

# AYT

# KONDİSYON Serisi

# MATEMATİK

## DENEMESİ

- Abdullah AHMETOĞLU
- Fikret HEMEK
- Kadir ÖNER
- Faruk KORKMAZ
- Burcu ALTUNAL
- Mete AKAR
- Temel SÖNMEZ
- Ertuğrul SIVAKCIGİL
- Ahmet DURAN



12 x 40

Özgün Deneme

+

3 x 40

Son 3 Yıl ÖSYM SORULARI



**KONDISYON**  
*Serisi*  
**AYT**

# MATEMATİK



*Yarışa Herkes Katılır  
Hızlı Olan Kazanır...*

**KONDİSYON**  
Serisi



ISBN

978-605-7530-83-7

**Koordinatör**  
Mikail ÖZTAŞ

**Yazar**  
Abdullah AHMETOĞLU  
Fikret HEMEK  
Kadir ÖNER  
Faruk KORKMAZ  
Burcu ALTUNAL  
Mete AKAR  
Temel SÖNMEZ  
Ertuğrul SIVAKCIGİL  
Ahmet DURAN

**Editör**  
Nuri SOYUDURU

**Dizgi**  
Hız Renk Dizgi Birimi

**İLETİŞİM**  
HIZ ve RENK YAYINLARI  
Ostim Mahallesi 1207. Sokak  
No: 3/C-D Ostim / ANKARA  
0 312 386 00 26 - 0 850 302 20 90

Copyright © Bu kitabın her hakkı saklıdır.

Hangi amaçla olursa olsun,  
bu kitabın tamamının ya da bir kısmının,  
kitabı yayımlayan yayınevinin önceden  
izni olmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi  
ya da herhangi bir kayıt sistemi ile çoğaltıl-  
ması, yayımlanması ve depolanması yasaktır.

# Sunuş

DEĞERLİ ÜNİVERSİTE ADAYLARI,

Üniversite sınavına hazırlanmak uzun ve yorucu bir süreçtir. Bu zorlu yolculukta sizin en iyi destekçileriniz, kullandığınız soru bankaları ve denemelerdir. Bu nedenle sınavla aynı mantık ve kalitede hazırlanmış kaynakları kullanmanız emeklerinizin, uykusuz gecelerinizin, kendinize yaptığınız yatırımlarınızın, hayallerinizin karşılığını alabilmeniz için son derece önemlidir. **KONDİSYON DENEMELERİ** tecrübeli, alanında uzman bir kadro tarafından ÖSYM'nin sınav anlayışı temel alınarak hazırlanmış denemelerdir.

Peki neden “kondisyon” denemeleri? Kondisyon bir sporcunun fiziksel, ruhsal ve zihinsel durumunu ifade eden bir kavramdır. Üniversite sınavına hazırlanan her bir öğrenci aslında sınav maratonunun bir sporcusu gibidir. Bu nedenle sınav adayı her bireyin fiziksel, ruhsal ve zihinsel olarak sınava en üst düzeyde hazır olması gerekir. **KONDİSYON DENEMELERİ** hem tarzıyla hem de kalitesiyle sizlere bu kondisyonu kazandırmak amacıyla hazırlanmıştır. Unutmayın ki iyi bir hazırlık süreci iyi bir sonucu getirir. Bu uzun maratonda kondisyonunuzun her zaman **yüksek** olabilmesi düzenli pratik yapmaya bağlıdır. Bu denemeler sizlere düzenli pratik yapma fırsatı sunmaktadır.

“Kondisyon Matematik Branş Denemeleri”nde 12 adet özgün deneme vardır. Bu denemelere ilave olarak 2019, 2020, 2021 AYT Matematik soruları da deneme hâlinde verilmiştir. Bu tarzın geliştirilmesindeki temel amaç sizlerin sınav sorularının mantığını her yönden tanımanızı sağlamaktır. Başarınızda pay sahibi olmak ve sizleri hayallerini süsleyen okullarla buluşturabilmek bizim en büyük mutluluğumuzdur.

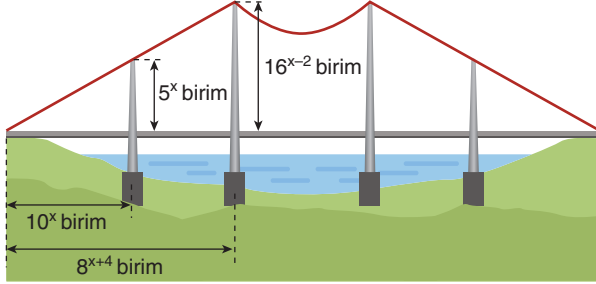
Bu denemelerin hazırlanmasında sorularıyla, düzeltme ve incelemeleri ile, video çözümleri ile bize destek olan değerli meslektaşlarımız; Öner ÇELİKAN, Muhammet UYSAL, Gürhan İÇÖZ, Hülya BODUKCU ve Dr. Saygın DİNÇER'e; bu projenin ortaya çıkmasında bize fikirleriyle destek olan Ankara Bölge sorumlumuz Nuh KARATAŞ'a sonsuz teşekkür ederiz.

HIZ VE RENK YAYINLARI



1. Bu testte 40 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Matematik Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. Aşağıda şekilde bir köprü verilmiştir.



Buna göre,  $x$  kaçtır?

