

1. $(a_n) = (3, 5, 7, \dots, 2n + 1, \dots)$
 $\Rightarrow a_7 = ?$

- A) 11 B) 13 C) 15 D) 17 E) 19

2. $(a_n) = (5, 8, 11, \dots, 3n + 2, \dots)$
 $\Rightarrow a_{10} = ?$

- A) 19 B) 23 C) 27 D) 30 E) 32

3. $n \in \mathbb{N}^+$
 $(a_n) = (n! + 4)$
 $\Rightarrow a_2 = ?$

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 9 E) 11

4. $n \in \mathbb{N}^+$
 $(a_n) = \frac{4n+3}{n+2}$
 $\Rightarrow a_3 = ?$

- A) 3 B) 5 C) 7 D) 8 E) 10

5. $n \in \mathbb{N}^+$
 $(a_n) = \frac{5n-1}{2n+7}$
 $\Rightarrow k = ?$

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 15 E) 22

6. $n \in \mathbb{N}^+$
 $(a_n) = (3n^2 + n - 1)$
 $\Rightarrow a_2 + a_3 - 4a_1 = ?$

- A) 10 B) 19 C) 26 D) 30 E) 41

7. $n \in \mathbb{N}^+$
 $(a_n) = \begin{cases} n! + 2 & , \quad n \leq 4 \\ 2^n - 1 & , \quad n > 4 \end{cases}$

$\Rightarrow a_3 + a_5 = ?$

- A) 39 B) 37 C) 36 D) 30 E) 27

8. $(a_n) = \sum_{k=1}^n k$
 $\Rightarrow a_6 = ?$

- A) 7 B) 12 C) 19 D) 21 E) 34

9. $n \in \mathbb{N}^+$
 $(a_n) = (3n \cdot (n+1)!)$
 $\Rightarrow \frac{a_3}{a_1} = ?$
 A) 42 B) 56 C) 72 D) 108 E) 214

10. $n \in \mathbb{N}^+$
 $(a_{n+1}) = (a_n) + 3$
 $a_1 = 8$
 $\Rightarrow a_{15} = ?$
 A) 75 B) 60 C) 50 D) 42 E) 35

11. $n \in \mathbb{N}^+$
 $(a_n) = \sum_{k=1}^n k^3$
 $\Rightarrow a_5 = ?$
 A) 225 B) 200 C) 196 D) 169 E) 144

12. $n \in \mathbb{N}^+$
 $(a_n) = \frac{2n+5}{n+2}$
 $(b_n) = (a_{3n+1})$
 $\Rightarrow b_2 = ?$
 A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{3}{7}$ C) $\frac{5}{9}$ D) $\frac{13}{8}$ E) $\frac{19}{9}$

13. $n \in \mathbb{N}^+$
 $(a_n) = \frac{3^n - 1}{n!}$
 $(b_n) = (a_{n+1})$
 $\Rightarrow b_1 = ?$
 A) 10 B) 8 C) 6 D) 5 E) 3

14. $n \in \mathbb{N}^+$
 $(a_n) = \left(2 + \frac{15}{n}\right)$
 dizisinin kaç terim tamsayıdır?
 A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

15. $n \in \mathbb{N}^+$
 $(a_n) = \frac{5-n}{2n-1}$
 dizisinin kaç terimi pozitiftir?
 A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

16. $n \in \mathbb{N}^+$
 $(a_{n+2}) = \frac{3^n}{n+4}$
 $\Rightarrow a_{n+1} = ?$
 A) $\frac{3^{n-1}}{n+3}$ B) $\frac{3^n}{n+2}$ C) $\frac{3^{n+1}}{n+5}$
 D) $\frac{3^{n-1}}{n+4}$ E) $\frac{3^{2n+1}}{n+5}$

1. (a_n) aritmetik dizi

$$a_1 = 9$$

$$d = 2$$

$$\Rightarrow a_n = ?$$

- A) $n + 7$ B) $2n - 1$ C) $2n + 7$
D) $3n + 2$ E) $n + 9$

2. (a_n) aritmetik dizi

$$a_5 = 7$$

$$a_{13} = 47$$

$$\Rightarrow d = ?$$

- A) 3 B) 5 C) 7 D) 9 E) 10

3. (a_n) aritmetik dizi

$$a_8 = 13$$

$$a_{13} = 58$$

$$\Rightarrow a_{20} = ?$$

- A) 121 B) 100 C) 96 D) 85 E) 72

4. (a_n) aritmetik dizi

$$a_4 = 14$$

$$a_7 = 47$$

$$\Rightarrow S_{12} = ?$$

- A) 567 B) 498 C) 421 D) 380 E) 265

5. (a_n) aritmetik dizi

$$a_{10} = x$$

$$a_{18} = y$$

$$\Rightarrow a_{14} = ?$$

- A) $\frac{x-y}{4}$ B) $\frac{x+y}{2}$ C) $\frac{x-y}{8}$
D) $\frac{x+2y}{2}$ E) $\frac{2x-y}{2}$

