

# SAYISAL BÖLÜM

**DİKKAT!** BU BÖLÜMDE CEVAPLAYACAĞINIZ TOPLAM SORU SAYISI 88'DİR.

İlk 44 Soru "Matematiksel İlişkilerden Yararlanma Gücü",

Son 44 Soru "Fen Bilimlerindeki Temel Kavram ve İlkelerle Düşünme Gücü" ile ilgilidir.

Eşit Ağırlıklı ÖSS puanınızın yüksek olmasını istiyorsanız Sayısal Bölüme 90 dakika ayırmanız yararınıza olabilir. Sayısal Ağırlıklı ÖSS puanınızın yüksek olmasını istiyorsanız Sayısal Bölüme biraz daha fazla zaman ayırabilirsiniz.

Bu bölümdeki sorularla ilgili cevaplarınızı, cevap kâğıdınızdaki "SAYISAL BÖLÜM"e işaretleyiniz.

1.

$$\frac{1}{\frac{0,1}{0,11} + \frac{0,2}{0,22} - \frac{0,4}{0,44}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1    B) 1,1    C) 11    D) 22    E) 33

3. 1 den 6 ya kadar olan rakamlar kullanılarak yazılan, rakamları birbirinden farklı, altı basamaklı ABCDEF sayısında  $A + B = C + D = E + F$  dir.

**Bu koşulları sağlayan en büyük ABCDEF sayısının birler basamağındaki rakam kaçtır?**

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

2. a, b, c pozitif gerçel (reel) sayılar olmak üzere,

$$\frac{a+b}{c}$$

ifadesindeki her sayı 3 ile çarpılırsa aşağıdakilerden hangisi elde edilir?

- A)  $\frac{3a+b}{c}$     B)  $\frac{a+3b}{c}$     C)  $\frac{a+b}{3c}$   
D)  $\frac{a+b}{c}$     E)  $\frac{3a+3b}{c}$

4. Dört basamaklı ABCD sayısı, üç basamaklı ABC sayısına bölündüğünde bölüm ile kalanın toplamı 18 olduğuna göre, D rakamı kaçtır?

- A) 4    B) 5    C) 6    D) 7    E) 8

*Diğer sayfaya geçiniz.*

5. Beş basamaklı 91M1N sayısı 12 ile tam bölünebildiğine göre, M+N toplamının en büyük değeri kaçtır?

- A) 13    B) 14    C) 15    D) 16    E) 17

8.

$$a \neq b$$

$$2a + \frac{3}{a} = 2b + \frac{3}{b}$$

olduğuna göre,  $a \cdot b$  çarpımı kaçtır?

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

6. Üç basamaklı 4AB sayısı, iki basamaklı BA sayısının 13 katından 7 fazladır.

**Buna göre, BA sayısı kaçtır?**

- A) 19    B) 25    C) 27    D) 29    E) 32

7.  $a, b, c$  pozitif tamsayılar ve

$$a \cdot b = 4$$

$$a \cdot c = 12$$

olduğuna göre,  $a + b + c$  toplamının en küçük değeri kaçtır?

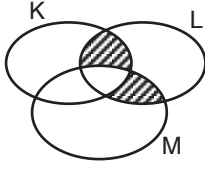
- A) 6    B) 8    C) 10    D) 12    E) 17

9. Toplamları 77 olan iki sayıdan birinin 3 katı, öbürünün 4 katına eşittir.

**Bu sayılardan küçük olanı kaçtır?**

- A) 33    B) 30    C) 27    D) 24    E) 22

10.



Yukarıdaki şemada taralı küme aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A)  $K \cap L \cap M$                       B)  $(K \cap L) \setminus M$   
C)  $(M \cap L) \setminus K$                       D)  $(K \cap M) \setminus (K \cap L \cap M)$   
E)  $(L \cap (K \cup M)) \setminus (K \cap L \cap M)$

11. Tam 12 yi gösteriyorken çalıştırılan bir saatin akrebi, 1999 saatlik süre dolduğu anda kaç gösterir?

- A) 3      B) 5      C) 7      D) 8      E) 9

12.

$$\frac{a + a^{-2}}{1 - a^{-1} + a^{-2}}$$

ifadesinin sadeleştirilmiş biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $2a$                       B)  $a + 1$                       C)  $a - 1$   
D)  $a^2 - 1$                       E)  $a^2 + 1$

13.

$$3 \cdot 2^{x+2} + 4 \cdot 2^x = 8$$

olduğuna göre, x kaçtır?

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

14. % 24 ü 86424 olan sayı kaçtır?

