

1. a, b ve c birbirinden farklı rakamlar olmak üzere,
 $2a + 3b - 2c$
 ifadesinin alabileceği **en büyük** değer x, **en küçük** değer y olduğuna göre, x + y toplamı kaçtır?
 A) 18 B) 22 C) 27 D) 31 E) 36

2. a ve b doğal sayılar olmak üzere,
 $a + b = 24$
 olduğuna göre, a · b çarpımı **en az** kaçtır?
 A) 0 B) 11 C) 20 D) 28 E) 48

3. x ve y doğal sayılar,
 $x + \frac{11}{y} = 15$
 olduğuna göre, x in alabileceği farklı değerler toplamı kaçtır?
 A) 15 B) 16 C) 17 D) 18 E) 19

4. a, b, c doğal sayılar,
 $\frac{c}{6} = a = \frac{16}{b}$
 olduğuna göre, a + b + c toplamının **en büyük** değeri kaçtır?
 A) 94 B) 96 C) 108 D) 113 E) 115

5. a, b ve c birer negatif tam sayıdır.
 $a \cdot b = 18$
 $b \cdot c = 36$
 olduğuna göre, a + b + c toplamı **en çok** kaç olabilir?
 A) -55 B) -33 C) -29 D) -15 E) -13

6. a ve b pozitif tam sayılardır.
 $a > 1$
 $a \cdot b = 2a + 14$
 olduğuna göre, a + b toplamı aşağıdakilerden hangisi olabilir?
 A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 17

7. a ve b birer pozitif tam sayı ve x reel sayıdır.
 $a = 26 - 6x$
 $b = 6x - 8$
 olduğuna göre, a · b çarpımının **en büyük** değeri kaçtır?
 A) 56 B) 63 C) 72 D) 81 E) 96

8.

+	a	b	c
a			
b			
c	18		

×	a	b	c
a			
b	42		
c		12	

Yukarıda verilen toplama ve çarpma tablolarında a, b, c harfleri birbirlerinden farklı sayma sayılarıdır.

Buna göre, c kaçtır?

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

9.

(2ab) üç basamaklı, (c3) iki basamaklı sayılardır.

$$\begin{array}{r} 2ab \\ \times c3 \\ \hline 7\cdot\cdot \\ + 5\cdot\cdot \\ \hline ed11 \end{array}$$

Buna göre, e + d toplamı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

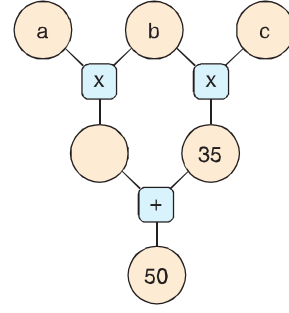
10.



ifadesinde boş kutulara toplama (+), çıkarma (–) ve çarpma (x) işlemlerinden birer tane yerleştirilerek bulunabilecek **en büyük değer** aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 13

11.



Verilen şekilde çemberler içine yazılan pozitif tam sayılar ile çemberlerin bağlı olduğu kareler içine yazılan çarpma (x) ve toplama (+) işlemleri yapılarak bir alt çembere sonuçları yazılmıştır.

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

- A) 11 B) 14 C) 15 D) 39 E) 51

12.

n + 1 tek sayı olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi tek sayıdır?

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

13.

a ve b çift doğal sayı, c tek doğal sayı olmak üzere, aşağıdakilerden hangisi daima tek doğal sayıdır?

- A) $a^4 \cdot b^3 \cdot c^2$ B) a^{b+c}
C) $(a^{12} \cdot b^{13})^{a+c}$ D) $a^3(b^3 \cdot c^2)$
E) $(c + b)^{a+b+c}$

14. 15 tane doğal sayının çarpımı çift sayı olduğuna göre, bu sayılardan en çok kaç tanesi tek sayıdır?