6. (a_n) aritmetik dizi

$$S_n = n^2 + 4n$$

$$\Rightarrow a_n = ?$$

- A) $2n + 1$ B) $2n$ C) $2n + 3$
D) $n^2 + n$ E) $n^2 + 2n$

7. (a_n) aritmetik dizi

$$S_1 = 3$$

$$S_{20} - S_{18} = 80$$

$$\Rightarrow a_5 = ?$$

- A) 7 B) 9 C) 11 D) 13 E) 15

8. 12 ile 66 arasına bir aritmetik dizi oluşturacak şekilde 8 terim yerleştirilirse bu dizinin 3. terimi ne olur?

- A) 16 B) 24 C) 30 D) 32 E) 46

9. (a_n) aritmetik dizi

$$a_3 = 3$$

$$a_6 = 81$$

$$\Rightarrow a_9 = ?$$

- A) 3^{10} B) 3^7 C) 3^5 D) 3^4 E) 3^3

10. (a_n) aritmetik dizi

$$\frac{a_3 \cdot a_7}{a_2 \cdot a_5} = 27$$

$$\Rightarrow r = ?$$

- A) 1 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

11. (a_n) aritmetik dizi

$$\frac{a_4}{a_7} = \frac{1}{8}$$

$$a_2 + a_4 = 10$$

$$\Rightarrow a_1 = ?$$

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

12. (a_n) aritmetik dizi

$$a_2 = 4$$

$$a_5 = 32$$

$$\Rightarrow S_{10} = ?$$

- A) $2^{11} - 2$ B) $2^{10} - 2$ C) $2^{11} - 1$
D) $2^{10} - 2^9$ E) 2^{12}

13. (a_n) aritmetik dizi

$$S_n = 3 \cdot 2^{n+2}$$

$$\Rightarrow a_3 = ?$$

- A) 12 B) 36 C) 48 D) 50 E) 96

14. (a_n) aritmetik dizi

$$a_1 = 243$$

$$r = \frac{1}{3}$$

$$\Rightarrow a_5 = ?$$

- A) 3 B) 9 C) 27 D) 81 E) 90

15. (a_n) aritmetik dizi

$$S_8 = S_4 \cdot 82$$

$$\Rightarrow r = ?$$

- A) 2 B) 3 C) 4 D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{1}{3}$

16. $a_5 + a_2 = 3(a_5 - a_2)$

$$\Rightarrow r = ?$$

- A) 2 B) $\sqrt[5]{3}$ C) $\sqrt[3]{4}$ D) $\sqrt[3]{2}$ E) $\sqrt{5}$

1. $\sum_{k=3}^{\infty} \frac{1}{k(k+1)} = ?$

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{6}$ D) 1 E) ∞

2. $\sum_{k=3}^{\infty} \frac{1}{k(k+1)} = ?$

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{1}{12}$ E) ∞

3. $\sum_{k=1}^{\infty} 5^k = ?$

- A) 1 B) 5 C) $\frac{1}{5}$ D) 0 E) ∞

4. $\sum_{k=1}^{\infty} 5^k = ?$

- A) 1 B) $\frac{5}{7}$ C) $\frac{7}{5}$ D) 0 E) ∞

5. $\sum_{k=1}^{\infty} \left(\frac{1}{3}\right)^{-k} = ?$

- A) 1 B) $\frac{1}{3}$ C) 3 D) 0 E) ∞

6. $2 + \frac{2}{3} + \frac{2}{9} + \dots = ?$

- A) 1 B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{2}{3}$ D) 3 E) 9

7. $\frac{3}{5} + \frac{6}{25} + \frac{12}{125} + \dots = ?$

- A) 1 B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{3}{5}$ D) 2 E) 5

8. $\sum_{k=3}^{\infty} \frac{1}{k(k+1)} = ?$

- A) 1 B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{4}{3}$ E) 4

9. $\sum_{n=1}^{\infty} 2^{-n} = ?$

- A) 1 B)
- $\frac{1}{2}$
- C)
- $\frac{1}{4}$
- D) 2 E) 4

10. $\sum_{n=0}^{\infty} \left(-\frac{3}{5}\right)^n = ?$

- A)
- $\frac{1}{3}$
- B)
- $\frac{3}{5}$
- C)
- $\frac{5}{3}$
- D)
- $\frac{5}{8}$
- E) 5

11. $\sum_{n=3}^{\infty} \left(\frac{2}{3}\right)^{n-1} = ?$

- A)
- $\frac{1}{9}$
- B)
- $\frac{2}{3}$
- C)
- $\frac{1}{3}$
- D)
- $\frac{4}{3}$
- E) 4

