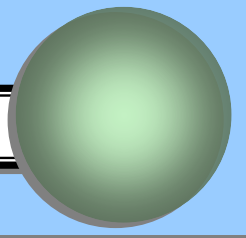


ÖĞRENCİNİN ADI – SOYADI:

NUMARASI:

SINIFI:

KONU: Aritmetik ve Geometrik Diziler



1. Birinci terimi 3, ikinci terimi 7 olan aritmetik dizisinin genel terimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $3n+1$       B)  $4n-1$       C)  $4n+1$   
D)  $4n+3$       E)  $5n+1$

2. Birinci terimi 5, üçüncü terimi 11 olan aritmetik dizinin altıncı terimi kaçtır?

- A) 16    B) 18    C) 20    D) 22    E) 24

3. 9. terimi 11, 17. terimi 23 olan aritmetik dizinin 13. terimi kaçtır?

- A) 17    B) 18    C) 19    D) 20    E) 21

4. Üçüncü terimi 9, ortak farkı 2 olan aritmetik dizinin genel terimi aşağıdakilerden hangisidir?

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

5. 7 ile 35 arasına 55 tane sayı yerleştirilip aritmetik dizi elde edilmek isteniyor.

Bu dizinin ortak farkı kaçtır?

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

6. 1. terimi 35, 4. terimi 26 olan aritmetik dizinin ilk 5 teriminin toplamı kaçtır?

- A) 205    B) 190    C) 180    D) 175    E) 145

7. İlk üç teriminin toplamı 27 ve ilk 5 teriminin toplamı 55 olan aritmetik dizinin 9. terimi kaçtır?

- A) 7    B) 9    C) 16    D) 23    E) 27

8. İlk terimi  $a_1=2$  ve ortak farkı  $r=3$  olan aritmetik dizinin genel terimi nedir?

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

9. İlk terimi 1, ortak farkı  $\frac{1}{5}$  olan aritmetik dizinin kaçınıcı terimi 12 dir?

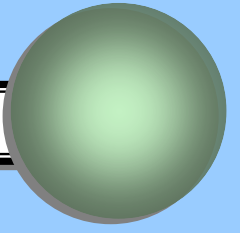
- A) 53    B) 54    C) 55    D) 56    E) 57

10. İlk terimi  $a_1=5$ , son terimi 101 ve ortak farkı 4 olan aritmetik dizinin terim sayısı kaçtır?

- A) 23    B) 24    C) 25    D) 26    E) 27

11. 13 ile 61 arasında bu sayılarla bir aritmetik dizi oluşturacak biçimde 15 terim yerleştirilirse, bu dizinin 11. terimi kaç olur?

- A) 42    B) 43    C) 44    D) 45    E) 46



12. Genel terimi  $(a_n) = (3n + 2)$  olan aritmetik dizinin ilk 23 teriminin toplamı kaçtır?  
A) 868 B) 870 C) 872 D) 874 E) 876
13. Bir aritmetik dizide 22. terim 51 ve 10. terim 21 olduğuna göre, bu dizinin ilk 31 teriminin toplamı kaçtır?  
A) 1116 B) 1126 C) 1136 D) 1146 E) 1156
14. Bir bilgisayar virüsü aktif olduğu ilk gün sistemdeki 6 bilgisayara bulaşıyor.  
Diğer günlerde ise bir önceki günden 5 fazla sayıda bilgisayara bulaştığına göre 11. gün sonunda kaç bilgisayara bulaşmış olur?  
A) 339 B) 341 C) 343 D) 345 E) 347
15. İlk  $n$  teriminin toplamı  $S_n = n^2 + n - 3$  olan aritmetik dizinin 5. terimi kaçtır?  
A) 9 B) 10 C) 12 D) 17 E) 19
16. Bir aritmetik dizinin ardışık 3 terimi  $\log_6 8, \frac{x}{4}, \log_6 27$  dir.  
Buna göre,  $x$ 'in değeri kaçtır?  
A) 2 B) 3 C) 6 D) 12 E) 18
17.  $(a_n)$  aritmetik dizisinde  $a_4 = 21$  ve  $a_{14} - a_9 = 25$  dir.  
Buna göre,  $(a_n)$  dizisinin genel terimi aşağıdakilerden hangisidir?  
A)  $3n - 4$  B)  $4n + 1$  C)  $4n - 1$   
D)  $5n + 1$  E)  $5n - 1$
18.  $x - 2y, x - y, y - 2x$  bir aritmetik dizinin ardışık üç terimidir.  
Buna göre, ortak farkı aşağıdakilerden hangisidir?  
A)  $x$  B)  $3x$  C)  $-y$  D)  $2y$  E)  $3y$
19. Ortak farkı ilk teriminin üçte birine eşit olan bir aritmetik dizinin ilk sekiz teriminin toplamı 104 olduğuna göre, üçüncü terimi kaçtır?  
A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10
20. İlk terimi 5 ve  $a_{12} - a_5 = 5$  olan aritmetik dizinin sekizinci terimi kaçtır?  
A)  $\frac{3}{7}$  B)  $\frac{10}{7}$  C) 10 D) 12 E)  $\frac{38}{7}$
21.  $\frac{17}{9}$  ile  $\frac{31}{3}$  arasında 18 sayı yerleştirilerek elde edilen aritmetik dizinin üçüncü terimi kaçtır?  
A)  $\frac{17}{3}$  B)  $\frac{19}{3}$  C)  $\frac{17}{7}$  D)  $\frac{29}{9}$  E)  $\frac{48}{21}$