- A) 8      B) 9      C) 10      D) 11      E) 12

2. İçinde bir  $A$  doğal sayısının yazılı olduğu  $n$  kenarlı çokgen sembolünün değeri,  $A$  nın  $n$  ile bölümünden elde edilen kalana eşittir.

Örnek:

$$\text{17} = 5 \text{ (17'nin 6 ile bölümünden kalan 5)}$$

Buna göre

$$\begin{array}{r} \boxed{11} \\ \hline \triangle 7 \end{array}$$

bölümünün değerini gösteren sembol aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\triangle 9$       B)  $\boxed{13}$       C)  $\triangle 14$   
D)  $\triangle 15$       E)  $\triangle 5$

3.  $A$ ,  $B$  ve  $C$  sıfırdan ve birbirinden farklı rakamlar olmak üzere

- ABC  
CAB  
BCA

üç basamaklı sayılarının toplamının 27 ile tam bölündüğü biliniyor.

Buna göre ABC üç basamaklı sayısının alabileceği en büyük ve en küçük değerlerin toplamı kaçtır?

- A) 1107      B) 1098      C) 1008  
D) 999      E) 990

4. Her elemanı bir tam sayı olan bir kümenin elemanlarının toplamı sonucunda elde edilen sayı bu kümenin bir elemanıysa bu kümeye "toplam küme" denir.

- $A = \{-5, -1, 3, 4, a\}$
- $B = \{-4, -2, 5, b\}$

$A$  ve  $B$  kümeleri toplam küme olmak üzere  $a \cdot b$  çarpımının alabileceği en küçük değer kaçtır?

- A) -9      B) -12      C) -18      D) -24      E) -36

## 5. a, b ve c birbirinden farklı asal sayılar olmak üzere

- I.  $a + b + c$  toplamı daima tek sayıdır.
- II.  $a + b \cdot c$  ifadesinin değeri en az 11 dir.
- III.  $a - b - c$  ifadesinin alabileceği en büyük negatif değer  $-1$  dir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

6. a, b, c ve d tam sayılar olmak üzere  $a \cdot b \cdot c = d$  olduğu biliniyor.

Buna göre,

- I. d çift ise  $a + b + c$  çifttir.
- II. d tek ise  $a \cdot b + c$  çifttir.
- III.  $a + b + c$  tek ise d çifttir.

ifadelerinden hangileri daima doğrudur?

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

7.  $\left(2x^2 + \frac{1}{4}y\right)^8$

ifadesinin açılımında terimlerden birinin  $A \cdot x^{10}y^3$  olduğu biliniyor.Buna göre, bu açılımda bulunan  $x^{\frac{A}{2}} \cdot y^n$  teriminin katsayısı kaçtır?

- A)  $2^5$                       B)  $2^6$                       C)  $2^7$                       D)  $2^8$                       E)  $2^9$

## 8. a, b ve c gerçel sayıları için

$$a + b < a < 0 < c + b$$

eşitsizlikleri veriliyor.

Buna göre,

- I.  $\frac{a \cdot b}{c} > 0$
- II.  $a + b + c < 0$
- III.  $|c| > |b|$

ifadelerinden hangileri daima doğrudur?

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

9. A, B, C ve D boş olmayan kümeleriyle ilgili

$$A \times B \subseteq B \times C \subseteq C \times D$$

olduğu biliniyor.

**Buna göre,**

- I.  $A \subseteq B$   
 II.  $B \subseteq D$   
 III.  $(A \cup C) \subseteq D$

**ifadelerinden hangileri daima doğrudur?**

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

10.  $0 < A < 200$  olmak üzere,

$$\log_6 9 + \log_6 A$$

toplamının sonucunun pozitif bir tam sayı olduğu biliniyor.

**Buna göre,**

- I. A'nın alabileceği 4 farklı değer vardır.  
 II. A'nın alabileceği değerler küçükten büyüğe doğru sıralandığında sonlu bir geometrik dizi oluşur.  
 III. A'nın alabileceği değerlerin toplamı 172 dir.

**ifadelerinden hangileri doğrudur?**

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

11. Bir miktar para 3 çocuk arasında eşit olarak paylaşılırsa her çocuk  $\log_{\sqrt{2}} x$  TL, 4 çocuk arasında eşit olarak paylaşılırsa her çocuk  $\log_2(2x)$  TL para alıyor.

**Buna göre, aynı miktar para 2 çocuk arasında eşit olarak paylaşılırsa her çocuk kaç TL alır?**

- A) 3                      B) 6                      C) 1                      D) 15                      E) 18

12. P(x), Q(x) ve R(x) gerçel katsayılı birer polinom olmak üzere

$$P(x) = Q(x) + R(x)$$

eşitliği sağlanmaktadır.

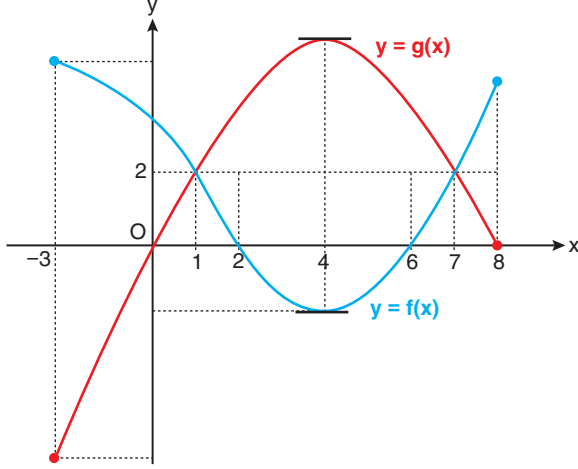
**Buna göre,**

- I. Q(x) in derecesi a, R(x) in derecesi b ve  $a > b$  ise P(x) in derecesi a dir.  
 II. Q(x) in ve R(x) in her ikisinin derecesi 3 ise P(x) in derecesi de 3 tür.  
 III. P(x) in grafiği bir parabol ise Q(x) ve R(x) polinomlarından en az birinin grafiği paraboldür.