A) 15 B) 14 C) 13 D) 7 E) 1

15. a, b, c doğal sayılar ve

$$a + 3b = 2c + 1$$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi her zaman çift sayıdır?

A) a + b B) a · b C) a + c
D) b + c E) b · c

16. İki basamaklı en küçük pozitif tek sayı ile iki basamaklı en büyük pozitif çift sayının toplamı kaçtır?

A) 100 B) 101 C) 107 D) 109 E) 119

17. a ve b doğal sayılar olmak üzere, $a^b + b^a$ toplamı çift sayı olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi daima doğrudur?

A) a + b toplamı tektir.
B) a · b çarpımı çifttir.
C) $\frac{a}{b}$ bölümü çifttir.
D) $\frac{b}{a}$ bölümü tektir.
E) a + b toplamı çifttir.

18. a, b, c sayma sayılarıdır.

$$\frac{4c + 1}{3a} = b$$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

A) a ve b çift sayıdır.
B) c tek ise, b tektir.
C) a ve b tek sayıdır.
D) a çift ise, b tektir.
E) a tek ve b çift sayıdır.

19. a, b ve c birbirinden farklı asal sayılardır.

$$a + b + c = 62$$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi daima çift sayıdır?

A) a + b B) a · b C) a · b · c
D) $a^2 + bc$ E) $(a + 1) · b$

20. n pozitif tam sayı ve a^{2n+1} negatif tek sayı olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi daima negatiftir?

A) a^{n+1} B) $-a^n$ C) $-a^{2n+5}$
D) $-a^{2n+3}$ E) $-a^{n^2+n}$

21. $a^{-3} \cdot b > 0$
 $c^2 \cdot a < 0$
 $c^{-1} \cdot b^2 > 0$

olduğuna göre, a, b, c nin işaretleri sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

- A) +, +, - B) -, -, + C) +, -, +
 D) -, +, - E) -, -, -

22. x sıfırdan farklı bir tam sayı ve $(6 - 15x)$ pozitif çift tam sayı olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi daima doğrudur?

- A) x negatif sayı
 B) x pozitif sayı
 C) x negatif çift sayı
 D) x negatif tek sayı
 E) x pozitif tek sayı

23. a, b, c tam sayılar,
 $a^3b^2 < 0$
 $bc > 0$
 $ca^2 > 0$

olduğuna göre, a, b, c nin işaretleri sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

- A) -, -, + B) +, -, - C) -, +, +
 D) +, +, + E) -, -, -

24. $a > b > 0 > c$ olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi daima negatiftir?

- A) $a + b + c$ B) $a \cdot b \cdot c$ C) $(a + c) \cdot b$
 D) $a - b - c$ E) $(a + b) - c$

25. $a^5 \cdot b^7 < 0$
 $\frac{a^4}{c} > 0$
 $b^3 \cdot c^5 < 0$

olduğuna göre, a, b, c nin işaretleri sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

- A) -, -, - B) +, +, - C) +, +, +
 D) -, -, + E) +, -, +

26. $a < b < c < 0$ olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi daima pozitiftir?

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

27. $x < y < z$ olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) $x + y + z < 0$ B) $(x - y) \cdot (x - z) > 0$
 C) $x \cdot (y + z) = 0$ D) $x - y - z = 0$
 E) $x - y - z > 0$

28. $x < 0 < y < z$ olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi daima pozitifdir?

- A) $x - y - z$ B) $\frac{x-y}{y+z}$ C) $x \cdot y \cdot z$
 D) $\frac{z-y}{x-y}$ E) $\frac{z-y}{y-x}$

29. $x < 0 < y < z$ olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi daima yanlıştır?