ÖĞRENCİNİN ADI – SOYADI:

NUMARASI:

SINIFI:

KONU: Aritmetik ve Geometrik Diziler

22. İlk terimi 2, ortak farkı 5 ve son terimi 72 olan bir aritmetik dizi kaç terimlidir?

- A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

23.  $\log_2 a$ ,  $\log_5 200$

terimlerinin aritmetik dizi oluşturmaları için  $a$  kaç olmalıdır?

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

24. Bir aritmetik dizide 13. terim 18 ve 25. terim  $-6$  dir.

Buna göre, 19. terim kaçtır?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 12 E) 16

25. Bir aritmetik dizide,

$$a_4^2 - a_2^2 = a_3$$

olduğuna göre, bu dizinin ortak farkı kaçtır?

- A)  $\frac{1}{2}$  B)  $\frac{1}{3}$  C)  $\frac{1}{4}$  D)  $\frac{1}{5}$  E)  $\frac{1}{6}$

26. 4, 7, 10, ... aritmetik dizisinin ilk  $n$  terim toplamı 9, 11, 13, ... aritmetik dizisinin ilk  $n$  terim toplamına eşit olduğuna göre,  $n$  kaçtır?

- A) 12 B) 11 C) 10 D) 9 E) 8

27. Bir aritmetik dizinin birinci terimi 3,  $n$ . terimi 19 ve ilk  $n$  terim toplamı 99 olduğuna göre,  $n$  kaçtır?

- A) 11 B) 9 C) 8 D) 7 E) 5

28.  $a_1 = -3$  ve  $a_{10} = 15$

olan bir aritmetik dizide, ilk yirmi terimin toplamı kaçtır?

- A) 320 B) 300 C) 290 D) 240 E) 130

29. Bir dörtgende iç açılar bir aritmetik dizinin ardışık dört terimidir.

**En büyük açı  $150^\circ$  olduğuna göre, en küçüğü kaç derecedir?**

- A) 30 B) 45 C) 60 D) 75 E) 90

30. İlk 13 teriminin toplamı 260 olan bir aritmetik dizinin 7. terimi kaçtır?

- A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 80

31. 3 ile 42 sayıları arasına aritmetik dizi olacak biçimde 12 terim yerleştirilirse, bu dizinin 5. terimi kaç olur?

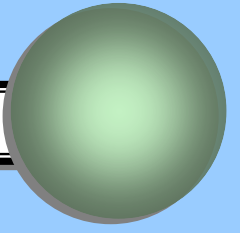
- A) 9 B) 12 C) 15 D) 18 E) 21

32. İlk  $n$  teriminin toplamı

$$S_n = \frac{1}{2}(3n^2 + 5n)$$

eşitliğiyle verilen bir aritmetik dizinin 4. terimi kaçtır?