- A) 360100                      B) 354196                      C) 320120  
D) 36100                      E) 36010

15. Bir miktar pastanın  $\frac{3}{5}$  ini İlknur, geriye kalanını da Buse yemiştir.

İlknur'un yediği pasta, Buse'nin yediği pastanın % kaç kadar fazladır?

- A) 65      B) 60      C) 50      D) 40      E) 30

*Diğer sayfaya geçiniz.*

16. Etiket numaraları 1, 2, 3, 4 olan dört kutuya, etiket numaralarının kareleriyle orantılı miktarlarda para konuyor.

**Kutulardaki toplam para 30 000 000 TL olduğuna göre, 2 numaralı kutuya kaç TL konmuştur?**

- A) 1 000 000                      B) 2 000 000  
C) 3 000 000                      D) 4 000 000  
E) 9 000 000

18. Bir satıcı, birim maliyetleri sırasıyla a lira ve b lira olan iki maldan birincisini % 30 zararla, ikincisini de % 5 kârla satıyor.

**Satıcı, bu mallardan birer tane sattığı zaman satıştan kâr ettiğine göre, a ile b arasında aşağıdaki bağıntılardan hangisi kesinlikle sağlanır?**

- A)  $a > \frac{b}{2}$                       B)  $2a > \frac{b}{3}$                       C)  $a > \frac{b}{3}$   
D)  $a < \frac{b}{12}$                       E)  $a < \frac{b}{6}$

17. Bir lisenin son sınıf öğrencileri her grupta eşit sayıda öğrenci olmak üzere 10 gruba ayrılıyor. Bu öğrenciler 7 gruba ayrılıyorsa her gruptaki öğrenci sayısı 6 fazla olacaktı.

**Bu öğrenciler, her grupta eşit sayıda öğrenci olmak üzere 5 gruba ayrılırsa bir grupta kaç öğrenci bulunur?**

- A) 25    B) 28    C) 30    D) 32    E) 34

19. A liranın % x ten 3 yılda getirdiği basit faiz, B liranın % y den 5 yılda getirdiği basit faize eşittir.

**$B = \frac{3}{2}A$  olduğuna göre, x ile y arasındaki bağıntı aşağıdakilerden hangisidir?**

- A)  $2x = 5y$                       B)  $3x = 7y$                       C)  $4x = 9y$   
D)  $5x = 11y$                       E)  $6x = 13y$

20. A ve B kentlerinden saatteki hızları sırasıyla  $v_1$  ve  $v_2$  olan ( $v_1 > v_2$ ) iki araç, birbirlerine doğru aynı anda hareket ederlerse  $\frac{3}{4}$  saat sonra karşılaşıyorlar. Bu araçlar aynı kentlerden aynı yönde hareket ederlerse hızlı giden araç  $\frac{21}{4}$  saat sonra diğerine yetişiyor.

Buna göre,  $\frac{v_1 + v_2}{v_1 - v_2}$  oranı kaçtır?

- A)  $\frac{3}{2}$     B)  $\frac{7}{2}$     C) 3    D) 7    E) 8

22. Bir düzgün dörtyüzlünün (bütün yüzleri eşkenar üçgen olan üçgen piramit) iki yüzünde A, iki yüzünde de T harfleri yazılıdır.

Bu düzgün dörtyüzlü bir kez atıldığında yan yüzlerinde, sırasına ve yönüne bakılmaksızın A, T, A harflerinin görülme olasılığı kaçtır?

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

- 23.

$$a > 0$$

$$b < 0$$

olduğuna göre,  $\sqrt{(b-a)^2} - \sqrt{(2a-b)^2}$  ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A)  $2a + 3b$     B)  $2b - 3a$     C)  $2b - a$   
D)  $-2a$     E)  $-a$

21. Ahmet ile Hasan'ın bugünkü yaşları toplamı 56 dır. Hasan, kendisinden daha yaşlı olan Ahmet'in yaşına geldiğinde ise yaşları toplamı 88 olacaktır.

Buna göre, Ahmet'in bugünkü yaşı kaçtır?

- A) 18    B) 27    C) 36    D) 45    E) 54

24. Kareleri farkı 6 olan a ve b sayılarının her birinden 2 çıkarılırsa, yeni sayıların kareleri farkı 18 olmaktadır.

Buna göre a + b toplamı kaçtır?

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

27. P(x) ve Q(x) polinomları için

$$P(x+2) = (x^3 - 2x - 3) \cdot Q(x) + x^2 + x + 1$$

bağıntısı sağlanmaktadır.