- A) $z - y > 0$ B) $x + y + z > 0$
 C) $x + y + z < 0$ D) $\frac{y \cdot z}{x} > 0$
 E) $x - y < 0$

30. a, b birer gerçekte sayı ve

$$-1 < a < 0 < b$$

olduğuna göre,

- I. $a^2 \cdot b > 0$
 II. $(a + 1) \cdot b > 0$
 III. $a - b > 0$

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

31. a, b, c sayıları ardışık çift tam sayılar ve

$a > b > c$ olmak üzere,

$$\frac{(a-c) \cdot (b-c)}{b-a} = -2k$$

olduğuna göre, k pozitif tam sayısı kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

32. a, b, c ardışık üç tek tam sayıdır.

$a < b < c$ olduğuna göre, $(a - b)(a - c)(b - c)$ çarpımı kaçtır?

- A) -18 B) -16 C) -14 D) -11 E) -10

33. Ardışık iki çift doğal sayının kareleri farkı 52 dir.

Buna göre, büyük olan sayı kaçtır?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

34. Ardışık 11 tane çift tam sayının toplamı 132 olduğuna göre, bu sayıların en büyüğü kaçtır?

- A) 18 B) 20 C) 22 D) 24 E) 26

35. Ardışık 4 tek tam sayının toplamı 104 olduğuna göre, bu sayıların en büyüğü kaçtır?

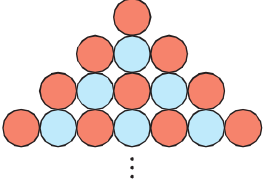
- A) 28 B) 29 C) 30 D) 31 E) 32

36. Ardışık üç çift tam sayının toplamı 114 tür.

Bu sayıların en büyüğünün en küçüğüne oranı kaçtır?

- A) $\frac{8}{7}$ B) $\frac{9}{8}$ C) $\frac{10}{9}$ D) $\frac{11}{10}$ E) $\frac{12}{11}$

37.



Şekilde bilyelerden oluşan örüntü tamamlandığında 120 tane mavi bilye bulunacağına göre, kaç tane kırmızı bilye olur?

- A) 121 B) 132 C) 136 D) 139 E) 145

38.

Ardışık iki çift sayıdan biri 4 ve diğeri de 5 ile bölünebilmektedir.

Elde edilen bölümlerin toplamı 13 olduğuna göre, bu iki sayının toplamı kaçtır?

- A) 54 B) 58 C) 62 D) 66 E) 70

39. a ve b doğal sayılardır.

$$4a + 3b = 100$$

denklemini sağlayan b değerlerinin toplamı kaçtır?

- A) 120 B) 128 C) 130 D) 136 E) 144

40. Rakamları toplamı 10 olan üç basamaklı en büyük pozitif tam sayı ile üç basamaklı en küçük pozitif tam sayının farkı kaçtır?

- A) 800 B) 801 C) 802 D) 805 E) 806

41.

Rakamları farklı 5 farklı iki basamaklı doğal sayının toplamı 432 dir.

Buna göre, bu sayılardan en küçüğü en az kaçtır?

- A) 32 B) 34 C) 36 D) 46 E) 52

42.

(ab) iki basamaklı tam sayısı rakamları toplamının 7 katına eşittir.

(ba) iki basamaklı tam sayısı rakamları toplamının kaç katına eşittir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

43.

(abc) üç basamaklı, (ab) iki basamaklı sayılardır.

$$(abc) + (ab) + a = 269$$

olduğuna göre, (bc) – (ab) farkı kaçtır?

- A) 1 B) 10 C) 16 D) 19 E) 20

44.

Rakamları toplamı 15 olan iki basamaklı (ab) sayısı 6 ile çarpılacaktır. Yanlışlıkla (ba) sayısı 6 ile çarpılıyor ve sonuç 54 fazla bulunuyor.

Buna göre, (ab) sayısı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 78 B) 80 C) 81 D) 85 E) 87

45. Üç basamaklı bir sayının birler ve yüzler basamağı yer değiştirilip elde edilen sayı ilk sayıdan çıkarılıyor.