**ifadelerinden hangileri daima doğrudur?**

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

13.



Yukarıdaki dik koordinat düzleminde  $[-3, 8]$  aralığında tanımlı  $y = f(x)$  ve  $y = g(x)$  fonksiyonlarının grafikleri verilmiştir.

**Buna göre,**

- I.  $f(x)$  in azalan olduğu her aralıkta  $g(x)$  artandır.
- II.  $f(x) = g(x)$  denkleminin çözüm kümesi 2 elemanlıdır.
- III.  $f(x) \cdot g(x) = 0$  denkleminin çözüm kümesindeki gerçel sayıların toplamı 16 dir.

**İfadelerinden hangileri doğrudur?**

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

14. Her birinin baş katsayısı 1 olan ikinci dereceden  $P(x)$  ve  $Q(x)$  polinomları için 2 ortak köktür.

$P(x) + Q(x)$  polinomunun sabit terimi 10 dur.

**Buna göre,  $P(x) \cdot Q(x) = 0$  denkleminin çözüm kümesindeki değerlerin toplamı kaçtır?**

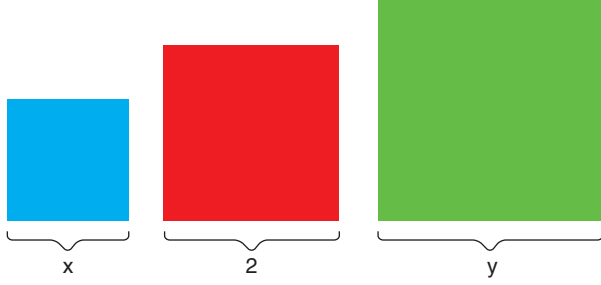
- A) 7      B) 8      C) 9      D) 10      E) 12

15. Arzu, "Gerçel sayılar kümesinde tanımlı  $f$  ve  $g$  fonksiyonları için  $(f \circ g)(x) = (g \circ f)(x)$  ise  $f$  ile  $g$  birbirinin tersi, birbirinin aynısı ya da  $f$  ile  $g$  den biri birim fonksiyon olmak zorundadır." iddiasında bulunuyor.

**Abdullah Öğretmen, aşağıdaki örneklerden hangisini verirse bu iddianın yanlış olduğunu göstermiş olur?**

	$f(x)$	$g(x)$
A)	$x$	$3x + 2$
B)	$4x - 3$	$\frac{x+3}{4}$
C)	$2x$	$\frac{x}{2}$
D)	$3x$	$2x$
E)	$3x + 1$	$2x - 3$

16. Şekilde kenar uzunlukları küçükten büyüğe doğru sıralanmış karelerin alanları bir aritmetik dizinin ardışık 3 terimini oluşturmaktadır.



$x \cdot y = 2\sqrt{3}$  olduğuna göre, mavi ve yeşil renkli karelerin çevreleri toplamı kaç birimdir?

- A)  $\sqrt{6} + \sqrt{2}$       B)  $8 + 4\sqrt{3}$       C)  $2\sqrt{2} + 2\sqrt{6}$   
D)  $4\sqrt{3}$       E)  $4\sqrt{2} + 4\sqrt{6}$

17. a ve b sıfırdan farklı birer gerçel sayı olmak üzere

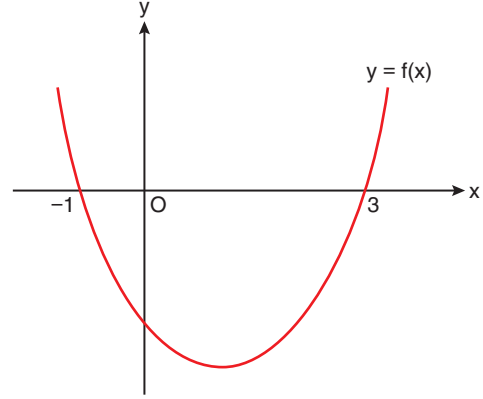
$$x^2 - (2a - 1)x + a \cdot b - 2 = 0$$

denkleminin kökleri a - b ve 2b sayılarıdır.

Buna göre, a · b çarpımı kaçtır?

- A) 2      B) 3      C) 4      D) 6      E) 8

18. Aşağıda dik koordinat düzleminde 2. dereceden  $y = f(x)$  fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



$y = -f(x) - 8$  parabolü x eksenine teğet olduğuna göre,  $f(5)$  değeri kaçtır?

- A) 6      B) 10      C) 12      D) 24      E) 36



19.

8	3	4
1	5	9
6	7	2

Hazar, yukarıdaki tablodan rastgele 3 farklı sayı seçerek toplamlarını buluyor.

