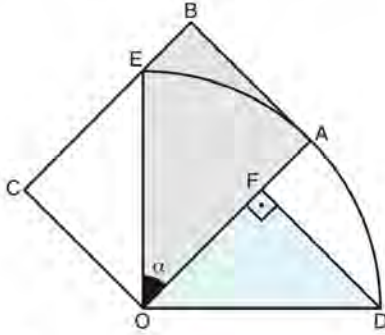
II. $0 \leq y \leq 1$

III. $x^2 + y^2 = 1$

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

11. Dik koordinat düzleminde O merkezli yarıçapı 1 birim olan çeyrek çember ile A ve E ∈ [BC] noktaları bir çeyrek çember üzerinde olan OABC dikdörtgeni ve OFD dik üçgeni aşağıda gösterilmiştir.



$$[OC] \perp [OF]$$

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

Buna göre, OABE dörtgeninin alanının OFD üçgeninin alanına oranının α türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2 \cdot \sec \alpha - 1$ B) $\csc \alpha - 1$ C) $2 \cdot \sec \alpha$
D) $\tan \alpha$ E) $\cot \alpha - 1$

12. m ve n birer pozitif gerçel sayı olmak üzere,

$$\frac{\sin(\text{Arc} \cos(2m))}{3} = n$$

eşitliği sağlanıyor.

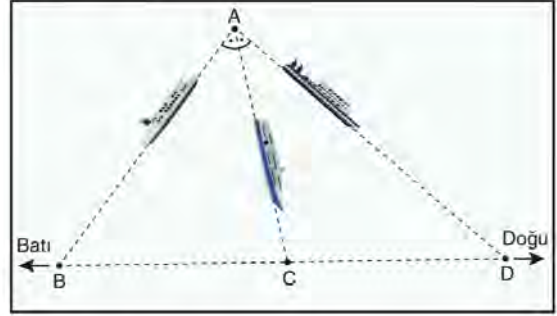
Buna göre,

$$\text{Arcsin}\left(2m^2 + \frac{9}{2} \cdot n^2\right)$$

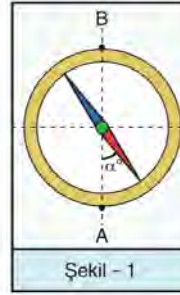
değeri aşağıdakilerden hangisine eşittir?

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

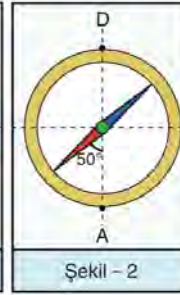
13. Aşağıda A noktasından B, C ve D noktalarına ilerleyen vapur görselleri verilmiştir.



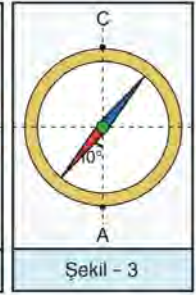
Vapurlar hangi yöne giderse gitsin pusulanın kırmızı renkli ibresi daima kuzey yönünü gösterir.



Şekil - 1



Şekil - 2



Şekil - 3

Yukarıda,

- Şekil - 1'de A noktasından B noktasına ilerleyen vapurdaki
- Şekil - 2'de A noktasından D noktasına ilerleyen vapurdaki
- Şekil - 3'te ise A noktasından C noktasına ilerleyen vapurdaki

pusulanın görseli verilmiştir.

AC doğru parçası, BAD açısının açıortayı olduğuna göre;

- $\sin \alpha^\circ > \frac{1}{2}$
- $\cos \alpha^\circ > \sin \alpha^\circ$
- $\tan \alpha^\circ > \cot \alpha^\circ$

ifadelerinden hangileri doğrudur?

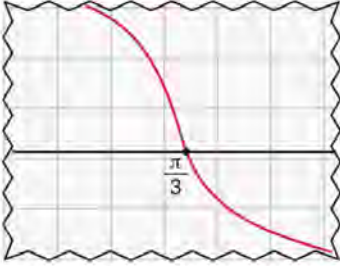
([BD] doğu-batı doğrultusundadır.)