Bulunan sonuç (69c) üç basamaklı sayısı olduğuna göre, c kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

46. ab ve ba iki basamaklı sayıları için,

$$\boxed{ab} = a + b$$

$$\diamond ab = a - b$$

işlemleri tanımlanıyor.

Buna göre,

$$4 \cdot \boxed{ab} = 5 \cdot \diamond ba$$

eşitliğini sağlayan ab sayısı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 12 B) 17 C) 19 D) 51 E) 91

47. a, b, c birer rakam

$$a + b + c = 10$$

$$a - c = 6$$

koşulları veriliyor.

Buna göre, (abc) şeklinde yazılabilecek en büyük üç basamaklı tam sayı ile en küçük üç basamaklı pozitif tam sayının farkı kaçtır?

- A) 160 B) 161 C) 162 D) 163 E) 164

48. acb, bca üç basamaklı, ab ve ba iki basamaklı sayılar olmak üzere,

$$\frac{(acb) - (bca)}{(ab) + (ba)} = 7$$

denklemine göre, a değeri kaçtır?

- A) 1 B) 3 C) 5 D) 7 E) 8

- 49.

Üç tanesi 80 den büyük olan rakamları farklı iki basamaklı beş farklı pozitif tam sayının toplamı 281 dir.

Buna göre, bu sayılardan en büyüğünün değeri en çok kaçtır?

- A) 96 B) 97 C) 98 D) 99 E) 100

- 50.

ab ve ba iki basamaklı doğal sayılardır.

$$ab - ba = a^2 - b^2$$

koşulunu sağlayan kaç tane ab iki basamaklı sayısı vardır?

- A) 7 B) 9 C) 12 D) 15 E) 17

51. (ab) iki basamaklı bir sayıdır.

$$(ab) \cdot b = 175$$

$$(ab) \cdot a = 105$$

olduğuna göre, (ab) sayısı kaçtır?

- A) 32 B) 34 C) 35 D) 36 E) 38

52. Üç basamaklı bir KLM sayısı için,
 $KLM = 21 \cdot LM$
 eşitliği sağlanıyorsa, bu sayıya kalem sayısı denir.
Buna göre, kaç tane kalem sayısı vardır?
 A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

53.
$$\begin{array}{r} A03 \\ - 4BC \\ \hline 246 \end{array}$$

Yukarıdaki çıkarma işlemine göre, $A + B - C$ kaçtır?
 A) 19 B) 12 C) 9 D) 7 E) 5

54.
$$\begin{array}{r} A84 \\ + BBB \\ \hline 10C1 \end{array}$$

Yukarıdaki toplama işlemine göre A kaçtır?
 A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

55. a, b, c birer tam sayı ve
 $a + c = 4$
 $a \cdot b = 6$
olduğuna göre $c - b$ farkının alabileceği en büyük değer kaçtır?
 A) 11 B) 10 C) 9 D) 8 E) 7

56. $15 - [(-3)(-1)^3 + (-14) : 2]$
işleminde elde edilen sayının 5 ile bölümünden kalan kaçtır?
 A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

57. a ve b birer rakam,
 $a^2 = 5b + 1$
olduğuna göre, a'nın alabileceği değerlerin çarpımı kaçtır?
 A) 0 B) 12 C) 16 D) 18 E) 24

58. a bir tam sayı olmak üzere, $(3a + 1)$ sayısı çift tam sayı olduğuna göre,
 I. $7a + 1$
 II. $5a - 7$
 III. $a^3 + 6$
 IV. $a^3 + a^2 + 1$
 V. a^a
sayılarından kaç tanesi daima tek sayıdır?
 A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

59. a, b ve c birer rakamdır.
Buna göre,
 $3a - 2b + 5c$
işleminin sonucu en çok kaçtır?
 A) 57 B) 61 C) 69 D) 72 E) 80

60. M, N ve K negatif tam sayılardır.

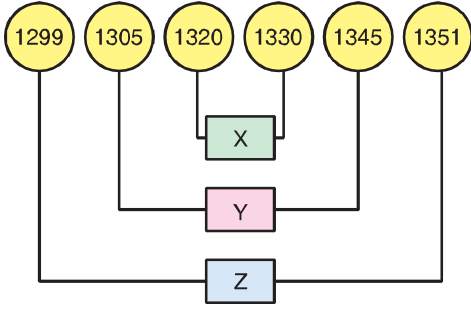
$$M.N = 24$$

$$M.K = 40$$

olduğuna göre, $M + N + K$ toplamı en çok kaçtır?