**Bu toplamın 15 olma olasılığı kaçtır?**

- A)  $\frac{2}{21}$    B)  $\frac{1}{14}$    C)  $\frac{3}{14}$    D)  $\frac{1}{7}$    E)  $\frac{1}{12}$

20. Tanım kümesi  $[-6,7]$  ve değer kümesi gerçel sayılar olan  $f(x) = x^2 - 2x - 15$  fonksiyonu tanımlanıyor.

**a ve b tanım kümesinden seçilecek farklı 2 tam sayı olmak üzere,  $f(a) \cdot f(b) > 0$  eşitsizliğini sağlayan kaç farklı  $\{a, b\}$  kümesi yazılabilir?**

- A) 20   B) 24   C) 28   D) 30   E) 31

21.

$$f(x) = \begin{cases} x^2 + a^2, & x < 0 \\ |b| \cdot x + 4, & 0 \leq x < 3 \\ x^3 - 8, & x \geq 3 \end{cases}$$

fonksiyonu gerçel sayılar kümesi üzerinde süreklidir.

**Buna göre, a + b toplamı aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

- A) -5   B) -3   C) -2   D) 1   E) 5

22.  $y = f(x)$ , ikinci dereceden bir fonksiyon olmak üzere

$$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{f(x)}{x^2 - 8x + 15} \text{ ve}$$

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{f(x)}{x^2 - 3x + 2}$$

limitlerinin sonucunun birer gerçel sayı olduğu biliniyor.

**$f(0) = 12$  olduğuna göre,  $f(5)$  değeri kaçtır?**

- A) 15   B) 12   C) 10   D) 8   E) 6

23.  $f$  ve  $g$  fonksiyonları ile ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

- $f$  ve  $g$  nin tanım kümeleri gerçel sayılardır.
- $f$  tüm gerçel sayılarda türevlidir.  $g$  nin türevli olmadığı tek bir değer vardır.
- $f \cdot g$  çarpımı tüm gerçel sayılarda türevlidir.

Buna göre,  $f$  ve  $g$  fonksiyonları aşağıdakilerden hangisi olabilir?

	$f(x)$	$g(x)$
A)	$4x$	$\frac{2}{x}$
B)	$5x$	$\frac{1}{x^2 + 2}$
C)	$ x - 1 $	$ x - 1 $
D)	$x - 1$	$ x - 1 $
E)	$3x$	$2x$

24.  $k$ , sıfırdan farklı bir gerçel sayı olmak üzere, gerçel sayılar kümesinde tanımlı ve türevlenebilir  $f$  ve  $g$  fonksiyonları için

$$f(x) + g(kx) = x^3$$

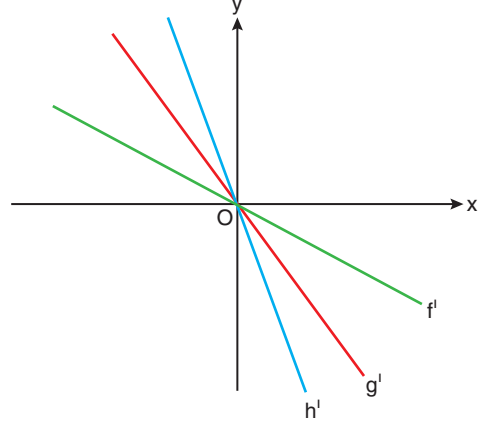
eşitliği sağlanmaktadır.

$$f'(1) = 3$$

olduğuna göre,  $y = g(x)$  fonksiyonunun grafiğine  $x = k$  apsisi noktasından çizilen teğet doğrusunun eğimi kaçtır?

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

25. Aşağıda dik koordinat düzleminde  $f$ ,  $g$  ve  $h$  fonksiyonlarının birinci türevinin grafikleri gösterilmiştir.



$f(x)$ ,  $g(x)$  ve  $h(x)$  fonksiyonlarının grafiklerinin  $y$  eksenini aynı noktada kestiği biliniyorsa  $f(1)$ ,  $g(1)$  ve  $h(1)$  değerlerinin doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

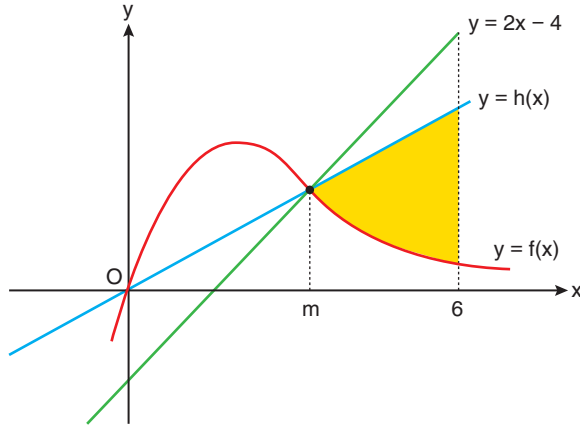
- A)  $f(1) < g(1) < h(1)$   
 B)  $f(1) < h(1) < g(1)$   
 C)  $h(1) < f(1) < g(1)$   
 D)  $h(1) < g(1) < f(1)$   
 E)  $g(1) < f(1) < h(1)$

26.  $f(x) = \frac{1^2}{x+1} + \frac{2^2}{x+2} + \frac{3^2}{x+3} + \dots + \frac{10^2}{x+10}$

eğrisine (0, f(0)) noktasından çizilen teğet doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $y - 55x - 55 = 0$   
 B)  $y - 10x - 55 = 0$   
 C)  $10y + x - 55 = 0$   
 D)  $y + 10x - 55 = 0$   
 E)  $y + 10x + 55 = 0$

27. Dik koordinat düzleminde  $y = 2x - 4$  ve  $y = h(x)$  doğruları ile  $y = f(x)$  fonksiyonunun grafiği aşağıda verilmiştir.



$$\int_0^m f(x) dx = 11$$

$$\int_0^m (f(x) - h(x)) dx = 8$$

$$\int_m^6 f(x) dx = 4$$

olduğuna göre, boyalı bölgenin alanı kaç birimkaredir?

