

1. Rakamları toplamı 18 olan yazılabilecek en büyük üç basamaklı sayı 990 en küçük üç basamaklı sayı 189 dur.

$$\begin{array}{r} 990 \\ - 189 \\ \hline 801 \end{array}$$

CEVAP: D

2. Beşbasamaklı birdoğalsayıiledörtbasamaklı bir doğal sayı çarpıldığında sonuç en çok $5 + 4 = 9$ basamaklı olur.

CEVAP: D

3. Bu dört sayıda en küçüğünün en az olması için diğerlerinin büyük seçilmesi gerekir.

Verilen koşullarla seçilen sayılar

$$\frac{98}{291} + \frac{97}{291} + \frac{96}{291} + \frac{?}{291} = 323$$

$$291 + ? = 323$$

$$? = 32$$

CEVAP: A

4.

$$\begin{array}{r} a = b + 3 \\ \downarrow \downarrow \\ 6 \quad 3 \\ 7 \quad 4 \\ 8 \quad 5 \\ 9 \quad 6 \end{array} \quad \begin{array}{r} b = c + 2 \\ \downarrow \downarrow \\ 3 \quad 1 \\ 4 \quad 2 \\ 5 \quad 3 \\ 6 \quad 4 \end{array} \quad \begin{array}{r} a \quad b \quad c \\ \rightarrow 6 \quad 3 \quad 1 \\ \rightarrow 7 \quad 4 \quad 2 \\ \rightarrow 8 \quad 5 \quad 3 \\ \rightarrow 9 \quad 6 \quad 4 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{r} a = b + 3 \\ \downarrow \downarrow \\ 6 \quad 3 \\ 7 \quad 4 \\ 8 \quad 5 \\ 9 \quad 6 \end{array}} \right\} 4 \text{ tane}$$

CEVAP: B

5.

$$\begin{aligned} ab - 2 \cdot (ba) &= 10 \\ 10a + b - 2 \cdot (10b + a) &= 10 \\ 10a + b - 20b - 2a &= 10 \\ 8a - 19b &= 10 \\ 8a &= 10 + 19b \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 6 \quad \quad 2 \\ a = 6 \quad \text{ve} \quad b = 2 \\ a + b &= 6 + 2 = 8 \end{aligned}$$

CEVAP: C

6. $abc - c8 = 425$

$$\begin{array}{r} \\ \overset{(4)}{a} \overset{(6)}{b} \overset{(3)}{c} \\ - \overset{(3)}{c} 8 \\ \hline 4 \quad 2 \quad 5 \end{array}$$

$$a = 4, b = 6 \text{ ve } c = 3$$

$$a + b + c = 4 + 6 + 3 = 13$$

CEVAP: C



7. $ABC7 = ABC + 3868$
 $ABC0 + 7 = ABC + 3868$
 $10 \cdot ABC + 7 = ABC + 3868$
 $10 \cdot ABC = ABC + 3861$
 $10 \cdot ABC - ABC = 3861$
 $9 \cdot ABC = 3861$
 $ABC = \frac{3861}{9}$
 $ABC = 429$
 $A = 4$, $B = 2$ ve $C = 9$
 $A + B + C = 4 + 2 + 9 = 15$

CEVAP: C

8. ABC üç basamaklı sayısı için
 $B = A + C$
 $\downarrow \downarrow \downarrow$
 $9 \ 1 \ 8$
 $9 \ 3 \ 6$
 $9 \ 5 \ 4$
 $9 \ 7 \ 2$
 $8 \ 2 \ 6$
 $8 \ 6 \ 2$
 $7 \ 1 \ 6$
 $7 \ 3 \ 4$
 $7 \ 5 \ 2$
 $6 \ 2 \ 4$
 $6 \ 4 \ 2$
 $5 \ 1 \ 4$
 $5 \ 3 \ 2$
 $3 \ 1 \ 2$ } 14 tane

CEVAP: B

9. $ABC - DBF = 100A + 10B + C - (100D + 10B + F)$
 $= 100A + 10B + C - 100D - 10B - F$
 $= 100A - 100D + \cancel{10B} - \cancel{10B} + C - F$
 $= 100 \underbrace{(A - D)}_1 + \underbrace{C - F}_{-2}$
 $= 100 - 2$
 $= 98$

