

1. x, y ve z birer doğal sayı

$$\begin{array}{r|l} 1746 & 125 \\ -125 & \textcircled{13} \rightarrow x \\ \hline & 496 \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 121 & 13 \\ -117 & \textcircled{9} \rightarrow y \\ \hline & \textcircled{4} \rightarrow z \end{array}$$

$$\begin{array}{r} -375 \\ \hline 121 \end{array}$$

olmak üzere $x + y + z = 13 + 9 + 4$
 $= 26$ dir.

CEVAP: D

2. $8 = \frac{(8-x) \cdot y}{1 \cdot 8}$

$8 - x = 1 \Rightarrow x = 7$ ve $y = 8$ olduğundan $x \cdot y$
 $= 7 \cdot 8 = 56$ dir.

CEVAP: E

3. x, y ve z pozitif tam sayı
 $x > y > z$

$$\frac{x}{y} + z = 8$$

z = 1 seçilirse $\frac{x}{y} + 1 = 8$

$$\frac{x}{y} = 7, x > y > z \text{ olduğundan}$$

$y = 2, x = 14$ seçilir.

Buna göre $x \cdot z$ en az $1 \cdot 14 = 14$ olur.

CEVAP: C

4. $\frac{12}{a+2} \rightarrow 1, 2, 3, 4, 6, 12$
 $-1, -2, -3, -4, -6, -12$

$$a + 2 = 1 \Rightarrow a = -1 \quad a + 2 = -1 \Rightarrow a = -3$$

$$a + 2 = 2 \Rightarrow a = 0 \quad a + 2 = -2 \Rightarrow a = -4$$

$$a + 2 = 3 \Rightarrow a = 1 \quad a + 2 = -3 \Rightarrow a = -5$$

$$a + 2 = 4 \Rightarrow a = 2 \quad a + 2 = -4 \Rightarrow a = -6$$

$$a + 2 = 6 \Rightarrow a = 4 \quad a + 2 = -6 \Rightarrow a = -8$$

$$a + 2 = 12 \Rightarrow a = 10 \quad a + 2 = -12 \Rightarrow a = -14$$

a doğal sayı olduğuna göre, a'nın 5 farklı değeri vardır.

CEVAP: D

5. $\frac{2x+5}{x} = \frac{2x}{x} + \frac{5}{x}$
 $= 2 + \frac{5}{x}$

ifadesi bir tamsayı olduğuna göre, x değerleri 5'in tamsayı bölenleridir yani;
 $x = 1, 5, -1, -5$ olmak üzere 4 tanedir.

CEVAP: B

6. $x \cdot y + 5x = 12$
her iki taraf x'e bölünürse,

$$\frac{xy + 5x}{x} = \frac{12}{x}$$

$$\frac{xy}{x} + \frac{5x}{x} = \frac{12}{x}$$

$$y + 5 = \frac{12}{x}$$

$$x = 1 \text{ min } y + 5 = \frac{12}{1}$$

$$y = 7 \text{ dir.}$$

$$x \cdot y = 1 \cdot 7 = 7 \text{ dir.}$$

CEVAP: D



7. z en çok istendiğinden x ve y en az seçilmelidir.

Buna göre, $x = 1$, $y = 2$ seçilirse

$$2x + y + \frac{z}{3} = 10$$

$$2 \cdot 1 + 2 + \frac{z}{3} = 10$$

$$4 + \frac{z}{3} = 10$$

$$\frac{z}{3} = 6$$

$$z = 18 \text{ bulunur.}$$

CEVAP: D

8. x, y ve z birbirinden farklı rakamlar ve $3x + 7y - z$ nin en büyük değeri istendiğinden, $x = 8$, $y = 9$ ve $z = 0$ seçilir.

Buna göre,

$$\begin{aligned} 3x + 7y - z &= 3 \cdot 8 + 7 \cdot 9 - 0 \\ &= 24 + 63 - 0 \\ &= 87 \text{ bulunur.} \end{aligned}$$

CEVAP: E

9. a ve b pozitif tamsayı

$$7a + 2b = 39$$

$$b = 2 \text{ alınırsa, } 7a + 2 \cdot 2 = 39$$

$$7a + 4 = 39$$

$$7a = 35$$

$$a = 5 \text{ dir.}$$

Buna göre, b en küçük 2 dir.

