

ARİTMETİK DİZİLER VE SAYI ÖRÜNTÜLERİ

Aritmetik Diziler

Bir sayı dizisinin kuralı bulunurken, aşağıdaki adımlar kullanılır.

- ⇒ Öncelikle ardışık iki terim arasındaki fark bulunur.
- ⇒ Bulunan bu değer, sayı örüntüsünün temsilcisi olan n 'nin katsayısı olur.
- ⇒ Daha sonra bulduğumuz farka; ne eklediğimizde veya çıkardığımızda sayı örüntüsünün 1. terimini elde ettiğimiz tespit edilir.

ÖRNEK

2, 5, 8, 11, ...

sayı örüntüsünün kuralını bulalım.

ÖRNEK

Birinci adımı 8, her adımdaki artış miktarı 3 olan bir sayı örüntüsünün kuralını ve 50. adımındaki sayıyı bulalım.

ÖRNEK

Genel kuralı $2n + 3$ olan sayı örüntüsünün ilk iki terimini belirleyelim.

ÖRNEK

3, 7, 11, 15, ★, ...

örüntüsünde ★ yerine gelecek sayı kaçtır?

- A) 16 B) 18 C) 19 D) 21

ÖRNEK

Kuralı $2n + 3$ olan bir örüntünün ilk üç terimi aşağıdakilerden hangisidir?

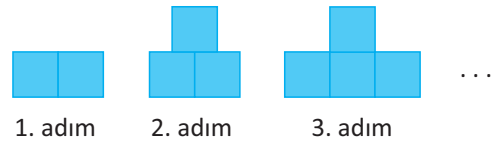
- A) 1, 2, 3 B) 5, 7, 9
C) 3, 5, 7 D) 2, 5, 8

ÖRNEK

Genel kuralı, $4n - 3$ olan bir sayı örüntüsünün 10. terimi kaçtır?

- A) 40 B) 39 C) 38 D) 37

ÖRNEK



Yukarıda verilen şekillerde kare sayılan bir örüntü oluşturmaktadır.

Buna göre, bu örüntünün kuralı aşağıdakilerden hangisidir?

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

ÖRNEK

4, 7, 10, 13, ...

sayı dizisinin genel kuralı aşağıdakilerden hangisidir?

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

ÖRNEK

Birinci adımı 6, her adımdaki artış miktarı 5 olan bir sayı örüntüsünün kuralı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $5n + 6$ B) $6n + 5$
C) $n + 5$ D) $5n + 1$

ÖRNEK

Genel kuralı $3n - 1$ olan sayı örüntüsünün 50. terimi kaçtır?

- A) 150 B) 149
C) 139 D) 121

ÖRNEK

Beyza, ilk gün 30 sayfasını okuduğu kitabı, her gün bir önceki günden 10 sayfa fazla okuyarak bitiriyor.

Buna göre, Beyza'nın günlere göre okuduğu sayfa sayısını gösteren örüntünün genel kuralı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $10n + 20$ B) $20n + 10$
C) $30n - 20$ D) $10n + 30$

ÖRNEK



1. adım 2. adım 3. adım

Yukarıda kibrit çöpleriyle oluşturulan bir şekil örüntüsü verilmiştir.

Buna göre, bu örüntünün 5. adımını oluşturmak için kaç kibrit çöpü kullanılır?

- A) 16 B) 21 C) 26 D) 31

ÖRNEK

11. terimi 36 olan örüntünün kuralı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $11n + 3$ B) $3n + 1$
C) $11n - 4$ D) $3n + 3$

ÖRNEK

Aşağıda kuralları verilen sayı örüntülerinden hangisinin her adımındaki artış miktarı en büyüktür?

- A) $2n + 9$ B) $3n + 5$
C) $4n + 1$ D) $n + 10$

ÖRNEK

Bir futbol maçına giden seyircilerin x tanesi kadındır.

Bu maçta giden erkek seyircilerin sayısı kadın seyircilerin sayısının 5 eksiğinin 2 katı olduğuna göre erkek seyircilerin sayısı aşağıdakilerden hangisi ile ifade edilebilir?

- A) $2x - 10$ B) $2x + 10$
C) $2x - 5$ D) $x - 10$

ÖRNEK

Kuralı $5n + 2$ olan sayı örüntüsünün 8. terimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) 38

B) 40

C) 42

D) 44

ÖRNEK

Sinan'ın a tane bilyesi vardır.

Kemal'in bilyelerinin sayısı Sinan'ın bilyelerinin sayısının 4 fazlasının 4 katı olduğuna göre Kemal'in bilyelerinin sayısı aşağıdakilerden hangisi ile ifade edilebilir?

A) $a + 16$

B) $4a + 4$

C) $4a + 16$

D) $16a + 4$

ÖRNEK

2, 9, 16, 23, 30, ...

Yukarıdaki sayı örüntüsünün kuralı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $7n - 5$

B) $7n - 1$

C) $5n - 7$

D) $5n - 1$

ÖRNEK

4, 9, 14, 19, 24, ...

Yukarıdaki sayı örüntüsünün kuralı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $3n + 1$

B) $5n - 1$

C) $6n - 2$

D) $7n - 3$

ÖRNEK

Bir sepetteki yumurtaların x tanesi çatlaktır.

Bu sepetteki sağlam yumurtaların sayısı çatlak yumurtaların sayısının 4 eksiğinin 5 katı olduğuna göre sepetteki toplam yumurta sayısını veren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

A) $5x - 20$

B) $6x - 20$

C) $6x - 10$

D) $6x - 4$

ÖRNEK

6, 12, 18, 24, 30, ...

Yukarıdaki sayı örüntüsünün kuralı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $3n$

B) $3n + 3$

C) $6n$

D) $5n + 1$

ÖRNEK

Neriman'ın $3a$ tane tokası vardır.

Zühre'nin tokalarının sayısı Neriman'ın tokalarının sayısının 3 eksiğinin 2 katı olduğuna göre Zühre'nin tokalarının sayısı aşağıdakilerden hangisi ile ifade edilebilir?

A) $3a - 3$

B) $3a - 6$

C) $6a - 3$

D) $6a - 6$

ÖRNEK

Fırat'ın $5x$ lirası vardır.

Tuna'nın parası Fırat'ın parasının 2 TL fazlasının 4 katı olduğuna göre Fırat ile Tuna'nın paralarının toplamı aşağıdakilerden hangisi ile ifade edilebilir?

A) $25x + 8$

B) $25x + 4$

C) $20x + 8$

D) $20x + 4$

ÖRNEK

Kumbarasında 12 TL olan Orhan kumbarasına her gün 2 TL atmaktadır.

Günlere göre Orhan'ın kumbarasındaki para miktarının oluşturduğu sayı örüntüsünün kuralı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $n + 12$ B) $2n + 12$
C) $2n + 14$ D) $12n + 12$

SONRAKİ DERSİMİZ
Eşitlik ve Denklem