- A) 3      B) 4      C) 5      D) 6      E) 7

28.  $f(x) \geq 0$  olmak üzere  $y = f(x)$ ,  $x = a$ ,  $x = b$  ve  $x$  eksenini ile sınırlanan bölgenin alanı

$$\int_a^b f(x) dx$$

integrali ile hesaplanır.

Buna göre,

I.  $\int_0^4 \sqrt{16-x^2} dx$

II.  $\int_0^{2\sqrt{\pi}} 2x dx$

III.  $\int_0^2 2\pi dx$

integrallerinden hangilerinin değeri  $4\pi$  ye eşittir?

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

29. Gerçek sayılar kümesinde

$$f(x) = \begin{cases} x, & x \in Z \text{ ise} \\ x \text{ ten küçük en büyük tam sayı}, & x \notin Z \text{ ise} \end{cases}$$

fonksiyonu tanımlanıyor.

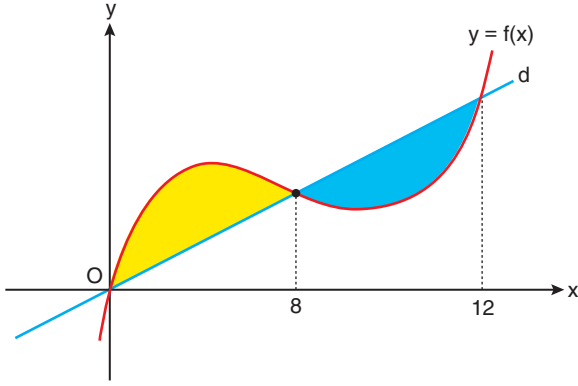
Buna göre,

$$\int_{-5}^5 f(x) dx$$

integralinin değeri kaçtır?

- A) -10      B) -5      C) 0      D) 5      E) 10

30.



Yukarıda dik koordinat düzleminde eğimi  $\frac{1}{2}$  olan d doğrusunun ve  $y = f(x)$  fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

Sarı bölgenin alanı mavi bölgenin alanından 3 birimkare fazladır.

$$\int_4^6 (x - f(2x)) dx = 4$$

olduğuna göre,

$$\int_0^8 f(x) dx$$

integralinin değeri kaçtır?

- A) 20    B) 22    C) 23    D) 25    E) 27

31. Gerçek sayılar kümesinde

$$f(x) = \frac{\sin x + \cos x}{2}$$

fonksiyonu tanımlanıyor.

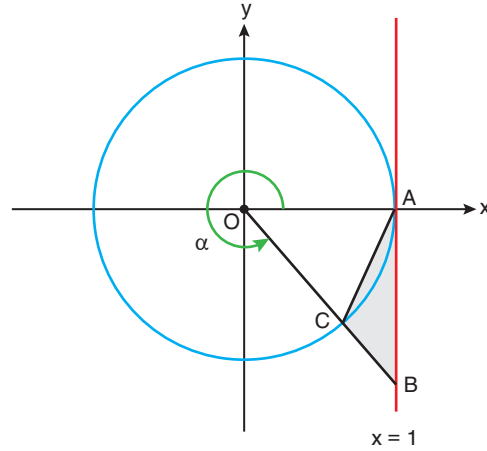
**Buna göre, f fonksiyonu ile ilgili,**

- I. Görüntü kümesi  $[-1, 1]$  aralığıdır.
- II. Alabileceği en büyük değer, en küçük değerden  $\sqrt{2}$  fazladır.
- III.  $\left(\frac{3\pi}{4}, \frac{5\pi}{4}\right)$  aralığında negatif değerler alır.

**ifadelerinden hangileri daima doğrudur?**

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

32. Aşağıda dik koordinat düzleminde birim çember ve  $x = 1$  doğrusu verilmiştir.

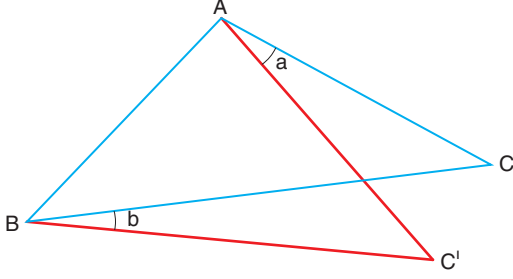


**Buna göre, ACB üçgeninin alanının  $\alpha$  türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?**

- A)  $\frac{2 \sin \alpha - \sin 2\alpha}{4 \cos \alpha}$     B)  $\frac{\sin 2\alpha - 2 \sin \alpha}{4 \cos \alpha}$   
C)  $\frac{\sin \alpha \cos \alpha - \cos \alpha}{2 \cos \alpha}$     D)  $\frac{2 \sin \alpha - \sin \alpha \cos \alpha}{\cos \alpha}$   
E)  $\frac{\sin 2\alpha - \sin \alpha}{4 \cos \alpha}$

33. ABC ikizkenar üçgen

$$|AB| = |AC|$$

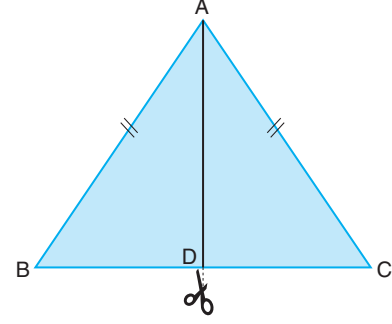


ABC üçgeninde AC kenarı saat yönünde  $a$  kadar döndürülünce  $m(\widehat{CBC'}) = b$  oluyor.