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

61.



Yukarıda dikdörtgenler içine yazılan X, Y, Z sayıları, dikdörtgenlerin bağlandığı iki dairede yazılan sayıların çarpımına eşittir.

Buna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

- A) $Z < Y < X$ B) $Y < Z < X$ C) $Z < X < Y$
D) $X < Z < Y$ E) $X < Y < Z$

62. x, y ve z negatif tam sayılardır.

$$\frac{x}{y} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{y}{z} = \frac{4}{3}$$

olduğuna göre, $x + y + z$ toplamı en çok kaçtır?

- A) -47 B) -46 C) -45 D) -44 E) -43

63. a, b ve c pozitif tam sayılardır.

$$\frac{a+4b}{c} = 6$$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi daima doğrudur?

- A) a çift sayıdır. B) a tek sayıdır.
C) b çift sayıdır. D) b tek sayıdır.
E) c çift sayıdır.

64. x, y ve z reel sayıları için,

$$x.y = 0$$

$$x^2.z^3 < 0$$

$$x + y > 0$$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

- A) $x > y > z$ B) $y > x > z$ C) $z > x > y$
D) $x > z > y$ E) $z > y > x$

65.

Sıfırdan farklı a, b ve c reel sayıları için,

I. $a + b + c$

II. $a^2 + b^2 + c^2$

III. $a.b.c$

IV. $a^3 + b + c^2$

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

VI. $(a - b)^2 + (b - c)^2$

ifadelerinden kaç tanesi sıfıra eşit olabilir?

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

66. Bir A kümesi ile ilgili olarak aşağıdakiler bilinmektedir.

- Elemanları ardışık 5 çift tam sayıdan oluşmaktadır.
- Kümedeki elemanların toplamı, en büyük elemanın 4 katına eşittir.

Buna göre, A kümesinin en küçük elemanı kaçtır?

- A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

67. 3 ün katı olan ardışık üç pozitif çift tam sayının çarpımları, toplamlarının 180 katına eşittir.

Buna göre, bu sayıların en büyüğü kaçtır?

- A) 12 B) 18 C) 24 D) 30 E) 36

68. 3 ile bölüldüğünde 1 kalanını veren iki basamaklı kaç farklı doğal sayı vardır?

- A) 28 B) 29 C) 30 D) 31 E) 32

69. Terimleri üçer üçer artan,
20, 23, 26, 29, ..., 80

dizisinin terimleri toplamı kaçtır?

- A) 1030 B) 1035 C) 1040
D) 1045 E) 1050

70.

$$A = 3.4 + 5.6 + 7.8 + \dots + 25.26$$

olmak üzere, A'nın her bir teriminin birinci çarpanı birer arttırılıp ikinci çarpanı ikişer azaltılırsa A sayısının değeri kaç azalır?

- A) 90 B) 100 C) 120 D) 160 E) 180

71. Rakamları farklı iki basamaklı en büyük doğal sayı, rakamları farklı iki basamaklı en küçük tam sayıdan kaç fazladır?

- A) 88 B) 89 C) 194 D) 195 E) 196

72.

$$x = y^z$$

eşitliğini sağlayan üç basamaklı, rakamları birbirinden farklı, xyz doğal sayısının alabileceği en büyük ve en küçük değerlerin toplamı kaçtır?

