



- Bakırköy : 0212 570 40 08 • Andırın : 0344 561 37 00 • İzmir Hilton : 0232 441 46 16  
• Bağcılar : 0212 634 35 36 • Diyarbakır : 0412 252 45 89 • Kahramanmaraş : 0344 223 61 00  
• Şirinevler : 0212 551 91 66 • Gaziantep : 0342 232 52 37 • Malatya : 0422 321 77 81

## ÖSS

## MATEMATİK

### KONU KAVRAMA

### 08 - 176

#### DİZİLER - I

#### DİZİLER

1. Aşağıdaki ifadelerden hangisi bir dizinin genel terimi olamaz?

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

2.  $a_1 = 2$  ve  $n > 1$  için  $a_n = (n+1) \cdot a_{n-1}$  genel terimi verilen dizinin ilk dört teriminin toplamı kaçtır?

- A) 150      B) 152      C) 156      D) 162      E) 168

3. (2, 5, 10,...) şekilde ilk üç terimi verilen dizinin genel terimi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

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

4.  $a_1 = 2$  ve  $n \geq 1$  için  $a_{n+1} = \frac{2}{3} a_n$  şeklinde verilen dizinin genel terimi nedir?

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

5.  $(a_n) = \left(\frac{3n+21}{n+1}\right)$

dizisinin kaç terimi tamsayıdır?

- A) 4      B) 5      C) 6      D) 7      E) 8

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

dizisinin kaç terimi negatiftir?

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

7.  $(a_n) = \begin{cases} 2n & , n \text{ tek ise} \\ \frac{n}{2} & , n \text{ çift ise} \end{cases}$  şeklinde tanımlanıyor.

Buna göre,  $\frac{a_9 - a_5}{a_4}$  işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1      B) 3      C) 4      D) 8      E) 16

8.  $(a_n) = (1.2 + 2.3 + 3.4 + \dots + n \cdot (n+1) + \dots)$

olduğuna göre,  $a_{11} - a_{10}$  farkı kaçtır?

- A) 2      B) 22      C) 112      D) 120      E) 132

$$9. (a_n) = \left( \frac{1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2}{1 + 2 + 3 + \dots + n} \right)$$

dizisinin ilk üç teriminin toplamı kaçtır?

- A) 5      B)  $\frac{41}{9}$       C)  $\frac{53}{18}$       D)  $\frac{13}{9}$       E) 7

$$10. (a_n) = ((-1)^n \cdot n)$$

dizisinin ilk 20 teriminin toplamı kaçtır?

- A) 0      B) 5      C) 10      D) 20      E) 40

$$11. (a_n) = \left( \frac{xn - 4}{3n - y} \right)$$

dizisi sabit bir dizi olduğuna göre, x.y çarpımı kaçtır?

- A) 12      B) 15      C) 18      D) 24      E) 36

$$12. (a_n) = \left( \frac{n^2 - 1}{n + 2} \right), (b_n) = \left( \frac{n^2 - 4}{n + 1} \right)$$

$c_n = a_n \cdot b_n$  şeklinde veriliyor.

Buna göre,  $(c_n)$  dizisinin ilk üç teriminin toplamı kaçtır?

- A) 1      B) 2      C) 4      D) 8      E) 12

13. Aşağıda verilen dizilerin monotonluğu için hangisi doğrudur?

$$(a_n) = \left( \frac{n^n}{n!} \right) \quad (b_n) = \left( \frac{2n-1}{n^2} \right)$$

- A)  $a_n$  artan,  $b_n$  artan  
 B)  $a_n$  azalan,  $b_n$  artan  
 C)  $a_n$  azalan,  $b_n$  azalan  
 D)  $a_n$  artan,  $b_n$  azalan  
 E)  $a_n$  artan,  $b_n$  monoton değil

$$14. (a_n) = \left( \frac{xn + 3}{3n + 1} \right)$$

dizisinin monoton artan olması için x in alabileceği en küçük tamsayı değeri kaçtır?

- A) 11      B) 10      C) 9      D) 8      E) 7

15.  $(a_{n+1}) = (n^2 - 1)$  dizisi veriliyor.

Buna göre,  $(a_{2n})$  dizisinin genel terimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 0      B)  $4n^2 - 1$       C)  $4n + 1$       D)  $2n^2 + 1$       E)  $4n \cdot (n - 1)$

16.  $(b_{n+2}) = \left( \frac{6n+1}{3n-1} \right)$  dizisi veriliyor.

Buna göre,  $(b_n)$  dizisinin 5. terimi kaçtır?

- A)  $\frac{1}{2}$       B)  $\frac{5}{2}$       C)  $\frac{19}{8}$       D) 3      E)  $\frac{10}{3}$