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

14. a, b ve c birer doğal sayı olmak üzere,

$$f(x) = a + b \cdot \sin(3x + c)$$

fonksiyonunun dik koordinat sistemindeki grafiğinin bir parçası aşağıdaki gibidir.

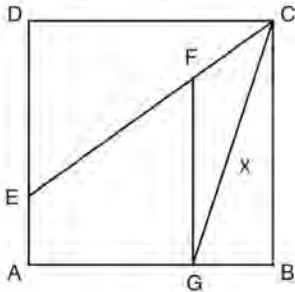


$$f(x) = 0$$

denkleminin köklerinden biri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $\frac{7\pi}{6}$ B) $\frac{4\pi}{3}$ C) $\frac{3\pi}{2}$ D) $\frac{5\pi}{3}$ E) $\frac{11\pi}{6}$

15. Aşağıdaki şekilde ABCD bir karedir.



$$[FG] \parallel [BC], \frac{|DE|}{|EA|} = 3$$

$$|FC| = 2 \text{ cm}, |FG| = 5 \text{ cm ve } |GC| = x \text{ cm}$$

Yukarıda verilenlere göre, x kaçtır?

- A) $\sqrt{38}$ B) $\sqrt{39}$ C) $2\sqrt{10}$ D) $\sqrt{41}$ E) $\sqrt{42}$

16. $f(x) = \frac{2}{\pi} \cdot \text{Arcsin}x + 1$

fonksiyonunun alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?

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

17. $f(x) = 1 + \sin(6x + 1)$

fonksiyonu için $f(11) + f(12) = K$ olmak üzere,

$$f\left(\frac{\pi + 33}{3}\right) + f\left(\frac{36 + \pi}{3}\right)$$

ifadesinin K türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $K - 3$ B) $K - 2$ C) K
D) $K + 2$ E) $K + 3$

18. $\left[-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right]$ aralığında tanımlı bir f fonksiyonu için

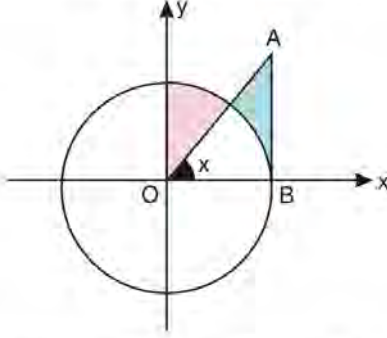
$$f(\text{Arcsin}x) = 2 - x^2$$

eşitliği veriliyor.

Buna göre, $f(x)$ fonksiyonu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $\cos x - 1$ B) $\sin x + 1$ C) $\sin^2 x$
D) $\cos^2 x$ E) $1 + \cos^2 x$

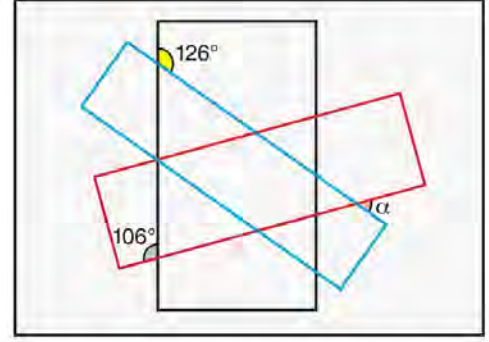
19. Aşağıdaki dik koordinat düzleminde birim çember ve birim çembere B noktasında teğet olan [AB] verilmiştir.



Boyalı bölgelerin alanları birbirine eşit olduğuna göre, $\tan x$ kaçtır?

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

20. Bir düzlem üzerine çizilen üç dikdörtgenin kesişimleriyle oluşan bazı açılar şekilde gösterilmiştir.



Kırmızı ve mavi dikdörtgenler arasındaki açının ölçüsü α derecedir.

- $a = \sin \alpha$
- $b = \cos \alpha$
- $c = \tan \alpha$

olmak üzere; a, b ve c arasındaki doğru sıralama aşağıdakilerden hangisidir?