- A) 1050 B) 1051 C) 1052
D) 1053 E) 1054

73. a, b, c, d ve e sıfırdan ve birbirinden farklı rakamlar olmak üzere, beş basamaklı abcde doğal sayısında

$$a = b + c = d + e$$

dir.

Buna göre, abcde sayısının alabileceği en büyük değer için e rakamı kaçtır?

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

74. Üç tanesi 145 ten küçük olmayan, birbirinden farklı, üç basamaklı altı doğal sayının toplamı 964 tür.

Buna göre, bu sayıların en büyüğü en çok kaçtır?

- A) 370 B) 371 C) 372 D) 373 E) 374

75. abc, bca ve cab üç basamaklı doğal sayılardır.

$$abc + bca + cab = 2331$$

olduğuna göre, abc sayısının en büyük değeri kaçtır?

- A) 998 B) 995 C) 993 D) 984 E) 982

76. a, b, c ardışık tek tam sayılar ve $a < b < c$ dir.

Buna göre,

$$\frac{(a-b)^2 + (b-c)^3}{2c-2a}$$

işleminin sonucu kaçtır?

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

77.

a, b ve c tam sayıları ile ilgili olarak aşağıdakiler bilinmektedir.

- $a + 2b$ sayısı çift sayıdır.
- $2a + c$ sayısı tek sayıdır.
- $a + b + c$ sayısı tek sayıdır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisinin sonucu tek sayıdır?

- A) a.b B) a.c C) b.c
D) a + b E) b + c

78.

x reel sayı ve $(5x + 1)$ tek sayıdır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisinin sonucu kesinlikle çift sayıdır?

- A) $x + 2$ B) $x - 7$ C) $x^2 + x - 4$
D) $15x + 6$ E) $25x^2 + 1$

79. 216 sayfalık bir kitabın sayfaları 1 den başlanarak numaralandırılıyor.

Buna göre, numaralandırma işlemi bittiğinde toplam kaç tane rakam kullanılmış olur?

- A) 537 B) 538 C) 539 D) 540 E) 541

80.

Rakamları farklı, üç basamaklı, üç farklı doğal sayının toplamı 2142 dir.

Buna göre, bu sayıların en küçüğü en az kaçtır?

- A) 164 B) 165 C) 167 D) 168 E) 169

81.



- Murat, yukarıdaki cep telefonunun 0 dan 9 a kadar olan rakamlarından farklı üç tanesine basmıştır.
- Mustafa, aynı telefonda, Murat'tan sonra, 0 dan 9 a kadar olan rakamlardan farklı üç tanesine basmıştır.
- Murat ve Mustafa aynı rakama sahip tuşlara basmamıştır.
- Ekranda 6 basamaklı bir sayı oluşmuştur.

Buna göre, ekranda oluşan bu sayının alabileceği en büyük değer, en küçük değerden kaç fazladır?

- A) 885307 B) 885308 C) 885309
D) 885310 E) 885311

82.

abc ve eda üç basamaklı; cfg7 dört basamaklı doğal sayılardır.

$$\begin{array}{r} abc \\ + eda \\ \hline cfg7 \end{array}$$

Yukarıdaki toplama işlemine göre, a kaçtır?

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

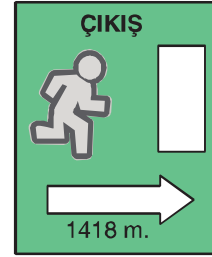
83.

“İki basamaklı AB sayısı asal sayı iken iki basamaklı BA sayısı da asal sayı oluyorsa AB sayısına **simetrik asal sayı** denir.”

Bu tanıma göre, aşağıdakilerden hangisi simetrik asal sayıdır?

- A) 19 B) 23 C) 41 D) 53 E) 71

84.



I. Tabela



II. Tabela

Otomobiliyle bir otoyol tüneline geçecek olan Ethem Bey tünele giriş yaptıktan bir süre sonra, I. tabelayı, I. tabelayı gördükten 150 metre sonra ise yolun karşı tarafından gelen araçlar için koyulan II. tabelayı görmüştür.