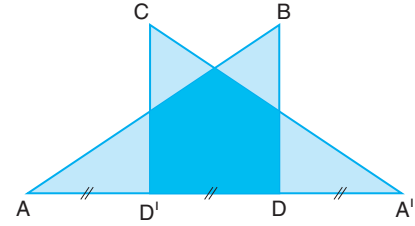
Buna göre,  $a$  ile  $b$  arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $a = b$                       B)  $a = 2b$                       C)  $2a = b$   
D)  $a + b = 45^\circ$               E)  $a + 2b = 90^\circ$

34. Aşağıda verilen ABC ikizkenar üçgeni şeklindeki kâğıt AD boyunca kesiliyor.



Elde edilen üçgenler aşağıdaki gibi birleştiriliyor.



$$|AD'| = |D'D| = |DA'|$$

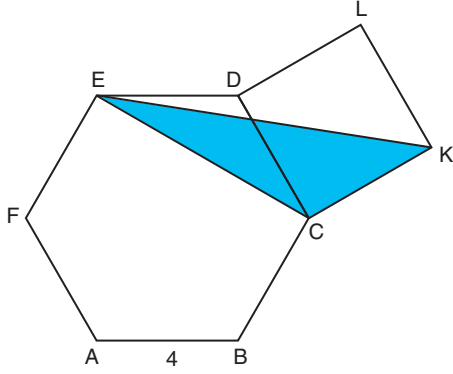
$$|AB| = |AC| = 4\sqrt{10} \text{ br}$$

$$|BC| = 8 \text{ br}$$

Buna göre, kâğıtların üst üste gelmesiyle oluşan beşgenin alanı kaç  $\text{br}^2$  dir?

- A) 24      B) 21      C) 18      D) 15      E) 12

35.



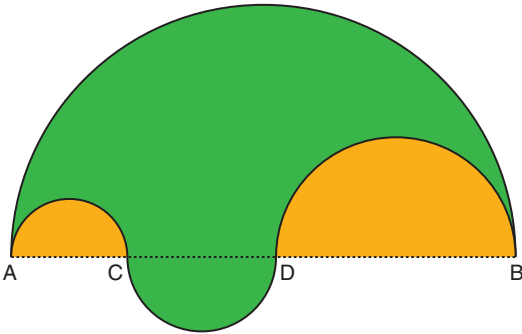
ABCDEF düzgün altıgen, DCKL kare

$$|AB| = 4 \text{ br}$$

Buna göre,  $\widehat{ECK}$  üçgeninin alanı kaç  $\text{br}^2$  dir?

- A) 10      B) 11      C) 16      D) 12      E) 15

36. Aşağıda AB, AC, CD ve DB çaplı yarımlar çizilmiştir.

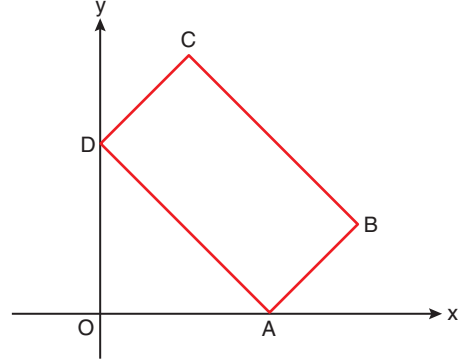


$$6|AC| = 3|CD| = 2|DB| = 12 \text{ br}$$

Buna göre, yeşil bölgenin alanı turuncu bölgelerin alanları toplamından kaç  $\text{br}^2$  fazladır?

- A)  $19\pi$       B)  $12\pi$       C)  $10\pi$   
D)  $8\pi$       E)  $7\pi$

37. Aşağıda dik koordinat düzleminde ABCD dikdörtgeni verilmiştir.



$$|AD| = 2|AB|$$

$$A(4, 0), B(7, 2)$$

AC köşegeninin eğimi  $m_1$ ,

BD köşegeninin eğimi  $m_2$  dir.

Buna göre,  $\frac{m_1}{m_2}$  oranı kaçtır?

- A) 16      B) 14      C)  $\frac{32}{7}$   
D) 7      E) 8

38.  $a$  ve  $b$  gerçel sayı olmak üzere, dik koordinat düzleminde  $A(a, b)$  noktası veriliyor.

Buğra her hamlede  $A$  noktasını 1 br aşağıya, 2 br sağa öteliyor.

Buğra'nın 3. hamlede elde ettiği nokta  $y$  ekseninde, 7. hamlede elde ettiği nokta  $x$  eksenindedir.

**Buna göre,  $a + b$  toplamı kaçtır?**

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

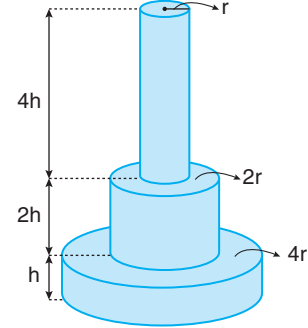
39. Dik koordinat düzleminde  $\mathcal{C}_1$  ve  $\mathcal{C}_2$  çemberleri ile ilgili şunlar bilinmektedir.