- A) 4 B) 7 C) 10 D) 13 E) 16



33. Ardışık üç terimin toplamı 18, çarpımı ise 120 olan bir aritmetik dizinin bu terimlerinden en büyük olanı kaçtır?

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

34.  $(a_n)$  bir aritmetik dizidir.

$$a_{10} + a_{14} + a_{16} + a_{20} = 36$$

olduğuna göre, bu dizinin ilk 29 teriminin toplamı aşağıdakilerden hangisidir?

A) 270 B) 261 C) 252 D) 243 E) 234

35.  $(a_n)$  bir aritmetik dizidir.

$$a_{12} + a_{18} = 12$$

olduğuna göre, bu dizinin ilk 29 teriminin toplamı kaçtır?

A) 172 B) 174 C) 176 D) 178 E) 180

36. İlk  $n$  terim toplamı

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

olan bir aritmetik dizinin 10. terimi kaçtır?

A) 19 B) 20 C) 21 D) 22 E) 23

37.  $\log 4, \log x, \log 16$

sayıları sırasıyla bir aritmetik dizinin ardışık üç terimi olduğuna göre,  $x$  kaçtır?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 15

38.  $a_1 = 2$  ve  $r = 3$  olan geometrik dizi için  $a_5$  kaçtır?

A) 54 B) 81 C) 108 D) 132 E) 162

39. Bir geometrik dizi için  $a_1 = \frac{1}{2}$ ,  $a_3 = 8$  olduğuna göre,  $a_4$  kaçtır?

A) 64 B) 32 C) 16 D) 8 E) 4

40. Bir geometrik dizinin ilk üç terimi sırasıyla  $a - 2$ ,  $a$  ve  $2a + 3$  olduğuna göre bu dizinin 4. terimi kaç olabilir?

A)  $-\frac{1}{2}$  B)  $\frac{1}{2}$  C) 1 D) 9 E) 16

41. 3 ile 48 arasına 7 terim yerleştirilerek geometrik dizi elde edilmek isteniyor.

Buna göre,  $\frac{a_8}{a_6}$  kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 4 D) 8 E) 16

42. Bir geometrik dizinin ilk üç teriminin çarpımı 125 ve 4. terimi 50 olduğuna göre, bu dizinin 8. terimi kaçtır?

A) 4000 B) 4500 C) 5000  
D) 5500 E) 6000

43.  $a_n = 3^{n-1}$  geometrik dizisinin ilk beş teriminin toplamı kaçtır?

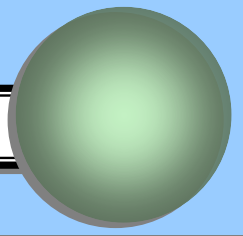
A) 100 B) 121 C) 144 D) 169 E) 196

ÖĞRENCİNİN ADI – SOYADI:

NUMARASI:

SINIFI:

KONU: Aritmetik ve Geometrik Diziler



44. İlk terimi 2, ortak çarpanı  $\frac{1}{4}$  olan geometrik dizinin 8. terimi kaçtır?

- A)  $\frac{1}{2^{12}}$  B)  $\frac{1}{2^{13}}$  C)  $\frac{1}{2^{14}}$  D)  $\frac{1}{2^{15}}$  E)  $\frac{1}{2^{16}}$

45.  $\frac{1}{9}$  ile 81 arasında bu sayılarla bir geometrik dizi oluşturacak biçimde 5 terim daha yerleştirilirse dizinin 4. terimi kaç olur?

- A)  $\frac{1}{9}$  B)  $\frac{1}{3}$  C) 3 D) 9 E) 81

46. İlk terimi 3, ortak çarpanı  $\frac{1}{3}$  olan bir geometrik dizinin ilk 7 teriminin toplamı kaçtır?

- A)  $\frac{3^8 - 1}{486}$  B)  $\frac{3^7 - 1}{486}$  C)  $\frac{3^6 - 1}{486}$   
D)  $\frac{121}{243}$  E)  $\frac{40}{243}$

47.  $x, x+1, x+3$  bir geometrik dizinin ardışık iç terimi olduğuna göre, bu dizinin ortak çarpanı kaçtır?

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

48. 2, a, b dizisi hem aritmetik hem de geometrik dizi olduğuna göre,  $a+b$  kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 4 D) 8 E) 11

49.  $(a_n)$  geometrik dizisinde  $a_3 = \frac{5}{6}$  ve  $a_6 = \frac{20}{3}$  tür.

