

1. • a ile b ardışık doğal sayılar ise

$$a = x \text{ ve } b = x + 1 \text{ olabilir.}$$

$$• a + b + c = 94$$

$$\downarrow \quad \downarrow$$

$$10 + 11 + c = 94 \Rightarrow c = 73$$

$$11 + 12 + c = 94 \Rightarrow c = 71$$

$$\vdots \quad \vdots$$

$$\vdots \Rightarrow c \text{ sayısı}$$

$$41 + 42 + c = 94 \Rightarrow c = 11 \quad \frac{73-11}{2} + 1 = 32$$

farklı değer alabilir.

Cevap: D

2. • $k < n < m$

$$\begin{array}{c} \curvearrowright \quad \curvearrowright \\ +2 \quad +2 \end{array}$$

$$\Rightarrow n = k + 2 \text{ ve } m = k + 4 \text{ olur.}$$

$$• \frac{14k}{m-n} = 49$$

$$\frac{14k}{k+4-(k+2)} = 49 \Rightarrow \frac{14k}{2} = 49$$

$$7k = 49$$

$$k = 7$$

O halde, $m + n + k = 11 + 9 + 7 = 27$ olur.

Cevap: A

3. • $z < y < x$

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

$$n \quad n+2 \quad n+4$$

$$• \left(1 - \frac{x}{y}\right) : \left(1 - \frac{z}{y}\right)$$

$$= \left(1 - \frac{n+4}{n+2}\right) : \left(1 - \frac{n}{n+2}\right)$$

$$= \frac{n+2-n-4}{n+2} : \frac{n+2-n}{n+2}$$

$$= \frac{-2}{n+2} : \frac{2}{n+2} \Rightarrow \frac{-2}{n+2} \cdot \frac{n+2}{2} = -1 \text{ olur.}$$

Cevap: C

4. • $a < b$

$$\downarrow \quad \downarrow$$

$$n \quad n+1$$

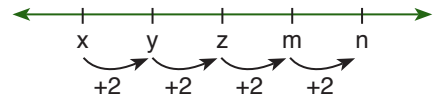
$$• \left(2 - \frac{2}{b}\right) \left(3 + \frac{3}{a}\right) = \left(2 - \frac{2}{n+1}\right) \left(4 + \frac{4}{n}\right)$$

$$= \frac{2n+2-2}{n+1} \cdot \frac{4n+4}{n} = \frac{2n}{n+1} \cdot \frac{4(n+1)}{n} = 8$$

olur.

Cevap: D

- 5.



$$\Rightarrow x + 6 = m \text{ ve } x + 8 = n \text{ olur.}$$

$$• m^2 - x^2 = 180$$

$$(x + 6)^2 - x^2 = 180$$

$$x^2 + 12x + 36 - x^2 = 180$$

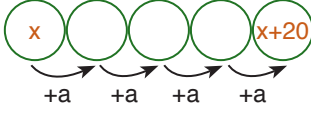
$$12x + 36 = 180$$

$$12x = 144 \Rightarrow x = 12$$

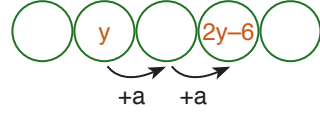
$$\text{ve } n = x + 8 = 12 + 8 = 20 \text{ olur.}$$

Cevap: B

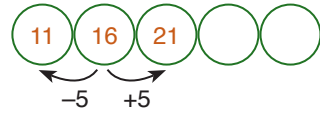
6.



$$\begin{aligned} \Rightarrow x + 4a &= x + 20 \\ 4a &= 20 \\ a &= 5 \text{ olur.} \end{aligned}$$



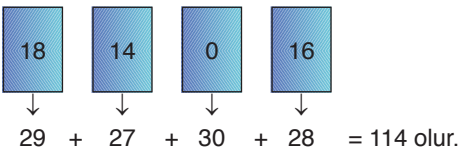
$$\begin{aligned} \Rightarrow y + 2a &= 2y - 6 \\ y + 10 &= 2y - 6 \\ y &= 16 \text{ olur.} \end{aligned}$$



$$\Rightarrow x + y + z = 11 + 16 + 21 = 48 \text{ olur.}$$

Cevap: B

7.



Cevap: A

8.

$m < n < k$ olmak üzere,
m, n, k ardışık pozitif çift sayılar ise
 $n = m + 2$ ve $k = m + 4$ olur.

I. $m + k = m + m + 4 = 2m + 4$ ifadesi
 $m = 4$ için $2 \cdot 4 + 4 = 12$, 8'in katı değildir.

II. $m + n + k = m + m + 2 + m + 4 = 3m + 6 = 6a + 6$
↓
 $2a$

ifadesi daima 6 ile bölünür.

III. $n^2 = (m + 2)^2$ ve
 $m \cdot k + 4 = m(m + 4) + 4 = (m + 2)^2$
olduğundan n^2 sayısı $m \cdot k + 4$ sayısına tam bölünür.

Cevap: C

Tasarı Eğitim Yayınları

9.

$x + y = z^5$ ifadesinde x ile y ardışık iki tek sayı olduğundan toplamları çifttir. O halde z'de çift sayı olmalıdır. x'in en küçük değeri için $z = 2$ seçilir.

$$\begin{aligned} x + y = 2^5 &\Rightarrow x + y = 32 \\ &\quad \downarrow \quad \downarrow \\ &\quad 15 \quad 17 \end{aligned}$$

$$\Rightarrow (y - x)^z = (17 - 15)^2 = 2^2 = 4 \text{ olur.}$$

Cevap: B

10.

Sayılar ardışık tam sayılar ise

$$\frac{2018^{2018} - 2}{2} + 1 = \frac{2018^{2018} + m}{2}$$

$$\frac{2018^{2018}}{2} - \frac{2}{2} + 1 = \frac{2018^{2018}}{2} + \frac{m}{2}$$

$$-1 + 1 = \frac{m}{2}$$

$$0 = \frac{m}{2} \Rightarrow m = 0 \text{ olur.}$$

Cevap: A

11. • x tek sayı ise $x + 4$ 'te tek sayıdır.
• $x + 4$ 'ten büyük olan en küçük çift sayı $x + 5 = y$ 'dir.
• $\frac{x+5+x+7+x+9+x+11}{4} = 23$

$$4x + 32 = 92$$

$$4x = 60$$

$$x = 15 \text{ olur.}$$

Cevap: D

12. Ardışık 4 doğal sayı

$$x, x + 1, x + 2, x + 3$$

$$\Rightarrow x + x + 3 = 2x + 3 = a$$

$$\Rightarrow x + x + 1 + x + 2 + x + 3 = 4x + 6 = 2(2x + 3) = 2a \text{ olur.}$$

Cevap: C