

1. İki basamaklı ab sayısından iki basamaklı ba sayısı çıkarıldığında 40 tan büyük bir sayı elde edilmiştir.

Buna göre, iki basamaklı kaç farklı ab sayısı vardır?

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

2. $xy7$ ve $7xy$ üç basamaklı doğal sayılardır.

$$6.(xy7) + 9 = 7xy$$

olduğuna göre, $x + y$ toplamı kaçtır?

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

3. A ve B beş basamaklı doğal sayılardır.

$$A = a45bc$$

$$B = a87cb$$

$$B - A = 4263$$

olduğuna göre, $c - b$ farkı kaçtır?

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

4. Üç basamaklı en küçük çift tamsayı ile iki basamaklı en büyük tek tamsayının toplamı kaçtır?

- A) -809 B) -890 C) -899 D) -909 E) -999

5. Rakamları farklı birbirinden farklı iki basamaklı beş pozitif tamsayının toplamı 162 dir.

Bu sayılardan ikisi 30 dan küçük olmadığına göre, en büyük sayı en çok kaçtır?

- A) 99 B) 98 C) 97 D) 96 E) 95

6. Üç basamaklı $8AB$ sayısı iki basamaklı AB sayısının 34 katından 8 fazladır.

Buna göre, AB sayısı rakamları toplamının kaç katıdır?

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

7. abc üç basamaklı doğal sayıdır.

$$a = b + c$$

koşulunu sağlayan kaç tane abc sayısı yazılabilir?

- A) 52 B) 53 C) 54 D) 55 E) 56

8. ab ve ba iki basamaklı sayılardır. ab sayısı rakamları toplamının m katından 6 eksik, ba sayısı rakamları toplamının n katından 6 fazladır.

Buna göre, $m + n$ toplamı kaçtır?

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

9. ab , ca ve cb iki basamaklı doğal sayılardır.

$$3.ab + 5.ca + 2.cb = 175$$

olduğuna göre, $a + b + c$ toplamının en büyük değeri en küçük değerinden kaç fazladır?

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

10. Her biri üç basamaklı olan 6 tane doğal sayı vardır.

Buna göre, bu sayıların her birinin yüzler basamağındaki rakam 2 artırılır, onlar basamağındaki rakam 3 azaltılır ve birler basamağındaki rakam 4 artırılırsa toplam ne kadar artar?

- A) 1056 B) 1044 C) 1032 D) 1026 E) 1014

11. Birbirinden farklı beş doğal sayının toplamı 215 tir.

Buna göre, bu sayıların en büyüğü en az kaçtır?

- A) 41 B) 42 C) 43 D) 44 E) 45

12. 1, 2, 3, 4, 6 rakamlarını kullanarak yazılan rakamları birbirinden farklı beş basamaklı BUHAN sayısında

$$B + H + N = U + A$$

olduğuna göre, bu koşula uyan kaç farklı BUHAN sayısı vardır?

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

13. xy ve yx iki basamaklı sayılardır.

$$\frac{xy - yx}{6} = \frac{xy + yx}{11}$$

olduğuna göre, $x.y$ çarpımı kaçtır?

- A) 5 B) 8 C) 9 D) 12 E) 14

14. Birbirinden farklı iki basamaklı 4 sayının toplamı 317 dir.

Buna göre, bu sayıların en küçüğü en az kaçtır?

- A) 20 B) 21 C) 22 D) 23 E) 24

15. AB iki basamaklı doğal sayıdır.

$$\frac{AB}{3} + \frac{AB}{4}$$

toplamının sonucu bir tamsayı olduğuna göre, kaç farklı iki basamaklı AB sayısı vardır?

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

16. ABC üç basamaklı ve AC iki basamaklı sayılardır.

$$ABC - AC = 170$$

$$ABC + AC = 202$$

olduğuna göre, $A.B.C$ çarpımı kaçtır?

- A) 36 B) 42 C) 48 D) 54 E) 56

17. ABC üç basamaklı ve AB iki basamaklı sayılardır.

$$\begin{array}{r} ABC \\ + \quad AB \\ \hline 515 \end{array}$$

olduğuna göre, $A + B + C$ toplamı kaçtır?