CEVAP: B

10. $AB6 = 9 \cdot AB + 34$
 $AB0 + 6 = 9 \cdot AB + 34$
 $10 \cdot AB + 6 = 9 \cdot AB + 34$
 $10 \cdot AB - 9 \cdot AB = 28$
 $AB = 28$
 $A = 2$ ve $B = 8$
 $A + B = 2 + 8 = 10$

CEVAP: B

11. $10 / ab4 = K$
 $+ 21 / ab40 = 10 \cdot K$
 $ab40 + 21 = 10 \cdot K + 21$
 $ab61 = 10 \cdot K + 21$

CEVAP: C

12. $7AB = 29 \cdot AB$
 $700 + AB = 29 \cdot AB$
 $700 = 28 \cdot AB$
 $AB = \frac{700}{28}$
 $AB = 25$
 $A = 2$ ve $B = 5$
 $A + B = 2 + 5 = 7$

CEVAP: B



13. $abcd + abc = 4797$
 $abc0 + d + abc = 4797$
 $10 \cdot abc + d + abc = 4797$
 $11 \cdot abc = 4797 - d$

$$abc = \frac{4797 - d}{11}, \quad \left(\begin{array}{r} 4797 \overline{) 11} \\ \underline{-11} \\ 436 \end{array} \right)$$
$$abc = \frac{4797 - 1}{11}$$
$$abc = 436$$

$$a = 4, \quad b = 3, \quad c = 6 \text{ ve } d = 1$$

$$a + b + c + d = 4 + 3 + 6 + 1 = 14$$

CEVAP: A

14.

$$\frac{xy + yx}{x} = 66$$
$$\frac{10x + y + 10y + x}{x} = 66$$
$$\frac{11(x + y)}{x} = 66$$
$$x + y = 6x$$

$$y = 5x \Rightarrow x = 1 \text{ ve } y = 5$$

$$x + y = 1 + 5 = 6$$

CEVAP: A

15. $aa + bb + cc = abc$
 $11a + 11b + 11c = 100a + 10b + c$
 $b + 10c = 89a$
 $\downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow$
 $9 \quad 8 \quad 1$
 $a + b + c = 1 + 9 + 8 = 18$

CEVAP: D

16. 2, 5, 8 ve 9 rakamlarının herbiri yalnız bir kez kullanılarak yazılabilecek iki tane iki basamaklı sayının toplamı

en çok	en az
95	28
$\underline{+ 82}$	$\underline{+ 59}$
177	87

$$177 - 87 = 90$$

CEVAP: D



17. $x = ab3$

$y = 1ab$

$$\begin{array}{r} \overset{(1)}{a} \overset{(2)}{b} 3 \\ + 1 \overset{(1)}{a} \overset{(2)}{b} \\ \hline 2 \ 3 \ 5 \end{array}$$

$a = 1$ ve $b = 2$

$a + b = 1 + 2 = 3$

CEVAP: A

18. $M = xyz + yzx + zxy$

$M = 100x + 10y + z + 100y + 10z + x + 100z + 10x + y$

$M = 111x + 111y + 111z$

$M = 11(x + y + z)$

→ $x + y + z$ toplamı en az 3, en çok 27 olabilir.

$M = 3 \cdot 37 \cdot (x + y + z)$

M sayısı 28 ile tam bölünemez.

CEVAP: D

19. $x < y < z$

$xyz + yzx + zxy = 100x + 10y + z + 100y + 10z + x + 100z + 10x + y$

$= 111x + 111y + 111z$

$= 111(x + y + z)$

$xyz + yzx + zxy = 1332$

$111(x + y + z) = 1332$

$x + y + z = 12$

$x < y < z$

↓ ↓ ↓

1 2 9

1 3 8

1 4 7

1 5 6

2 3 7

2 4 6

3 4 5

7 tane

CEVAP: A

20. $a + b + c + d = 12$ ve $a + b = c + d$

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

a b c d

↓ ↓ ↓ ↓

1 5 6 0

1 5 0 6

5 1 6 0

5 1 0 6

6 0 1 5

6 0 5 1

4 2 6 0

4 2 0 6

2 4 6 0

2 4 0 6

6 0 4 2

6 0 2 4

1 5 2 4

1 5 4 2

5 1 2 4

5 1 4 2

4 2 5 1

4 2 1 5

2 4 5 1

2 4 1 5

20 tane

CEVAP: E

