

1. a, b, c birbirinden farklı rakamlar olmak üzere

$$A = a + b - c$$

ise A'nın alabileceği en büyük değer kaçtır?

- A) 9 B) 10 C) 12 D) 17 E) 18

2. $A = \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$ kümesinin elemanları ile oluşturulan iki basamaklı rakamları farklı en büyük sayı ile en küçük sayının toplamı kaçtır?

- A) 54 B) 55 C) 64 D) 65 E) 99

3. a, b ve c birer tamsayı olmak üzere,

- $a \cdot b = 5$,
- $b \cdot c = 17$

ise $(a+c)$ 'nin en küçük değeri kaçtır?

- A) -22 B) -2 C) 2 D) 22 E) 25

4. $2a + 4b + 5c = 30$ eşitliğini sağlayan a, b, c doğal sayıları için

$$a + 2b - c$$

ifadesinin en büyük değeri kaçtır?

- A) 10 B) 13 C) 15 D) 17 E) 19

5. x, y, z doğal sayılardır.

$$\frac{4}{x} = y = \frac{z}{2}$$

olduğuna göre, $x + y + z$ toplamının en büyük değeri kaçtır?

- A) 5 B) 7 C) 10 D) 13 E) 41

6. a ve b pozitif tamsayılarıdır. $3a = 4b$ olduğuna göre

$$\frac{a}{3} + \frac{b}{4}$$

toplamının en küçük tamsayı değeri kaçtır?

- A) 14 B) 17 C) 25 D) 36 E) 42

7. Rakamları birbirinden farklı üç basamaklı dört farklı doğal sayının toplamı 841 ise bu sayıların en büyüğü en çok kaçtır?

- A) 519 B) 521 C) 527 D) 530 E) 532

8. Rakamları sıfırdan ve birbirinden farklı iki basamaklı farklı üç doğal sayının toplamı 45 ise en büyüğünün en çok olduğu durumda rakamları çarpımı kaçtır?

- A) 0 B) 5 C) 6 D) 8 E) 9

9. a, b, c birer tamsayıdır.

- $a \cdot b \cdot c < 0$
- $a + c = 0$

olduğuna göre aşağıdakilerden hangisi daima doğrudur?

- A) $a > 0$ B) $b < 0$ C) $b > 0$
D) $c < 0$ E) $c > 0$

10. a ve b pozitif tamsayıları için

$$\frac{a}{4} + b = 9$$

olduğuna göre, a'nın alabileceği en büyük değer kaçtır?

- A) 32 B) 34 C) 36 D) 38 E) 40

11. $A + B = C$ olduğuna göre

$$A + B + C$$

toplamı aşağıdakilerden hangisine daima eşittir?

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

12. a, b, c pozitif tamsayılarıdır.

- $a - b = 5$
- $a - c = 2$

olduğuna göre $a + b + c$ toplamının alabileceği en küçük değer kaçtır?

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

13. $a, b \in \mathbb{Z}$ olmak üzere

- $4 < a < 9$
- $-8 < b < 5$

olduğuna göre, $4a - 3b$ ifadesinin en büyük de-
ğeri kaçtır?

- A) 1 B) 27 C) 32 D) 53 E) 63

14. a, b pozitif tamsayılardır.

$$ab + 3a = 2b + 15$$

olduğuna göre, $a + b$ toplamı kaçtır?

- A) 9 B) 16 C) 20 D) 40 E) 45

15. Onlar basamağındaki rakam birler basamağında-
ki rakamın 2 katı olan, kaç farklı iki basamaklı ab
sayısı yazılabilir?

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

16. Üç tanesi 30 dan büyük olmak üzere altı farklı
pozitif tamsayının (her biri 2 basamaklı) toplamı
180 olduğuna göre bu sayıların en büyüğü en çok
kaçtır?

- A) 92 B) 90 C) 88 D) 86 E) 84

17. a ve b birer rakamdır.

$$\frac{a + 10b}{5} = 3,6$$

olduğuna göre, $a + b$ toplamı kaçtır?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

18. M, N, Z birbirinden farklı doğal sayı olmak üzere

$$M + N + Z = 6$$

olduğuna göre, kaç farklı MZN üç basamaklı doğal
sayısı yazılabilir?