- A) 15 B) 16 C) 17 D) 18 E) 19

18. A , B ve C birbirinden ve sıfırdan farklı rakamlardır.

$$\begin{array}{r} ABC \\ BCA \\ + \quad CAB \\ \hline 2109 \end{array}$$

olduğuna göre, B nin en küçük değeri kaçtır?

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

19. AB iki basamaklı $KLMN2$ beş basamaklı sayılardır.

$$\begin{array}{r} 283 \\ \times \quad AB \\ \hline \dots \\ + 1981 \\ \hline KLMN2 \end{array}$$

olduğuna göre, $K + L + M + N$ toplamı kaçtır?

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

20. ABC üç basamaklı bir sayıdır.

$$\begin{array}{r} ABC \\ \times \quad 62 \\ \hline 704 \\ + \dots \\ \hline \dots \end{array}$$

olduğuna göre, çarpma işleminin sonucu kaçtır?

- A) 21534 B) 21594 C) 21664 D) 21714 E) 21824

1. ab ve ba iki basamaklı doğal sayılar ise,

$$ab - ba > 40$$

$$9(a-b) > 40$$

olduğundan $a - b$ nin değerleri $\{5, 6, 7, 8\}$ olabilir.

$$\begin{array}{r} a - b = 5 \text{ için} \\ \downarrow \downarrow \\ 6 \quad 1 \\ 7 \quad 2 \\ 8 \quad 3 \\ 9 \quad 4 \end{array} \quad \begin{array}{r} a - b = 6 \text{ için} \\ \downarrow \downarrow \\ 7 \quad 1 \\ 8 \quad 2 \\ 9 \quad 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} a - b = 7 \text{ için} \\ \downarrow \downarrow \\ 8 \quad 1 \\ 9 \quad 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} a - b = 8 \text{ için} \\ \downarrow \downarrow \\ 9 \quad 1 \end{array}$$

O halde, ab sayısının $4 + 3 + 2 + 1 = 10$ farklı değeri vardır.

Yanıt C

2. $6.(xy7) + 9 = 7xy$

$$60.(xy) + 42 + 9 = 700 + (xy)$$

$$59.(xy) = 700 - 51 \Rightarrow 59.(xy) = 649 \Rightarrow xy = 11$$

O halde, $x + y = 1 + 1 = 2$ bulunur.

Yanıt B

3. $B - A = 4263$

$$a87cb - a45bc = 4263$$

$$10000a + 8000 + 700 + 10c + b - 10000a - 4000 - 500 - 10b - c = 4263$$

$$4000 + 200 + 9c - 9b = 4263$$

$$9c - 9b = 4263 - 4200$$

$$9(c - b) = 63 \Rightarrow c - b = 7 \text{ bulunur.}$$

Yanıt B

4. Üç basamaklı en küçük, çift tam sayı -998 dir.

İki basamaklı en büyük, tek tamsayı 99 dur.

Üç basamaklı en küçük, çift tamsayı ile iki basamaklı en büyük tek tamsayının toplamı $(-998) + 99 = -899$ bulunur.

Yanıt C

5. İki tanesi 30 dan küçük değil ise 30 a eşit veya 30 dan büyüktür. Diğer üç sayı 30 dan küçük rakamları farklı ve birbirinden farklı en küçük iki basamaklı sayılardır.

$$10 + 12 + 13 + 30 + x = 162$$

$$65 + x = 162 \Rightarrow x = 97 \text{ bulunur.}$$

Yanıt C

6. $8AB = AB.34 + 8$

$$800 + AB = 34.AB + 8$$

$$792 = 33.AB$$

$$AB = 24 \text{ olur.}$$

AB iki basamaklı sayısı rakamları toplamının 4 katıdır.

Yanıt C

- 7.