Q(x) in sabit terimi 5 olduğuna göre, P(x) polinomu (x - 2) ile bölündüğünde kalan kaçtır?

- A) -16 B) -15 C) -14  
D) 0 E) 1

- 25.

$$|x+2| \leq 4$$

eşitsizliğini sağlayan kaç tane tamsayı vardır?

- A) 13 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

28. a pozitif bir gerçel (reel) sayı olmak üzere, kenarları a cm ve (8 - 2a) cm olan dikdörtgenin alanı en çok kaç cm<sup>2</sup> olur?

- A) 64 B) 32 C) 24 D) 16 E) 8

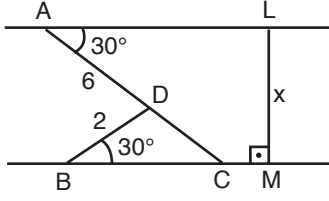
- 26.

$$f(x) = x^2 - x + 1$$

olduğuna göre, f(1-x) - f(x) aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 0 B) 1 C) 1-x  
D) x<sup>2</sup> - 1 E) x<sup>2</sup> + 1

29.

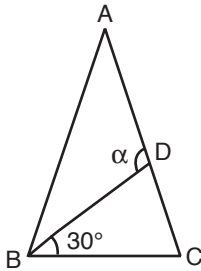


$AL \parallel BM$   
 $[LM] \perp BM$   
 $m(\widehat{LAD}) = 30^\circ$   
 $m(\widehat{DBC}) = 30^\circ$   
 $|AD| = 6 \text{ cm}$   
 $|BD| = 2 \text{ cm}$   
 $|LM| = x$

Yukarıdaki verilere göre,  $|LM| = x$  kaç cm dir?

- A) 8    B) 6    C) 5    D) 4    E) 3

30.



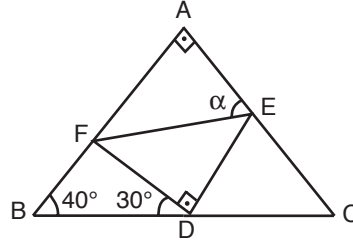
$m(\widehat{DBC}) = 30^\circ$   
 $m(\widehat{ADB}) = \alpha$

Yukarıdaki şekilde ABC ve ABD birer ikizkenar üçgendir.

$|AB| = |AC|$  ve  $|AD| = |BD|$  olduğuna göre,  $m(\widehat{ADB}) = \alpha$  kaç derecedir?

- A) 95    B) 100    C) 105    D) 110    E) 115

31.



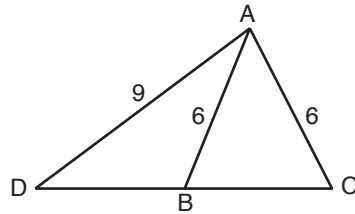
$m(\widehat{BAC}) = 90^\circ$   
 $m(\widehat{FDE}) = 90^\circ$   
 $m(\widehat{ABC}) = 40^\circ$   
 $m(\widehat{BDF}) = 30^\circ$   
 $m(\widehat{AEF}) = \alpha$

Yukarıdaki şekilde, DEF diküçgeninin köşeleri ABC diküçgeninin kenarları üzerindedir.

ABC üçgeni DEF üçgenine benzer ( $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ ) olduğuna göre,  $m(\widehat{AEF}) = \alpha$  kaç derecedir?

- A) 50    B) 70    C) 75    D) 80    E) 85

32.



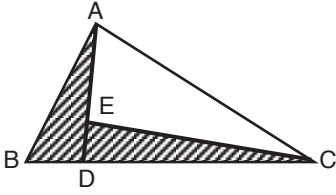
ADC bir üçgen  
 $|AD| = 9 \text{ cm}$   
 $|AB| = |AC| = 6 \text{ cm}$

Yukarıdaki verilere göre,  $|DB| \cdot |DC|$  çarpımının sayısal değeri kaçtır?

- A) 36    B) 39    C) 42    D) 45    E) 48

*Diğer sayfaya geçiniz.*

33.

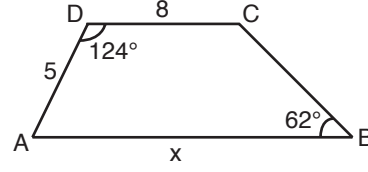


Yukarıdaki ABC üçgeninde  $|BC| = 6 \cdot |BD|$  ve  $|AD| = 5 \cdot |ED|$  dir.