- A) 6 B) 9 C) 10 D) 14 E) 19

19. Rakamları toplamı 32 olan yedi basamaklı en küçük çift doğal sayının binler basamağındaki rakam kaçtır?

- A) 0 B) 1 C) 5 D) 7 E) 9

20. ab ve cd iki basamaklı sayılar olmak üzere

$$ab \cdot cd = ba \cdot dc$$

eşitliğini sağlayan (ab, cd) ikilisine simetrik sayısı denir.

ÖRNEK

12.42 = 21.24 olduğunda (12,42) ikilisi simetrik sayıdır.

(ab, 96) ikilisi simetrik sayı olduğuna göre, a+b en fazla kaç olur?

- A) 18 B) 21 C) 25 D) 30 E) 36

TEMEL KAVRAMLAR

Konu Tarama

$$1) \quad A = a + b - c$$

$$\quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow$$

$$\quad 9 + 8 - 0 = 17$$

Cevap: D

$$2) \quad A = \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$$

$$\text{max} \rightarrow 54$$

$$\text{min} \rightarrow 10$$

$$\frac{+}{64}$$

Cevap: C

$$3) \quad a \cdot b = 5 \quad 5 \text{ ve } 17 \text{ asal}$$

$$b \cdot c = 17 \quad \text{sayı yani çarpakları}$$

1 ve kendileri olduğundan

$$b = 1, a = 5, c = 17$$

seçeriz fakat a, b, c tam sayı

0 halde (-).(-) = (+) olduğundan

$$b = -1, a = -5, c = -17 \text{ olabilir.}$$

$$(a + c) = (-5) + (-17) = -22$$

Cevap: A

$$4) \quad 2a + 4b + 5c = 30$$

b'nin kat-
sayısı daha
büyük oldu.

↓ ↓ ↓
1 7 0

c'nin önünde "-"
olduğundan.

$$\text{max} (a + 2b - c) = ?$$

$$1 + 2 \cdot 7 - 0$$

$$= 15$$

Cevap: C

$$5) \quad \frac{4}{x} = y = \frac{z}{2} \quad x, y, z \text{ doğal sayı}$$

x'in 4'ü tam bölmesi ve 2'nin 2'ye
tam bölünmesi gerektir ki y doğal
sayı olsun.

$$\frac{4}{x} \times y \rightarrow x \cdot y = 4 \quad 2y = z$$

$$x = 4 \text{ seçerim } y = 1 \text{ olur, } z = 2 \text{ olur.}$$

$$x + y + z = 4 + 1 + 2 = 7$$

Cevap: B

$$6) \quad 3a = 4b, \quad \frac{a}{3} + \frac{b}{4} \rightarrow \text{en küçük?}$$

$$\quad \downarrow \quad \downarrow$$

$$\quad 4k \quad 3k$$

$$\frac{4k}{3} + \frac{3k}{4} = \frac{16k + 9k}{12} = \frac{25k}{12} \quad k = 12 \text{ olmalı}$$

(4) (3) en az.

$$\Rightarrow \frac{25 \cdot 12}{12} = 25$$

Cevap: C

7) 102 → rakamları farklı 3 basamaklı
en küçük sayı.

$$\begin{array}{r} 102 \\ 103 \\ + 104 \\ \hline 309 \end{array} \quad \begin{array}{r} 841 \\ 309 \\ \hline 532 \end{array}$$

Cevap: E

TEMEL KAVRAMLAR
KONU TORAMA

8) $\frac{12}{25} + \frac{13}{25} = \frac{25}{25} = 1$ $\frac{45}{20} - \frac{25}{20} = \frac{20}{20} = 1$ → rakamları 0'dan farklı olacaktı.

$\frac{12}{26} + \frac{14}{26} = \frac{26}{26} = 1$ $\frac{45}{19} - \frac{26}{19} = \frac{19}{19} = 1$ //

Cevap: E

9) $a \cdot b \cdot c < 0$
 $a + c = 0 \rightarrow a = -c$
 a ile c 'nin işaretleri farklı
 $a \cdot b \cdot c < 0$
 $a \cdot c < 0$ olduğundan $b > 0$ olmalıdır.

Cevap: C

10) $\frac{a}{4} + b = 9 \rightarrow a$ 'nin en büyük değeri için $b=1$ seçeriz.