Buna göre, otoyol tüneline uzunluğu kaç metredir?

- A) 1680 B) 1694 C) 1714
D) 1844 E) 1994

85.

Toplamı 189 olan iki doğal sayıdan büyüğü küçüğüne bölündüğünde bölüm 4 ve kalan 19 olmaktadır.

Buna göre, bu sayılardan büyük olanı kaçtır?

- A) 152 B) 153 C) 154 D) 155 E) 156

86. a, b ve c tam sayıları ile ilgili olarak aşağıdakiler bilinmektedir.

- $a.b.c = 0$ dir.
- $a^2.b^3$ çarpımı pozitif sayıdır.
- $a + b + c$ toplamı negatif sayıdır.

Buna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

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

87.

a ve b birer tam sayıdır.

$$-4 < a < -1 < b < 5$$

olduğuna göre,

- I. $a.b$ çarpımı en az -12 dir.
II. $\frac{b}{a}$ oranı en az -3 tür.
III. $a + b$ toplamının alabileceği 6 farklı değer vardır.

Yargılarından hangileri doğrudur?

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

88.

a, b, c ve d pozitif tam sayılardır.

$$a + b = 16$$

$$c + d = 24$$

olduğuna göre, $a.b - c.d$ işleminin sonucu en çok kaçtır?

- A) 39 B) 40 C) 41 D) 42 E) 43

89.

Pozitif tam sayılarda tanımlanan

$$\nabla_n = 1.2.3. \dots .n$$

$$\triangle_n = 1 + 2 + 3 + \dots + n$$

bağıntıları için,

$$\triangle_n \cdot \nabla_3 = \nabla_6$$

eşitliğini sağlayan n sayısı kaçtır?

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

90.

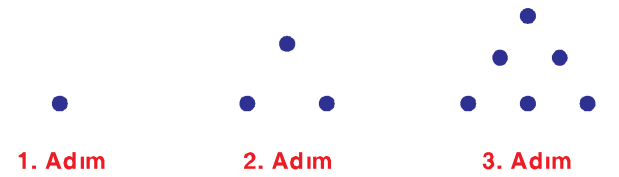
Elemanları, birbirinden farklı 5 pozitif tam sayı olan bir A kümesi ile ilgili olarak aşağıdakiler bilinmektedir.

- Kümedeki elemanların toplamı tek sayıdır.
- Kümedeki ilk üç elemanın çarpımı çift sayı, geriye kalan iki elemanın çarpımı tek sayıdır.

Buna göre, bu kümedeki sayıların kaç tanesi tek sayıdır?

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

91.



Belirli bir kurala göre oluşturulan yukarıdaki örüntünün 15. adımında elde edilen şekilde kaç tane nokta vardır?

- A) 96 B) 100 C) 120 D) 160 E) 225

92. ab , ba iki basamaklı doğal sayılardır.
 $ab - ba = 3a^2 - 3b^2$
olduğuna göre, kaç farklı ab sayısı yazılabilir?
 A) 2 B) 3 C) 9 D) 10 E) 11

93. Bir kitabın sayfa sayısı ile ilgili olarak aşağıdakiler bilinmektedir.
- Bu kitabın sayfaları 1 den başlanarak numaralandırılıyor.
 - Kitabın tüm sayfa numaralarının toplamı, son sayfa numarasının 60 katına eşittir.
- Buna göre, bu kitap kaç sayfadır?**
 A) 118 B) 119 C) 120 D) 121 E) 122

94. $A = 4123.\underbrace{(999\dots98)}_{15 \text{ basamak}}$
olduğuna göre, A sayısının rakamlarının sayı değerlerinin toplamı kaçtır?
 A) 125 B) 135 C) 143 D) 152 E) 161

95. K , L ve M iki basamaklı doğal sayılar ve $K < L < M$ dir.
 $K + L + M = 68$
olduğuna göre, M nin alabileceği kaç farklı değer vardır?
 A) 21 B) 22 C) 23 D) 24 E) 25