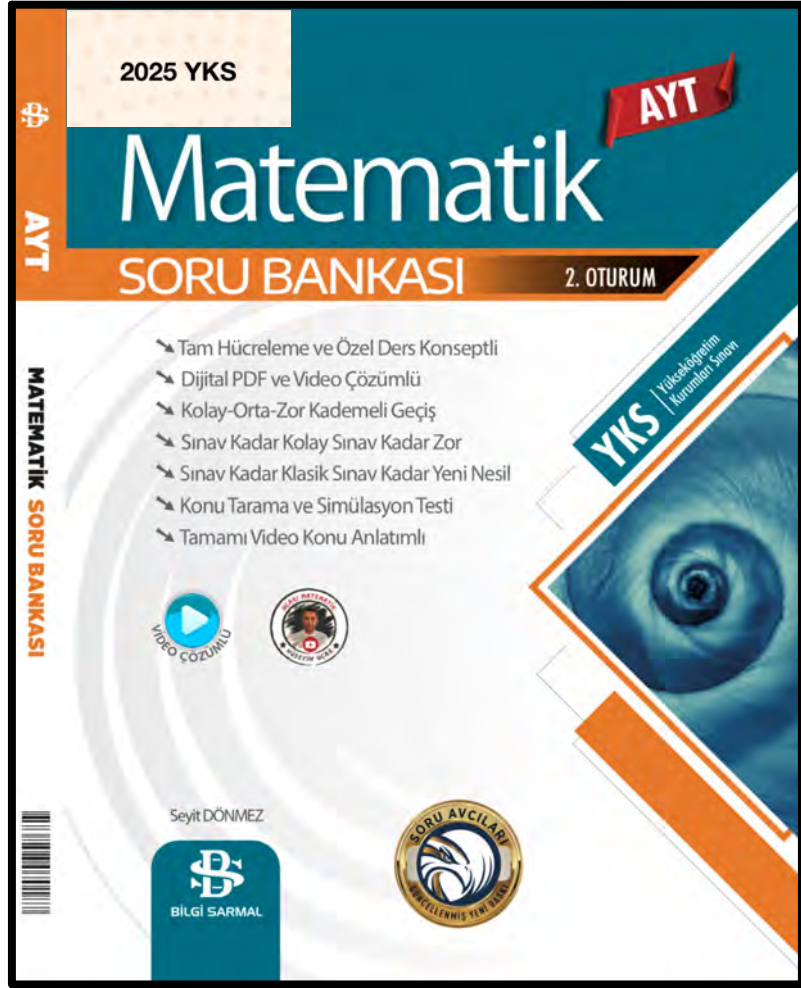
- A) $a < b < c$ B) $b < a < c$ C) $b < c < a$
D) $c < b < a$ E) $a < c < b$

CEVAP ANAHTARI





















1D 2B 3B 4B 5A 6C 7C 8C 9B 10E

11A 12C 13B 14D 15D 16C

17C 18E 19D 20B

**Hayalleri olanın bahanesi olmaz....**

DENEME SORULARI 2025 BASKI BİLGİ SARMAL AYT MATEMATİK SORU BANKASINDAN ALINMIŞTIR.BİLGİ SARMAL VİDEO UYGULAMASINDAN ÇÖZÜMLERE ULAŞABİLİRSİNİZ.

1.SORU :		TEST 1	SORU 10
2.SORU :		TEST 2	SORU 13
3.SORU :		TEST 3	SORU 8
4.SORU :		TEST 6	SORU 1
5.SORU :		TEST 7	SORU 12
6.SORU :		TEST 4	SORU 13
7.SORU :		TEST 8	SORU 6
8.SORU :		TEST 8	SORU 9
9.SORU :		TEST 12	SORU 7
10.SORU :		TEST 16	SORU 14
11.SORU :		TEST 9	SORU 4
12.SORU :		TEST 16	SORU 9
13.SORU :		TEST 10	SORU 8
14.SORU :		TEST 15	SORU 11
15.SORU :		TEST 14	SORU 7
16.SORU :		SİMÜLASYON 3	SORU 3
17.SORU :		TEST 15	SORU 5
18.SORU :		SARMAL TEST 3	SORU 1
19.SORU :		SİMÜLASYON 2	SORU 2
20.SORU :		SİMÜLASYON 3	SORU 1

SINAV KADAR ZOR
SINAV KADAR KOLAY

DOĞRU KİTAP KAZANDIRIR.