$\frac{a}{4} + 1 = 9 \rightarrow \frac{a}{4} \times 4 = 8 \rightarrow a = 32$ //

Cevap: A

11) $A + B = C$
 $\frac{A+B+C}{C} = 2C \rightarrow$ toplam //

Cevap: A

12) $a - b = 5$ $a, b, c \in \mathbb{Z}^+$
 $a - c = 2$

en küçük a için $b=1$ olmalıdır.

$a - 1 = 5 \rightarrow a = 6$

$6 - c = 2 \rightarrow c = 4$

$\min(a+b+c) = 6+1+4 = 11$ //

Cevap: D

13) $a, b \in \mathbb{Z} \rightarrow$ tam sayı dediği için aralıklardan seçim yapacağız.
 $4 < a < 9$
 $-8 < b < 5$
 $a=8$
 $b=-7$ ($-3b$ olduğundan)

$\max(4a - 3b)$
 $= 4 \cdot 8 - 3 \cdot (-7)$
 $= 32 + 21 = 53$ //

Cevap: D

14) $a \cdot b + 3a = 2b + 15$

$a \cdot b + 3a - 2b = 15$

$b(a-2) + 3a = 15$

$b(a-2) + 3(a-2) = 9$

$3a$ ile $(a-2)$ elde etmek istiyorsak $3(a-2) = 3a - 6$ old. iki tarafa da -6 ekleyelim.

$(b+3)(a-2) = 9$

$\begin{matrix} 9 & 1 & 1 & 9 \\ & & 3 & 3 \\ & & -3 & -3 \\ & & -1 & -9 \\ & & -9 & -1 \end{matrix}$

$a, b \in \mathbb{Z}^+$ olduğundan yalnızca 9.1 olur.

$b+3=9$
 $b=6$

$a-2=1$
 $a=3$

$a+b=9$ //

Cevap: A

Temel Kavramlar

Konu Tarama

$$15) \quad ab \rightarrow a=2b$$

↓	↓	
2	1	}
4	2	
6	3	
8	4	
10	5	

Cevap: B

$$16) \quad \begin{array}{r} 10 \\ 11 \\ 12 \\ 31 \\ 32 \\ \hline 96 \end{array} \rightarrow \begin{array}{l} 3 \text{ tane } 30 \text{ 'den büyük} \\ \text{diğer. Bulma} \text{z istediğimize} \\ \text{sayı zaten } 30 \text{ 'den büyük} \\ \text{olacağından } 2 \text{ tanesini} \\ 30 \text{ 'den büyük seçeriz.} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 180 \\ - 96 \\ \hline 84 \end{array}$$

Cevap: E

$$17) \quad \frac{a+10b}{5} = 3,6$$

$$\frac{a+10b}{8} = \frac{36}{2} \rightarrow \frac{18}{8} \rightarrow a+10b=18$$

$$a+b=9$$

Cevap: D

$$18) \quad m+n+z=6$$

$$1+2+3=6 \rightarrow \begin{array}{r} - - - \\ 1 \ 2 \ 3 \\ 1 \ 3 \ 2 \\ 2 \ 1 \ 3 \\ 2 \ 3 \ 1 \\ 3 \ 1 \ 2 \\ 3 \ 2 \ 1 \end{array} \left. \begin{array}{l} \\ \\ \\ \\ \\ \\ \end{array} \right\} \begin{array}{l} 6 \text{ tane} \\ (3!=6) \end{array}$$

$$1+0+5=6 \rightarrow \begin{array}{r} 1 \ 0 \ 5 \\ 5 \ 0 \ 1 \end{array} \left. \begin{array}{l} \\ \end{array} \right\} 2 \text{ tane}$$

$$2+0+4=6 \rightarrow \begin{array}{r} 2 \ 0 \ 4 \\ 4 \ 0 \ 2 \end{array} \left. \begin{array}{l} \\ \end{array} \right\} 2 \text{ tane}$$

$$6+2+2=10$$

Cevap: C

$$19) \quad \underline{1} \ \underline{0} \ \underline{0} \ \underline{5} \ \underline{9} \ \underline{9} \ \underline{8} \rightarrow \text{çift dediği}$$

en küçük
dediği için
1 ile başlar.

$$1+9+9+8=27$$

$$32-27=5$$

5

Cevap: C