$$\begin{array}{r} \underline{a \ b \ c} \\ 1 \ 0 \ 1 \\ 2 \ 0 \ 2 \\ \vdots \ \vdots \ \vdots \\ \underline{9 \ 0 \ 9} \\ 9 \text{ tane} \end{array} \quad \begin{array}{r} \underline{a \ b \ c} \\ 1 \ 1 \ 0 \\ 2 \ 1 \ 1 \\ \vdots \ \vdots \ \vdots \\ \underline{9 \ 1 \ 8} \\ 9 \text{ tane} \end{array} \quad \begin{array}{r} \underline{a \ b \ c} \\ 2 \ 2 \ 0 \\ 3 \ 2 \ 1 \\ \vdots \ \vdots \ \vdots \\ \underline{9 \ 2 \ 7} \\ 8 \text{ tane} \end{array} \quad \begin{array}{r} \underline{a \ b \ c} \\ 3 \ 3 \ 0 \\ 4 \ 3 \ 1 \\ \vdots \ \vdots \ \vdots \\ \underline{9 \ 3 \ 6} \\ 7 \text{ tane} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \underline{a \ b \ c} \\ 4 \ 4 \ 0 \\ 5 \ 4 \ 1 \\ \vdots \ \vdots \ \vdots \\ \underline{9 \ 4 \ 5} \\ 6 \text{ tane} \end{array} \quad \begin{array}{r} \underline{a \ b \ c} \\ 5 \ 5 \ 0 \\ 6 \ 5 \ 1 \\ \vdots \ \vdots \ \vdots \\ \underline{9 \ 5 \ 4} \\ 5 \text{ tane} \end{array} \quad \begin{array}{r} \underline{a \ b \ c} \\ 6 \ 6 \ 0 \\ 7 \ 6 \ 1 \\ \vdots \ \vdots \ \vdots \\ \underline{9 \ 6 \ 3} \\ 4 \text{ tane} \end{array} \quad \begin{array}{r} \underline{a \ b \ c} \\ 7 \ 7 \ 0 \\ 8 \ 7 \ 1 \\ \vdots \ \vdots \ \vdots \\ \underline{9 \ 7 \ 2} \\ 3 \text{ tane} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \underline{a \ b \ c} \\ 8 \ 8 \ 0 \\ \underline{9 \ 8 \ 1} \\ 2 \text{ tane} \end{array} \quad \begin{array}{r} \underline{a \ b \ c} \\ 9 \ 9 \ 0 \\ 1 \text{ tane} \end{array}$$

abc üç basamaklı $9+9+8+7+6+5+4+3+2+1 = 54$ sayı yazılabilir.

Yanıt C

- 8.

$$ab = (a + b).m - 6$$

$$ba = (b + a).n + 6$$

+

$$11a + 11b = (a + b)(m + n)$$

$$11(a + b) = (a + b)(m + n)$$

$$m + n = 11 \text{ bulunur.}$$

Yanıt B

- 9.

$$3.ab + 5.ca + 2.cb = 175$$

$$3(10a + b) + 5(10c + a) + 2(10c + b) = 175$$

$$30a + 3b + 50c + 5a + 20c + 2b = 175$$

$$35a + 5b + 70c = 175$$

$$7a + b + 14c = 35 \text{ olur.}$$

$$7a + b + 14c = 35$$

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

$$\downarrow \downarrow \downarrow$$

$$3 \quad 0 \quad 1$$

$$4$$

$$2 \quad 7 \quad 1$$

$$10 \rightarrow \text{en büyük}$$

$$1 \quad 0 \quad 2$$

$$3 \rightarrow \text{en küçük}$$

$a + b + c$ toplamının en büyük değeri en küçük değerinden 7 fazladır.

Yanıt D

10. Bir doğal sayının yüzler basamağındaki rakam 2 artırılır, onlar basamağındaki rakam 3 azaltılır, birler basamağındaki rakam 4 artırılır ise

$$+(2.100) - (3.10) + (4.1) = 174 \text{ artar.}$$

6 tane doğal sayı olduğundan 6 sayının toplamı

$$6.174 = 1044 \text{ artar.}$$

Yanıt B

- 11.

$$\begin{array}{r} 215 \overline{) 5} \\ \underline{-20} \quad 43 \\ 15 \\ \underline{-15} \\ 0 \end{array}$$

$$\underline{1. \text{ sayı}}$$

$$41$$

$$\underline{2. \text{ sayı}}$$

$$42$$

$$\underline{3. \text{ sayı}}$$

$$43$$

$$\underline{4. \text{ sayı}}$$

$$44$$

$$\underline{5. \text{ sayı}}$$

$$45$$

Yanıt E

12. BUHAN sayısında,

$$B + H + N = U + A \text{ ise } 1 + 3 + 4 = 2 + 6 \text{ dir.}$$

BUHAN	BUHAN	BUHAN
1 2 3 6 4	3 2 1 6 4	4 2 1 6 3
1 2 4 6 3	3 2 4 6 1	4 2 3 6 1
1 6 3 2 4	3 6 1 2 4	4 6 1 2 3
1 6 4 2 3	3 6 4 2 1	4 6 3 2 1

O halde, 12 tane BUHAN sayısı yazılır.