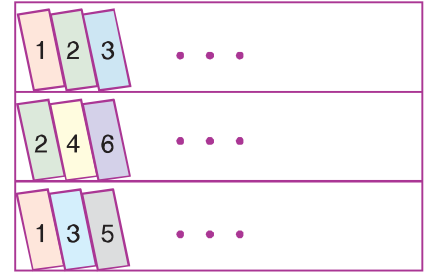
96. a , b ve c doğal sayıları aşağıdaki özellikleri sağlamaktadır.

- a çift sayı ise $a + b$ tek sayıdır.
- a tek sayı ise $b.c$ tek sayıdır.
- b ile c den en az biri çift sayıdır.

Buna göre, bu sayılardan hangileri çift sayıdır?

- A) Yalnız a B) Yalnız c C) a ve c
 D) a ve b E) b ve c

- 97.



Yatay olarak üç raftan oluşan bir kitaplığın her bir rafına aşağıdaki şartlara uygun olarak dosyalar yerleştiriliyor ve dosyalara numaralar veriliyor.

- En üstteki rafa dizilen dosyalara sırasıyla 1 den başlanarak ardışık sayma sayıları numara olarak veriliyor.
- Ortadaki rafa dizilen dosyalara sırasıyla 2 den başlanarak ardışık çift sayma sayıları numara olarak veriliyor.
- En alttaki rafa dizilen dosyalara sırasıyla 1 den başlanarak ardışık tek sayma sayıları numara olarak veriliyor.
- En üst rafta bulunan dosya sayısı, orta rafta bulunan dosya sayısının 2 katına, en alt rafta bulunan dosya sayısının 1 fazlasına eşittir.

Raflardaki toplam dosya sayısı 59 olduğuna göre, en alt rafta bulunan son dosyanın dosya numarası kaçtır?

- A) 43 B) 45 C) 47 D) 49 E) 51

98. n doğal sayı olmak üzere, 1 den n sayısına kadar olan doğal sayıların toplamı M , 5 ten n sayısına kadar olan doğal sayıların toplamı K dir.

$$M + K = 230$$

olduğuna göre, M kaçtır?

- A) 115 B) 118 C) 120 D) 132 E) 140

99. Üç basamaklı xyz doğal sayısı, iki basamaklı xy doğal sayısından 245 fazladır.

Buna göre, $x.y.z$ çarpımı kaçtır?

- A) 11 B) 14 C) 21 D) 28 E) 32

100. 1 den 160 a kadar olan doğal sayılar soldan sağa doğru yan yana yazılarak,

$$A = 1234\dots158159160$$

sayısı oluşturuluyor.

Buna göre, A sayısı kaç basamaklıdır?

- A) 369 B) 370 C) 371 D) 372 E) 373

Cevap Anahtarı

1. C	25. E	49. A	73. B
2. A	26. C	50. E	74. A
3. D	27. B	51. C	75. C
4. D	28. E	52. C	76. B
5. D	29. D	53. E	77. E
6. E	30. B	54. D	78. D
7. D	31. A	55. A	79. D
8. B	32. B	56. E	80. E
9. D	33. E	57. E	81. C
10. E	34. C	58. B	82. D
11. C	35. B	59. D	83. E
12. B	36. C	60. C	84. B
13. E	37. C	61. A	85. D
14. B	38. B	62. A	86. B
15. B	39. E	63. A	87. C
16. D	40. B	64. A	88. C
17. E	41. D	65. D	89. C
18. C	42. C	66. C	90. C
19. C	43. D	67. D	91. C
20. E	44. A	68. C	92. E
21. B	45. B	69. E	93. B
22. C	46. C	70. E	94. A
23. C	47. C	71. E	95. D
24. B	48. E	72. C	96. C

Cevap Anahtarı

97. B

98. C

99. D

100. D