Buna göre,  $a_8$  kaçtır?

- A)  $\frac{16}{3}$  B)  $\frac{80}{3}$  C)  $\frac{128}{3}$  D)  $\frac{17}{2}$  E)  $\frac{141}{7}$

50.  $(a_n)$  geometrik dizisinde  $(a_{n-1} \cdot a_{n+1})^2 = 81^{3n-4}$  dür.

Buna göre, dizinin beşinci terimi kaçtır?

- A) 3 B)  $3^{10}$  C)  $3^{11}$  D)  $3^{15}$  E)  $3^{18}$

51.  $2^{-x}, m \cdot 2^{-x+2}, 2^{-x+6}$  bir geometrik dizinin ardışık üç terimidir.

Buna göre, m kaç olabilir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 8

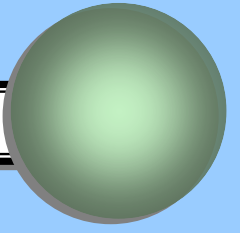
52.  $\sqrt{2}$  ve  $\sqrt{8}$  sayıları arasında, aşağıdakilerden hangisi konmalıdır ki, bir geometrik dizi oluşsun?

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

53. Bir geometrik dizinin ilk terimi a, ortak çarpanı  $r = 2$  ve 3. terimi b dir.

Buna göre, a ve b arasındaki bağıntı aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $a = b$  B)  $b = 2a$  C)  $b = 4a$   
D)  $2b = a$  E)  $4b = a$



54.  $a, b, 3a$  terimleri aritmetik dizi,  $4, a, b$  terimleri geometrik dizi oluşturmaktadırlar.

Buna göre,  $a + b$  toplamı kaçtır?

- A) 8 B) 12 C) 16 D) 24 E) 30

55. Terimleri pozitif olan bir geometrik dizide, ortak çarpan birinci terimin  $\frac{1}{3}$  üdür.

1. ve 2. terimler toplamı  $\frac{10}{3}$  olduğuna göre, 3. terim kaçtır?

- A)  $-\frac{1}{3}$  B)  $\frac{1}{4}$  C)  $\frac{1}{3}$  D)  $\frac{8}{9}$  E)  $\frac{7}{6}$

56. Bir geometrik dizide

$$a_4 = 24 \text{ ve } a_9 = 768$$

olduğunu göre, ortak çarpan kaçtır?

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

57. Bir geometrik dizinin ardışık üç terimi sırasıyla

$$a-2, a+1, a+5$$

olduğuna göre, bu dizinin ortak çarpanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 3 B)  $\frac{9}{5}$  C)  $\frac{4}{3}$  D)  $\frac{3}{4}$  E)  $\frac{1}{2}$

58. İlk terimi  $\frac{3}{2}$  ve altıncı terimi 48 olan bir geometrik dizinin ikinci terimi kaçtır?

- A)  $\frac{3}{2}$  B) 2 C) 3 D) 8 E) 12

59. 2 ile 256 arasında geometrik dizi oluşturacak biçimde 6 terim yerleştirirsek, bu terimlerin toplamı ne olur?

- A) 258 B) 320 C) 480 D) 510 E) 512

60.  $x^3 + (m+2)x^2 + 6x - 27 = 0$

denkleminin kökleri sonlu bir geometrik dizi oluşturduğuna göre,  $m$  kaçtır?

- A) -6 B) -5 C) -4 D) 2 E) 7

61.  $(a_n)$  bir geometrik dizi olmak üzere;

$$a_{11} \cdot a_3 = 3 \cdot a_8 \cdot a_5$$

olduğuna göre,  $\frac{a_4}{a_1}$  oranı kaçtır?

- A) 3 B) 6 C) 9 D) 12 E) 27

62. Pozitif terimli bir geometrik dizide,

$$\frac{a_1 + a_2 + a_3 + a_4}{a_1 + a_2} = \frac{41}{16}$$

olduğuna göre, bu geometrik dizinin ortak çarpanı kaçtır?

- A)  $\frac{5}{4}$  B)  $\frac{6}{5}$  C)  $\frac{7}{6}$  D)  $\frac{8}{7}$  E)  $\frac{9}{8}$