

$$\begin{array}{r}
 1. \quad ab + a = 46 \\
 + \quad ba + b = 14 \\
 \hline
 12a + 12b = 60 \\
 12(a + b) = 60 \\
 a + b = 5 \text{ dir.}
 \end{array}$$

CEVAP: E

$$\begin{array}{r}
 2. \quad 3ab - aa = 2a4 \\
 300 + \cancel{10a} + b - 11a = 200 + \cancel{10a} + 4 \\
 b - 11a = -96 \\
 11a - b = 96 \\
 \downarrow \quad \downarrow \\
 9 \quad 3 \\
 \text{olduğundan } a + b = 9 + 3 = 12 \text{ dir.}
 \end{array}$$

CEVAP: D

$$\begin{array}{r}
 3. \quad x \cdot a = 12,5 \\
 x \cdot b = 2,5 \\
 x \cdot c = 5 \\
 (abc) \cdot x = (100a + 10b + c) \cdot x \\
 = 100a \cdot x + 10b \cdot x + c \cdot x \\
 = 100 \cdot (12,5) + 10 \cdot (2,5) + 5 \\
 = 1250 + 25 + 5 \\
 = 1280
 \end{array}$$

CEVAP: D

4. İki basamaklı farklı 6 doğal sayı ve en büyüğü en çok istendiğinden ilk beş sayı 10, 11, 12, 13 ve 14 seçilir.

Buna göre;

$$10 + 11 + 12 + 13 + 14 + x = 102$$

$$60 + x = 102$$

$$x = 42 \text{ dir.}$$

CEVAP: C

5. Rakamları farklı iki basamaklı 4 doğal sayı ve en küçüğü en az istendiğinden ilk 3 sayı 98 seçilir. Buna göre,

$$98 + 98 + 98 + x = 360$$

$x = 66$ bulunur. Fakat rakamları farklı olmaz. Buradan seçilen 98 sayılarından birini 97 alırsak, sonuç 67 olur.

CEVAP: D

6. $\textcircled{0} + \textcircled{1} + \textcircled{2} + \textcircled{60} + \textcircled{x} = 147$ seçilirse,

$$0 + 1 + 2 + 60 + x = 147$$

$$63 + x = 147$$

$$x = 84 \text{ bulunur.}$$

CEVAP: A



7. $(41) + (1) + (1) + (1) + (x) = 135$

$$41 + 3 + x = 135$$

$$44 + x = 135$$

$$x = 91 \text{ bulunur.}$$

CEVAP: E

8. Bir sayının yüzler basamağı 1 artırılırsa sayı 100 artar, onlar ve birler basamağı 4'er azaltılırsa sayı 44 azalır. Buna göre, sayı $100 - 44 = 56$ artar. 8 sayı olduğundan, $8 \cdot 56 = 448$ artar.

CEVAP: D

9. Bu sayılardan en büyüğü en az olan sayı istendiğinden. Sayılar birbirine en yakın seçilmelidir.

$$\text{Buna göre, ortadaki sayı} = \frac{125}{5} = 25$$

$$(23) + (24) + (25) + (26) + (27)$$

↓
en büyüğü
en az

CEVAP: E

10. $a = b + c$

$$b = c - 2$$

koşullarını sağlayan üç basamaklı abc sayıları

$$\begin{array}{ccc} a & b & c \\ 4 & 1 & 3 \end{array} \rightarrow 413$$

$$\begin{array}{ccc} 6 & 2 & 4 \end{array} \rightarrow 624$$

$$\begin{array}{ccc} 8 & 3 & 5 \end{array} \rightarrow 835$$

$$\begin{array}{ccc} 2 & 0 & 2 \end{array} \rightarrow 202 \text{ dir.}$$

Fakat, sayıların tek olması istendiğinden

$$413 + 835 = 1248 \text{ dir.}$$

CEVAP: B

11. $A = \frac{B}{2} = \frac{C}{3} = k$ ise

$$A = k, B = 2k, C = 3k$$

$$k = 1 \text{ alınırsa } 123$$

$$k = 2 \text{ alınırsa } 246$$

$$k = 3 \text{ alınırsa } 369$$

sayıları yazılacağından 3 tane ABC sayısı yazılır.

CEVAP: C

12. $a \cdot b \cdot c = 12$

$$\downarrow \downarrow$$

$$2 \cdot 2 \cdot 3 \rightarrow \frac{3!}{2!} = 3 \text{ tane}$$

$$2 \cdot 6 \cdot 1 \rightarrow 3! = 3 \cdot 2 \cdot 1 = 6 \text{ tane}$$

$$3 \cdot 4 \cdot 1 \rightarrow 3! = 3 \cdot 2 \cdot 1 = 6 \text{ tane}$$

olmak üzere $6 + 3 + 3 = 15$ tane üç basamaklı sayı yazılabilir.