CEVAP: B

10. $x \cdot y \cdot z = 40$

$$2x = 5y$$

$$\downarrow \quad \downarrow \quad x \cdot y \cdot z = 40$$

$$5 \quad 2 \Rightarrow 5 \cdot 2 \cdot z = 40 \Rightarrow z = 4$$

$$10 \quad 4 \Rightarrow 10 \cdot 4 \cdot z = 40 \Rightarrow z = 1$$

$$-5 \quad -2 \Rightarrow -5 \cdot -2 \cdot z = 40 \Rightarrow z = 4$$

$$-10 \quad -4 \Rightarrow -10 \cdot -4 \cdot z = 40 \Rightarrow z = 1$$

olduğundan, $4 + 1 = 5$ dir.

CEVAP: B

11. x ve y reel sayı x·y nin alabileceği en büyük değer istendiğinden sayılar birbirine en yakın seçilmelidir.

$$\text{Buna göre, } x = \frac{9}{2}, y = \frac{9}{2}$$

$$\begin{aligned} \text{seçilirse, } x \cdot y &= \frac{9}{2} \cdot \frac{9}{2} = \frac{81}{4} \\ &= 20,25 \text{ dir.} \end{aligned}$$

CEVAP: D

12. $5x + 3y = 120$ ise

$$\text{OKEK}(5, 3) = 15$$

$$\begin{array}{r|l} 120 & 15 \\ - 120 & 8 \\ \hline & 00 \end{array}$$

$8 - 1 = 7$ tane değer alabilir.

CEVAP: C



13. $5x - 2y = z$ ise $5x = 2y + z$ dir.
 $5x + 4y + 2z = 5x + 2(2y + z)$
 $= 5x + 2 \cdot (5x)$
 $= 5x + 10x$
 $= 15x$

olduğundan sonuç 15 in katı olmalıdır.
 Buna göre, toplam 45 olabilir.

CEVAP: D

14. $x + y = 25$ ise değerlerden biri 0 seçilir.
 buna göre, $2xy$ en küçük 0 dir.

CEVAP: E

15.

$$\begin{array}{r|l} 3x + 4y = 34 & \\ \downarrow & \downarrow \\ 4' \text{er artar.} & 2 \quad 7 \quad 3' \text{er azalır.} \\ \downarrow & \downarrow \\ 6 & 4 \\ 10 & 1 \end{array}$$

x ve y pozitif tamsayı olduğundan 3 farklı değer alır.

CEVAP: C

16. $\frac{a}{5} + \frac{b}{2} = 8$
 $(2) \quad (5)$

$2a + 5b = 80$
 \downarrow
 2 alınırsa

$2a + 10 = 80$

$2a = 70$

$a = 35$ dir.

CEVAP: C

17. $x + y = 16$
 $x \cdot z = 16$

$z = 1$ seçilirse $x = 16, y = 0$ olur.

Buna göre, $x + y + z$ en az 17 dir.

CEVAP: D

18. $\frac{15x - 3y}{y} = 3$

$\frac{15x}{y} - 3 = 3 \Rightarrow \frac{15 \cdot x}{y} = 6$

$\frac{x}{y} = \frac{6}{15}$

$\frac{x}{y} = \frac{2}{5}$

ise $x = 2, y = 5$ olduğundan $x + y$ en az 7 dir.

CEVAP: C

19. $4 \mid 2x = 5y$
 $5 \mid 4y = 7z$

$8x = 20y$
 $20y = 35z$

$8x = 20y = 35z$
 $\downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow$
 $35k \quad 14k \quad 8k$

$x + y + z = 35k + 14k + 8k$

$= 57 \cdot k$

$= 57$ dir.

CEVAP: D

20.

$(-30) \leftarrow x \cdot y = 30 \rightarrow (-1)$

$y \cdot z = -50$
 $\downarrow \quad \downarrow$
 $(-1) \quad (+50)$

$x = -30, y = -1, z = 50$ seçilirse

$x + y + z = (-30) + (-1) + 50$

$= 19$ bulunur.

CEVAP: E

