



DERS: MATEMATİK-2
KONU: GEOMETRİK DİZİ
TEST KODU: MMK218

1. Sekizinci terimi 384 olan geometrik bir dizinin ortak çarpanı 2 dir.

Buna göre, bu dizinin ilk terimi kaçtır?

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

2.

$$a - 1, 5, b + 1$$

terimleri hem aritmetik hem de geometrik olan bir dizinin ardışık üç terimi olduğuna göre, $a - b$ kaçtır?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

3. Bir geometrik dizinin ardışık üç terimi sırasıyla $x + 1$, $x + 4$, $x + 10$ olduğuna göre, x kaçtır?

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

4. Bir geometrik dizinin ilk terimi $\frac{4}{3}$, ikinci terimi

4 olduğuna göre, beşinci terimi kaçtır?

- A) 36 B) 90 C) 108 D) 120 E) 324

5. $2\sqrt{3}$ ve $6\sqrt{3}$ sayıları arasında aşağıdaki sayılardan hangisini koyalım ki, geometrik diziyi meydana gelsin?

- A) $\sqrt{6}$ B) 3 C) $3\sqrt{3}$ D) 6 E) 9

6. Aşağıdaki dizilerden hangisi, ortak çarpanı 5 olan geometrik bir dizedir?

- A) $(3n+1)$ B) $\left(\frac{n+1}{4}\right)$ C) $(3^{n+1} + 2)$
D) $(2n^2)$ E) $(2 \cdot 5^{n+1})$

7. Bir geometrik dizinin ilk altı teriminin toplamının, ilk üç teriminin toplamına oranı 28 dir.

Bu dizinin r ortak oranı kaçtır?

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

8. (a_n) , bir geometrik dizi olmak üzere,

$$\frac{a_{11}}{a_9} = 25$$

olduğuna göre, ortak çarpan aşağıdakilerden hangisi olabilir?

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

9. 5 ile 320 arasında geometrik dizi oluşacak biçimde 2 terim yerleştirilirse oluşan 4 terimli dizinin baştan 3. terimi kaç olur?

- A) 20 B) 60 C) 80 D) 120 E) 180

10. 27 ile $\frac{1}{27}$ arasında pozitif terimli geometrik dizi teşkil edecek şekilde 5 terim yerleştirdiğimizde, oluşan dizinin ortak çarpanı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

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

11. (a_n) , bir geometrik dizi olmak üzere,

$$\frac{a_5}{a_6} = \frac{1}{3}$$

olduğuna göre, $\frac{a_8}{a_6}$ işleminin sonucu kaçtır?

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

12. (a_n) pozitif terimli bir geometrik dizedir.

$$a_9 + a_{10} = 200$$

$$a_7 + a_8 = 8$$

olduğuna göre, bu dizinin ortak çarpanı kaçtır?

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

13. (a_n) , geometrik bir dizi olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi her zaman sabit bir sayı belirtir?

- A) $a_{n+1} + a_n$ B) $\frac{a_{n+1}}{a_n}$ C) $a_{n+1} - a_n$
D) $a_{n+1} \cdot a_n$ E) $a_{n+2} + a_1$

14.

$$(a_n) = \left(\left(\frac{2}{5}\right)^{1-n}\right)$$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) (a_n) , ortak çarpanı $\frac{5}{2}$ olan geometrik dizedir.
B) (a_n) , ortak çarpanı $\frac{2}{5}$ olan geometrik dizedir.
C) (a_n) , ortak çarpanı 1 olan geometrik dizedir.
D) (a_n) , sabit dizedir.
E) (a_n) , monoton azalandır.

15. Bir geometrik dizinin ilk 6 teriminin çarpımı 2^{18} dir.

Buna göre, dizinin üçüncü terimi ile dördüncü teriminin çarpımı kaçtır?

- A) 128 B) 64 C) 48 D) 32 E) 16

16. İlk terimi 2 ve ortak çarpanı (oranı) 5 olan (a_n) geometrik dizisinin genel terimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2 \cdot 5^{n-1}$ B) $2 \cdot 5^n + 1$
C) $2 + 5^{n-1}$ D) $2 \cdot 5^n$
E) 10^n

17. Aşağıda genel terimleri verilen dizilerden hangisi hem aritmetik hem de geometrik bir dizedir?

- A) $(-1)^n + 1 \cdot (2n)$
B) $3 + \sin(n\pi)$
C) $2 - \cos(n\pi)$
D) $(-1)^{2n+1} \cdot (-1)^n$
E) $\log n$