Yanıt E

13. $\frac{xy - yx}{6} = \frac{xy + yx}{11}$

$$\frac{10x + y - 10y - x}{6} = \frac{10x + y + 10y + x}{11}$$

$$\frac{9x - 9y}{6} = \frac{11x + 11y}{11} \Rightarrow \frac{3x - 3y}{2} = x + y$$

$$3x - 3y = 2x + 2y \Rightarrow x = 5y \text{ dir.}$$

$$y = 1 \text{ için } x = 5.1 = 5 \text{ olur.}$$

O halde, $x.y = 5.1 = 5$ bulunur.

Yanıt A

14. En küçüğü en az sorulduğundan diğer üç sayı en büyük birbirinden farklı iki basamaklı sayılar olmalıdır.

$$99 + 98 + 97 + x = 317$$

$$294 + x = 317 \Rightarrow x = 317 - 294 \Rightarrow x = 23 \text{ olur.}$$

Bu sayıların en küçüğü en az 23 tür.

Yanıt D

15. $\frac{AB}{3} + \frac{AB}{4} = AB. \frac{7}{12}$ olur.

$AB. \frac{7}{12}$ sayısının tamsayı olması için AB sayısı 12

in katı olması gerekir. 12 in katı olan iki basamaklı sayılar 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96 dir.

O halde, 8 farklı AB sayısı vardır.

Yanıt B

16. $ABC - AC = 170$

$$+ \quad ABC + AC = 202$$

$$2ABC = 372 \Rightarrow ABC = 186 \text{ dir.}$$

$$A = 1, B = 8 \text{ ve } C = 6 \text{ olur.}$$

O halde, $A.B.C = 1.8.6 = 48$ bulunur.

Yanıt C

17. ABC

$$+ \quad AB$$

$$515$$

toplama işemini $ABC + AB = 515$ şeklinde yazabiliriz.

$$ABC + AB = 515$$

$$100A + 10B + C + 10A + B = 515$$

$$110A + 11B + C = 515$$

eşitliğinin sağlanması için $A = 4$ olmalıdır.

$$110.4 + 11B + C = 515$$

$$11B + C = 515 - 440$$

$$11B + C = 75 \text{ tir.}$$

$$B = 6 \text{ için } 11.6 + C = 75 \Rightarrow C = 9 \text{ dur.}$$

O halde, $A + B + C = 4 + 6 + 9 = 19$ bulunur.

Yanıt E

18. ABC

$$111A + 111B + 111C = 2109$$

BCA

$$111(A + B + C) = 2109$$

+ CAB

$$A + B + C = 19 \text{ olur.}$$

$$2109$$

B nin en küçük olması için A ve C nin en büyük olması gerekir.

$$A = 9 \text{ ve } C = 8 \text{ için}$$

$$A + B + C = 19 \Rightarrow 9 + B + 8 = 19 \Rightarrow B = 2 \text{ bulunur.}$$

Yanıt D

19. Çarpma işleminde 1981 i 283 e böldüğümüzde A rakamını bulunuz.

$$\frac{1981}{283} = A \Rightarrow A = 7 \text{ dir.}$$

B rakamı ile 183 sayısını çarptığımızda oluşan sayının birler basamağı 2 olduğundan B rakamı 4 olur.

$$283$$

$$\times \quad 74$$

$$1132$$

$$+ 1981$$

$$20942$$

KLMN2 sayısı 20942 sayısına eşit ise

$$K + L + M + N = 2 + 0 + 9 + 4 = 15 \text{ bulunur.}$$

Yanıt C

20. Çarpma işleminde 2 ile ABC sayısını çarptığımızda 704 sayısını buluruz.

$$2.ABC = 704 \Rightarrow ABC = 352 \text{ dir.}$$

$$352$$

$$\times \quad 62$$

$$704$$

$$+ 2112$$

$$21824$$

Çarpma işleminin sonucu 21824 bulunur.

Yanıt E