**Buna göre, taralı ABCE dörtgeninin alanının ABC üçgeninin alanına oranı kaçtır?**

- A)  $\frac{1}{3}$       B)  $\frac{2}{3}$       C)  $\frac{1}{4}$   
 D)  $\frac{3}{4}$       E)  $\frac{1}{5}$

35.



ABCD bir yamuk

$$[AB] // [DC]$$

$$m(\widehat{ADC}) = 124^\circ$$

$$m(\widehat{ABC}) = 62^\circ$$

$$|AD| = 5 \text{ cm}$$

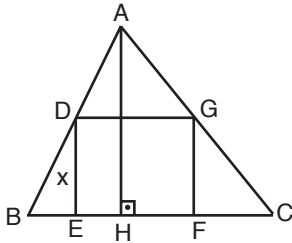
$$|DC| = 8 \text{ cm}$$

$$|AB| = x$$

**Yukarıdaki verilere göre,  $|AB| = x$  kaç cm dir?**

- A) 15      B) 14      C) 13      D) 12      E) 10

34.



ABC bir üçgen

DEFG bir kare

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

$$|DE| = x$$

DEFG karesinin köşeleri, şekildeki gibi ABC üçgeninin kenarları üzerindedir.

**$|AH| = 8 \text{ cm}$  ve  $|BC| = 12 \text{ cm}$  olduğuna göre,  $|DE| = x$  kaç cm dir?**

- A) 4,3      B) 4,4      C) 4,5      D) 4,6      E) 4,8

36. Bir saat kulesindeki saatin akrebinin uzunluğu 72 cm dir.

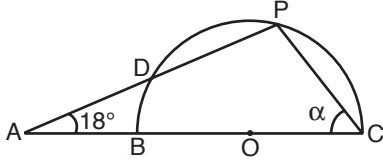
**Bu akrebin ucu 1 saatte kaç cm yol alır?**

- A)  $12\pi$       B)  $10\pi$       C)  $8\pi$   
 D)  $6\pi$       E)  $4\pi$

*Diğer sayfaya geçiniz.*



37.

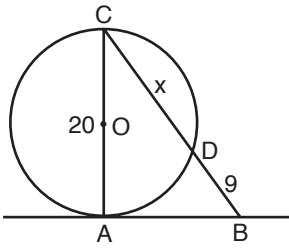


O merkezli  $[BC]$  çaplı yarım çemberin PD keseni, BC doğrusunu şekildeki gibi A noktasında kesmektedir.

$|AD| = |BO|$  ve  $m(\widehat{PAC}) = 18^\circ$  olduğuna göre,  $m(\widehat{ACP}) = \alpha$  kaç derecedir?

- A) 51 B) 54 C) 57 D) 60 E) 63

38.



$$|AC| = 20 \text{ cm}$$

$$|BD| = 9 \text{ cm}$$

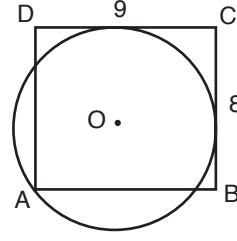
$$|CD| = x$$

Şekildeki  $[AC]$  çaplı çemberin, A daki teğetine ait B noktasını C ye birleştiren doğru, çemberi D de kesmektedir.

Buna göre,  $|CD| = x$  kaç cm dir?

- A) 18 B) 16 C) 15 D) 14 E) 12

39.



$$|DC| = 9 \text{ cm}$$

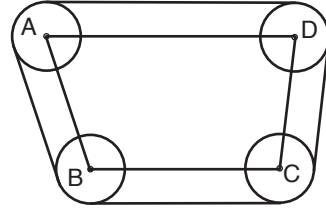
$$|BC| = 8 \text{ cm}$$

Kenarları 9 cm ve 8 cm olan ABCD dikdörtgeninin, A köşesinden geçen O merkezli çember bu dikdörtgenin  $[BC]$  ve  $[DC]$  kenarlarına şekildeki gibi teğettir.

Buna göre, çemberin yarıçapı aşağıdaki-lerden hangisidir?

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

40.



A, B, C ve D bir düzlemin dört noktası olmak üzere, merkezleri bu noktalar olan 3 cm yarıçaplı dört makara, şekildeki gibi bir iple sıkıca çevrelenmiştir.

ABCD dörtgeninin çevresi  $47\pi$  cm olduğuna göre, ipin uzunluğu kaç cm dir?

