



Geometrik Dizi

Ardışık terimleri arasındaki oranın sabit olduğu dizilere geometrik dizi denir.

$$\frac{a_2}{a_1} = \frac{a_3}{a_2} = \dots = \frac{a_n}{a_{n-1}} = r$$

$$\frac{a_2}{a_1} = r \rightarrow$$

DİZİLER # 6



$$a_n = a_1 \cdot r^{n-1}$$



İlk terimi $a_1 = 8$ ve ortak çarpanı $r = 2$ olan bir geometrik dizinin genel terimini bulunuz.



İlk terimi $\frac{1}{2}$ ve ortak çarpanı 2 olan bir geometrik dizinin 7.terimini bulunuz.



$$a_n = a_p \cdot r^{n-p}$$

$$a_5 = a_1 \cdot \dots$$

$$a_{12} = a_7 \cdot \dots$$

$$a_{10} = a_4 \cdot \dots$$

$$a_{23} = a_{12} \cdot \dots$$



Bir (a_n) aritmetik dizisinde

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

olduğuna göre, a_{20} kaçtır?



Bir (a_n) geometrik dizisinde

$a_2 = \frac{3}{4}$ ve $a_5 = 48$ olduğuna göre, dizinin ortak çarpanı kaçtır?



(a_n) pozitif terimli geometrik dizisinde

$$a_2 + a_6 = 17$$

$$a_4 + a_8 = 68$$

olduğuna göre, ortak çarpan kaçtır?



Bir geometrik dizideki herhangi bir terimin karesi, kendisinden eşit uzaklıktaki iki terimin çarpımına eşittir.

$$2, 4, 8, 16, 32, 64, 128$$

$$a_6 \cdot a_{10} = a_8^2$$

$$a_7 \cdot a_{13} =$$



Sonlu bir geometrik dizide, baştan ve sondan eşit uzaklıkta bulunan terimlerin çarpımları birbirine eşittir.

$$a_1 \cdot a_n = a_2 \cdot a_{n-1} = a_3 \cdot a_{n-2} = \dots$$



$$\frac{1}{2}, a, b, c, 32$$

Sayıları sırasıyla pozitif terimli bir geometrik dizinin ardışık beş terimidir. Buna göre, $a \cdot c + b$ işleminin sonucu kaçtır?



(a_n) pozitif terimli bir geometrik dizisinde

$$a_3 = 2 \text{ ve } a_{11} = 8$$

olduğuna göre, a_7 kaçtır?



Bir geometrik dizinin ardışık ilk üç terimi sırasıyla

$$x-1, 2x+2, 4x+16$$

olduğuna göre, x kaçtır?



5 ile 135 arasında uygun olan 5 sayı yerleştirilerek 7 sayıdan oluşan pozitif terimli bir geometrik dizi oluşturuluyor.

Buna göre, bu dizinin üçüncü terimi kaçtır?



Bir geometrik dizinin ilk n teriminin toplamı S_n olsun.

Buna göre,



$$S_n = a_1 \cdot \frac{1-r^n}{1-r}$$



İlk terimi 4 ve ortak çarpanı 2 olan bir geometrik dizinin ilk 5 teriminin toplamı kaçtır?



Bir geometrik dizinin ilk 6 teriminin toplamının, ilk 3 teriminin toplamına oranı 28 dir.

Buna göre, bu dizinin ortak çarpanı kaçtır?