

1. Aşağıdakilerden hangisi bir dizinin genel terimi olabilir?

A) $(n-2)!$ B) $\frac{n-1}{n-3}$ C) $\log\left(2-\frac{1}{n}\right)$
D) $\sqrt{3-n}$ E) $\frac{n}{\sin n}$

2. $n > 1$ olmak üzere,

$$(a_{n+1}) = \frac{n}{n+4}$$

olduğuna göre, (a_n) dizisinin genel terimi aşağıdakilerden hangisidir?

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

3. Genel terimi,

$$(a_n) = n^2 - 10n + 8$$

olan dizinin en küçük terimi kaçtır?

A) -28 B) -21 C) -17 D) 2 E) 8

4. Genel terimi,

$$a_n = \frac{n+17}{n+1}$$

olan dizinin kaç terimi 3 ten büyüktür?

A) 7 B) 6 C) 5 D) 3 E) 2

5. $a_1 = 1$ ve $n > 1$ olmak üzere,

$$a_n = \frac{1}{n} \cdot a_{n-1}$$

olduğuna göre, a_6 değeri kaçtır?

A) $\frac{1}{720}$ B) $\frac{1}{360}$ C) $\frac{6}{7}$ D) 360 E) 720

6. $(a_n) = \frac{8n-24}{2n+6}$ ve $(b_n) = \frac{4n-x}{n+3}$

dizileri veriliyor.

$(a_n) = (b_n)$ olduğuna göre, x kaçtır?

A) -12 B) -8 C) -6 D) 8 E) 12

7. $(a_n) = \left(\frac{2n-7}{3n+4}\right)$ dizisinin bir terimi $\frac{1}{16}$ olduğuna göre, bu terimden bir önceki terim kaçtır?

A) $-\frac{1}{12}$ B) $-\frac{1}{13}$ C) $-\frac{1}{14}$ D) $\frac{1}{14}$ E) $\frac{1}{15}$

8. Aşağıdakilerden hangisi (a_n) dizisinin bir alt dizisidir?

A) a_{5-n} B) a_{n-5} C) a_{n^2} D) a_{n^2-3n} E) a_{-n}

9. $a_n = \begin{cases} 1+2+3+\dots+n & , n \text{ tek ise} \\ 1^2+2^2+3^2+\dots+n^2 & , n \text{ çift ise} \end{cases}$
olduğuna göre, $\sum_{n=1}^4 a_n$ işleminin sonucu kaçtır?
A) 30 B) 36 C) 42 D) 48 E) 54

10. (a_n) dizinin genel terimi,

$$a_n = \begin{cases} 2 & , n > 2 \\ n^2 - 1 & , n = 2 \\ n + 3 & , n < 2 \end{cases}$$

olarak tanımlanmıştır.

Buna göre, $a_1 + a_2 + a_3$ toplamı kaçtır?

- A) 1 B) 4 C) 5 D) 8 E) 9

11. Pozitif tamsayılarda tanımlı, genel terimi $a_n = 3n.n!$ olan bir dizide a_n, a_{n+1} in kaç katıdır?

- A) $3.(n+1)$ B) $3n$ C) $n+3$
D) $\frac{1}{3n}$ E) $\frac{n}{(n+1)^2}$

12. $a_n = \left(\frac{n^3 - n^2 + n + 7}{n+1} \right)$

dizisinin kaç terimi tamsayıdır?

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

13. Aşağıdaki dizilerden hangisi monoton artan bir dizidir?

- A) $a_n = -\frac{1}{n}$ B) $a_n = 2 - n$ C) $a_n = \frac{n+2}{n+1}$
D) $a_n = (-1)^n \cdot (n^2 + 1)$ E) $a_n = \frac{1}{n^2}$

14. $(a_n) = \left(\frac{n}{n+3} \right)$ ve $(b_n) = \left(\frac{2n-3}{n+3} \right)$

olduğuna göre, $2.a_n - b_n$ dizisi aşağıdakilerden hangisidir?

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

15. Aşağıdaki dizilerden hangisi monoton artan bir dizidir?

- A) $\frac{2-n}{n+3}$ B) $\cos n$ C) $n^2 - 4n$
D) $\frac{(-1)^{2n+3}}{n}$ E) $3 - 4n$

16. Genel terimi,

$$a_n = \frac{4n+k}{5n-6}$$

olan dizinin monoton artan olabilmesi için k yerine yazılabilecek en büyük tamsayı kaçtır?

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