- A)  $50\pi$  B)  $51\pi$  C)  $53\pi$   
D)  $56\pi$  E)  $60\pi$

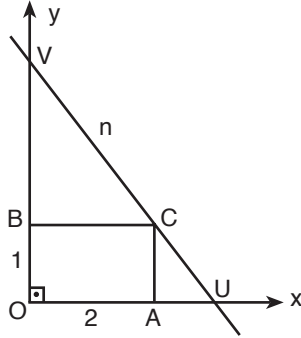
*Diğer sayfaya geçiniz.*

41. Denklemi  $\frac{-x}{3} + \frac{y}{a} = 1$  olan doğru ve koordinat eksenleriyle sınırlı bölgenin x-ekseni etrafında döndürülmesiyle oluşan koninin hacmi  $16\pi$  birimküptür.

**Buna göre, a'nın değeri aşağıdakilerden hangisidir?**

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

42.

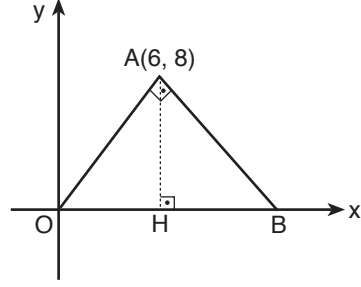


Yukarıdaki şekilde, kenarları 1 birim ve 2 birim olan OACB dikdörtgeninin C köşesinden geçen ve denklemi  $y = -2x + b$  olan doğru x-eksenini U da, y-eksenini V de kesmektedir.

**Buna göre,  $|CV| = n$  kaç birimdir?**

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

43.

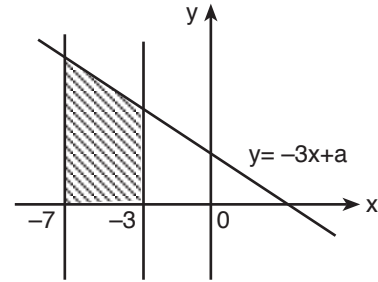


Yukarıdaki koordinat düzleminde verilen AOB diküçgeninin dik köşesinin (A) koordinatları (6, 8) ve B köşesi x-ekseni üzerindedir.

**Buna göre, AOB diküçgeninin alanı kaç birimkaredir?**

- A)  $\frac{200}{3}$  B)  $\frac{130}{3}$  C)  $\frac{110}{3}$   
D) 50 E) 60

44.



a pozitif bir gerçel (reel) sayı olmak üzere denklemleri  $y = -3x + a$ ,  $x = -7$ ,  $x = -3$  ve  $y = 0$  olan doğruların oluşturdukları taralı bölgenin alanı 84 birimkaredir.

**Buna göre, a'nın değeri kaçtır?**

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 7

*Diğer sayfaya geçiniz.*

**6 HAZİRAN 1999**  
**ÖSS CEVAP ANAHTARI**

**SÖZEL BÖLÜM**

1. A	31. D	61. B
2. D	32. A	62. D
3. B	33. E	63. E
4. E	34. C	64. B
5. C	35. B	65. A
6. B	36. E	66. E
7. A	37. D	67. C
8. E	38. C	68. B
9. C	39. B	69. D
10. C	40. E	70. E
11. A	41. A	71. A
12. B	42. C	72. C
13. D	43. D	73. D
14. E	44. E	74. B
15. A	45. D	75. E
16. C	46. E	76. D
17. A	47. C	77. C
18. D	48. B	78. A
19. B	49. A	79. E
20. C	50. C	80. D
21. E	51. D	81. A
22. D	52. E	82. C
23. A	53. A	83. B
24. B	54. B	84. A
25. D	55. D	85. D
26. C	56. A	86. C
27. E	57. C	87. B
28. D	58. E	88. E
29. A	59. A	
30. B	60. B	

**SAYISAL BÖLÜM**

1. B	31. B	61. B
2. D	32. D	62. D
3. C	33. A	63. D
4. E	34. E	64. C
5. A	35. C	65. C
6. E	36. A	66. B
7. B	37. E	67. D
8. D	38. B	68. E
9. A	39. D	69. B
10. E	40. C	70. A
11. C	41. E	71. C
12. B	42. C	72. D
13. D	43. A	73. A
14. A	44. D	74. E
15. C	45. C	75. D
16. D	46. A	76. B
17. B	47. D	77. C
18. E	48. B	78. D
19. A	49. D	79. A
20. D	50. A	80. E
21. C	51. A	81. C
22. A	52. C	82. D
23. E	53. A	83. B
24. C	54. C	84. A
25. B	55. E	85. B
26. A	56. C	86. C
27. C	57. E	87. E
28. E	58. E	88. D
29. D	59. B	
30. B	60. E	