CEVAP: D



13. A, B, C ve D farklı rakamlar

$$A + D = B + C$$

$$\downarrow \downarrow \downarrow \downarrow$$

$$6 \ 9 \ 7 \ 8$$

Buna göre, DCBA sayısı

9876 dır.

CEVAP: D

14. abc üç basamaklı sayısında

$$a \cdot b \cdot c = 108$$

$$\downarrow \downarrow \downarrow$$

$$9 \cdot 6 \cdot 2 = 962 \text{ (max)}$$

$$2 \cdot 6 \cdot 9 = 269 \text{ (min)}$$

olduğundan, $962 - 269 = 693$ dür.

CEVAP: A

15. 2, 3, 4, 6, 8 rakamları bir kez kullanılarak, yazılan YKLMS sayılarından,

$$Y \cdot K = S \cdot M$$

$$4 \cdot 6 = 3 \cdot 8$$

$$4 \cdot 6 = 8 \cdot 3$$

$$6 \cdot 4 = 3 \cdot 8$$

$$6 \cdot 4 = 8 \cdot 3$$

8 tane

$$Y \cdot K = S \cdot M$$

$$4 \cdot 3 = 2 \cdot 6$$

$$4 \cdot 3 = 6 \cdot 2$$

$$3 \cdot 4 = 2 \cdot 6$$

$$4 \cdot 3 = 6 \cdot 2$$

8 tane

olduğundan $8 + 8 = 16$ tane yazılabilir.

CEVAP: C

- 16.

$$\frac{a \cdot b \cdot c}{1 \ 1 \ 0, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 \rightarrow 9 \text{ tane}}$$

$$2 \ 2 \ 0, 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 \rightarrow 9 \text{ tane}$$

$$\vdots \quad \vdots \quad \vdots \quad \vdots \quad \vdots \quad \vdots \quad \vdots \quad \vdots \quad \vdots$$

$$9 \ 9 \ 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 \rightarrow 9 \text{ tane}$$

olmak üzere $9 \cdot 9 = 81$ tane yazılabilir.

CEVAP: A



17.

$$\begin{array}{r} 89 \mid 7 \\ - 7 \mid 12 \mid 7 \\ \hline 19 \quad - 7 \mid 1 \\ - 14 \quad \textcircled{5} \\ \hline \textcircled{5} \end{array}$$

$(89) = (155)_7$ olduğundan

$$\begin{aligned} x + y + z &= 1 + 5 + 5 \\ &= 11 \text{ dir.} \end{aligned}$$

CEVAP: C

18.

$$\begin{array}{r} 124 \mid 7 \\ - 7 \mid 17 \mid 7 \\ \hline 54 \quad - 14 \mid 2 \\ - 49 \quad \textcircled{3} \\ \hline \textcircled{5} \end{array}$$

$124 = (235)_7$ dir.

CEVAP: C

19.

$$\begin{aligned} (37)_x + (15)_x &= (54)_x \\ \begin{array}{l} \swarrow \searrow \\ 7 \cdot x^0 \\ \swarrow \searrow \\ 3 \cdot x^1 \end{array} & \begin{array}{l} \swarrow \searrow \\ 5 \cdot x^0 \\ \swarrow \searrow \\ 1 \cdot x^1 \end{array} & \begin{array}{l} \swarrow \searrow \\ 4 \cdot x^0 \\ \swarrow \searrow \\ 5 \cdot x^1 \end{array} \\ (7 + 3x) + (5 + x) &= (4 + 5x) \\ 12 + 4x &= 4 + 5x \\ 8 &= x \text{ dir.} \end{aligned}$$

CEVAP: C

20. $(AB) \cdot (CD)$ çarpımında A rakamı 2 artılır B rakamı 1 azaltılırsa sayı 19 artar, C rakamı 1 azaltılıp D rakamı 1 artılırsa sayı 19 azalır. Buna göre,

$$\begin{aligned} (AB + 19) \cdot (CD - 19) &= (AB)(CD) + 38 \\ \overbrace{AB \cdot CD} - 19AB + 19CD - 361 &= \overbrace{(AB) \cdot (CD)} + 38 \\ 9(-AB + CD) &= 361 + 38 \\ 19(CD - AB) &= 399 \\ CD - AB &= 21 \text{ bulunur.} \end{aligned}$$

CEVAP: B