- İkisi de  $x$  ve  $y$  eksenlerine teğettir.
- Merkezleri  $3x + 4y - 14 = 0$  doğrusu üzerindedir.
- Merkezleri  $A$  ve  $B$  noktalarıdır.

**Buna göre,  $|AB|$  uzunluğu kaç br dir?**

- A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

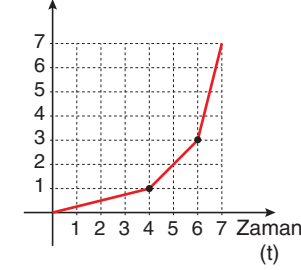
40. Aşağıda 3 bölmeden oluşan bir havuz verilmiştir. Dik dairesel silindirik şekilde olan bölmelerin yarıçap ve yükseklikleri şekilde verilmiştir.



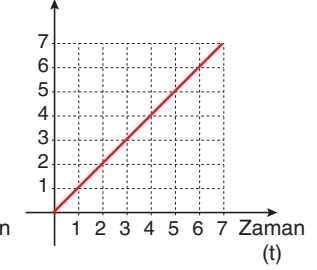
Havuza sabit hızla su dolduruluyor.

**Buna göre, havuzdaki suyun zamana bağlı yüksekliğini veren grafik aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

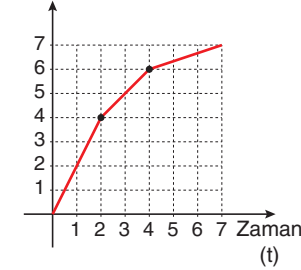
A) Yükseklik (h)



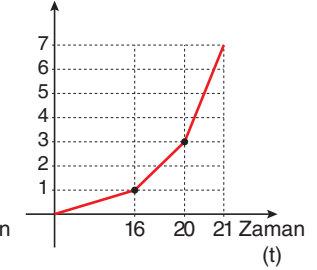
B) Yükseklik (h)



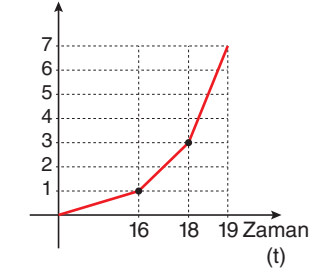
C) Yükseklik (h)



D) Yükseklik (h)



E) Yükseklik (h)



## DENEME 1 KAZANIM TABLOSU

### KAZANIMLAR

### Tekrar Edilmesi Önerilen Konular

	D	Y	B	Konu Adı	Konu Adı
01				Sayılar	Üslü Sayılar
02				Sayılar	Sembol Tanımlama ve Bölünebilme
03				Sayılar	Bölünebilme
04				Kümeler	Küme Tanımlama
05				Sayılar	Asal Sayılar
06				Sayılar	Tek ve Çift Sayılar
07				Binom Açılımı	Açılımdaki Bir Terimi Bulma
08				Basit Eşitsizlikler	Sayıların İşaretini Belirleme
09				Kartezyen Çarpım	Kartezyen Çarpımı ve Küme İlişkisi
10				Logaritma	Logaritmanın Özellikleri
11				Logaritma	Logaritmalı Denklemler
12				Polinomlar	Polinomlarda Derece Kavramı
13				Fonksiyonlar	Grafik Yorumlama
14				Polinomlar	Polinomlarda Kök Bulma
15				Fonksiyonlar	Bileşke Fonksiyon
16				Diziler	Aritmetik Dizi
17				İkinci Dereceden Denklemler	Kök ve Katsayı Bağıntısı
18				Parabol	Parabollerde Öteleme ve Tepe Noktası
19				Sayma	Olasılık
20				Sayma	Kombinasyon
21				Limit	Süreklilik
22				Limit	$\frac{0}{0}$ belirsizliği
23				Türev	Çarpım Türevi
24				Türev	Bileşke Fonksiyonun Türevi
25				Türev	Fonksiyon ve Türevi Arasındaki İlişki
26				Türev	Teğet Denklemi
27				İntegral	Alan Hesabı
28				İntegral	Belirli İntegral ve Alan İlişkisi
29				İntegral	Belirli İntegral ve Alan İlişkisi
30				İntegral	Alan Hesabı
31				Trigonometri	Sinüs ve Kosinüs Fonksiyonlarının Değerleri
32				Trigonometri	Birim Çemberde Alan Hesaplama
33				Üçgenler	Üçgenlerde Döndürme
34				Üçgenler	İkizkenar Üçgen
35				Düzdün Çokgen	Düzdün Altıgen ve Kare
36				Çember	Dairede Alan
37				Analitik Geometri	Doğrunun Eğimi
38				Analitik Geometri	Noktanın Analitiği
39				Çemberin Analitiği	Eksenlere Teğet Olan Çemberler
40				Katı Cisimler	Silindir

### SINAV SONUÇ ANALİZİ

DOĞRU	YANLIŞ	NET	SÜRE





Yarışa Herkes Katılır  
Hızlı Olan Kazanır...