12. $\sum_{n=2}^{\infty} \left(\frac{1}{2}\right)^{n+2} = ?$

- A)
- $\frac{1}{2}$
- B)
- $\frac{1}{4}$
- C)
- $\frac{1}{8}$
- D) 2 E) 4

13. $\sum_{n=1}^{\infty} 4 \cdot 3^{1-n} = ?$

- A) 6 B) 4 C)
- $\frac{1}{2}$
- D)
- $\frac{1}{3}$
- E)
- $\frac{1}{12}$

14. $\sum_{k=0}^{\infty} \frac{3^k + 4^k}{5^k} = ?$

- A)
- $\frac{7}{5}$
- B)
- $\frac{1}{3}$
- C)
- $\frac{5}{2}$
- D)
- $\frac{7}{3}$
- E)
- $\frac{15}{2}$

15. $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^n + 3^n}{4^n} = ?$

- A) 6 B) 4 C) 2 D)
- $\frac{1}{3}$
- E)
- $\frac{1}{2}$

16. $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{2^k}{3^{k+1}} = ?$

- A)
- $\frac{1}{3}$
- B)
- $\frac{2}{3}$
- C) 2 D)
- $\frac{5}{2}$
- E) 9

1. (a_n) aritmetik dizi

$$(a_n) = \frac{3n+6}{2n-k}$$

$$\Rightarrow k = ?$$

- A) 12 B) 9 C) 6 D) -4 E) -1

2. (a_n) aritmetik dizi

$$a_2 + a_5 + a_{11} + a_{14} = 32$$

$$\Rightarrow a_8 = ?$$

- A) 2 B) 4 C) 8 D) 16 E) 32

3. (a_n) aritmetik dizi

$$a_9 = 13$$

$$a_{15} = 49$$

$$\Rightarrow a_{20} = ?$$

- A) 79 B) 67 C) 57 D) 50 E) 42

4. (a_n) aritmetik dizi

$$a_5 = 7$$

$$a_{12} = 35$$

$$\Rightarrow S_{15} = ?$$

- A) 67 B) 90 C) 124 D) 196 E) 285

5. (a_n) geometrik dizi

$$a_5 = \frac{1}{3}$$

$$a_2 = 9$$

$$\Rightarrow a_{10} = ?$$

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

6. (a_n) geometrik dizi

$$a_1 = 128$$

$$r = \frac{1}{2}$$

$$\Rightarrow S_6 = ?$$

- A) 64 B) 128 C) 252 D) 276 E) 298

7. (a_n) geometrik dizi

$$a_4 = 2$$

$$a_7 = 128$$

$$\Rightarrow a_n = ?$$

- A) 2^{n-1} B) 2^{7-n} C) 4^{n-1} D) 4^{2n+1} E) 2^{2n-7}

8. $\sum_{k=2}^{\infty} \frac{2^{k+1}}{3^k} = ?$

- A) $\frac{8}{3}$ B) $\frac{1}{3}$ C) 1 D) 3 E) 9

9. $\sum_{k=1}^{\infty} (-1)^k \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^k = ?$

- A) $-\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $-\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{9}$

10. $\sum_{k=1}^{\infty} (-1)^k \cdot \left(\frac{3}{5}\right)^k = ?$

- A) $-\frac{3}{8}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{8}{5}$ D) $\frac{1}{6}$ E) $\frac{12}{7}$

11. $\sum_{k=1}^{\infty} 2^k \cdot 3^{1-k} = ?$

- A) 1 B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{2}{3}$ D) 4 E) 6

12. $\sum_{k=1}^{\infty} 2^k \cdot 3^{1-k} = ?$

- A) -16 B) -12 C) 6 D) 2 E) $\frac{1}{4}$

13. $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{2^n}{a^{n+1}} = \frac{1}{4}$

$\Rightarrow a = ?$

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

14. $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{3^n}{a^{n+1}} = \frac{1}{3}$

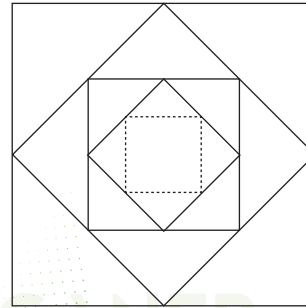
$\Rightarrow a = ?$

- A) 9 B) 7 C) 6 D) 5 E) 3

15. $\sum_{n=0}^{\infty} (0, \bar{3})^n = ?$

- A) 9 B) 6 C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) $\frac{1}{9}$

15.



Şekildeki gibi bir kenarı 2 cm olan bir karenin orta noktaları birleştirilerek yeni bir kare elde ediliyor. Bu işlem sonsuza kadar tekrar edilmesiyle oluşan karelerin alanları toplamı nedir?

- A) 16 B) 8 C) 4 D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{1}{4}$