HIZ VE RENK

**KONDİSYON**  
*Serisi*  
**AYT**

# MATEMATİK



*Yarışa Herkes Katılır  
Hızlı Olan Kazanır...*

**KONDİSYON**  
Serisi



ISBN

978-605-7530-83-7

**Koordinatör**  
Mikail ÖZTAŞ

**Yazar**  
Abdullah AHMETOĞLU  
Fikret HEMEK  
Kadir ÖNER  
Faruk KORKMAZ  
Burcu ALTUNAL  
Mete AKAR  
Temel SÖNMEZ  
Ertuğrul SIVAKCIGİL  
Ahmet DURAN

**Editör**  
Nuri SOYUDURU

**Dizgi**  
Hız Renk Dizgi Birimi

**İLETİŞİM**  
HIZ ve RENK YAYINLARI  
Ostim Mahallesi 1207. Sokak  
No: 3/C-D Ostim / ANKARA  
0 312 386 00 26 - 0 850 302 20 90

Copyright © Bu kitabın her hakkı saklıdır.

Hangi amaçla olursa olsun,  
bu kitabın tamamının ya da bir kısmının,  
kitabı yayımlayan yayınevinin önceden  
izni olmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi  
ya da herhangi bir kayıt sistemi ile çoğaltıl-  
ması, yayımlanması ve depolanması yasaktır.

# Sunuş

DEĞERLİ ÜNİVERSİTE ADAYLARI,

Üniversite sınavına hazırlanmak uzun ve yorucu bir süreçtir. Bu zorlu yolculukta sizin en iyi destekçileriniz, kullandığınız soru bankaları ve denemelerdir. Bu nedenle sınavla aynı mantık ve kalitede hazırlanmış kaynakları kullanmanız emeklerinizin, uykusuz gecelerinizin, kendinize yaptığınız yatırımlarınızın, hayallerinizin karşılığını alabilmeniz için son derece önemlidir. **KONDİSYON DENEMELERİ** tecrübeli, alanında uzman bir kadro tarafından ÖSYM'nin sınav anlayışı temel alınarak hazırlanmış denemelerdir.

Peki neden “kondisyon” denemeleri? Kondisyon bir sporcunun fiziksel, ruhsal ve zihinsel durumunu ifade eden bir kavramdır. Üniversite sınavına hazırlanan her bir öğrenci aslında sınav maratonunun bir sporcusu gibidir. Bu nedenle sınav adayı her bireyin fiziksel, ruhsal ve zihinsel olarak sınava en üst düzeyde hazır olması gerekir. **KONDİSYON DENEMELERİ** hem tarzıyla hem de kalitesiyle sizlere bu kondisyonu kazandırmak amacıyla hazırlanmıştır. Unutmayın ki iyi bir hazırlık süreci iyi bir sonucu getirir. Bu uzun maratonda kondisyonunuzun her zaman **yüksek** olabilmesi düzenli pratik yapmaya bağlıdır. Bu denemeler sizlere düzenli pratik yapma fırsatı sunmaktadır.

“Kondisyon Matematik Branş Denemeleri”nde 12 adet özgün deneme vardır. Bu denemelere ilave olarak 2019, 2020, 2021 AYT Matematik soruları da deneme hâlinde verilmiştir. Bu tarzın geliştirilmesindeki temel amaç sizlerin sınav sorularının mantığını her yönden tanımanızı sağlamaktır. Başarınızda pay sahibi olmak ve sizleri hayallerini süsleyen okullarla buluşturabilmek bizim en büyük mutluluğumuzdur.

Bu denemelerin hazırlanmasında sorularıyla, düzeltme ve incelemeleri ile, video çözümleri ile bize destek olan değerli meslektaşlarımız; Öner ÇELİKAN, Muhammet UYSAL, Gürhan İÇÖZ, Hülya BODUKCU ve Dr. Saygın DİNÇER'e; bu projenin ortaya çıkmasında bize fikirleriyle destek olan Ankara Bölge sorumlumuz Nuh KARATAŞ'a sonsuz teşekkür ederiz.

HIZ VE RENK YAYINLARI



1. Bu testte 40 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Matematik Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. Rakamları farklı abc sayısı a, b ve c sayılarına tam bölünüyor ise abc sayısına potansiyel sayı denir.

Örneğin, 124 sayısı 1, 2 ve 4 ile tam bölündüğünden 124 sayısına potansiyel sayı denir.

**4A2 sayısı potansiyel sayı olduğuna göre, A'nın alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?**

- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4      E) 120

2. Aşağıdaki kutuların içine 1'den 8'e kadar olan tam sayılardan 6 tanesi her kutuya farklı sayı gelecek şekilde yerleştirildiğinde tüm eşitlikler sağlanmaktadır.

$$\square - \square = 3$$

$$\square + \square = 5$$

$$\square \times \square = 7$$

**Buna göre, kullanılmayan tam sayıların toplamı kaçtır?**

- A) 4      B) 7      C) 10      D) 13      E) 15

3.  $ab2d$  dört basamaklı sayısının 5 ve 11 ile bölümünden kalan 3'tür.

**Buna göre,  $b - a$  farkının alabileceği değerler toplamı kaçtır?**

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

4. A ve B kümeleri E evrensel kümesinin alt kümeleri olmak üzere,

$$A \subset B \text{ dir.}$$

**Buna göre,**

I.  $s(A) + s(B) = s(A \cup B)$

II.  $(E \setminus B) \cap A = \emptyset$

III.  $B^c \cap A = \emptyset$

**İfadelerinden hangileri daima doğrudur?**

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