

MATEMATİK

ÖRÜNTÜLER

- Aralarında belirli bir kural bulunan sayı dizisine **ÖRÜNTÜ** denir. Örüntülerin kuralını $2n + 1$, $5n - 3$, $8n$ gibi ifadelerle gösteririz.
- Buradaki **n harfi**, verilen örüntüdeki **sayıların sırasını** veren değişkendir.
- n ' ye örüntünün **temsilci sayısı veya genel sayısı** denir.

ÖRNEK:

4, 7, 10, 13 ... sayı örüntüsündeki ilişkiyi harflerle ifade edip, 10.terimi bulunuz.

ÇÖZÜM:

SIRA	SAYI	İLİŞKİ
1	4	$3 \cdot 1 + 1$
2	7	$3 \cdot 2 + 1$
.	.	.
n		$3 \cdot n + 1$

KURAL : $3n + 1$

10.terim : $3 \cdot 10 + 1 = 30 + 1 = 31$

KOLAY YOL:

- Örüntüdeki artış miktarı ile 1.terim arasında ilişki kurulur. Artış miktarından eksik veya fazla şekilde yazılır.
- Soruda artış miktarı 3 ' tür.
- Artış miktarı 3 olduğu için $3n$ yazılır. Birinci terim 4 olduğu için 3' e 1 eklersek 4 olur.
- Kural = $3n + 1$ olur.

SORU:

Aşağıdaki örüntülerin kurallarını bulunuz.

- 4, 9, 14, 19 ...
- 3, 5, 7, 9 ...
- 2, 6, 10, 14 ...
- 1, 7, 13, 19 ...
- 6, 9, 12, 15 ...
- 2, 1, 4, 7 ...
- 8, -3, 2, 7...
- 11, 20, 29, 38 ...
- 5, -1, -7, -13 ...
- 11, -8, -5, -2 ...
- 7, -11, -15, -19 ...

SORU:

Kuralı verilen örüntüleri 4 adım ilerletiniz.

- $5n - 2 =$
- $3n + 1 =$
- $n + 2 =$
- $40 - 4n =$
- $4n - 5 =$
- $32 - 2n =$

SORU:

$7n - 2$ harfli ifadesi ile verilen örüntünün 2.adımındaki sayı ile 8.adımındaki sayının toplamını bulunuz.

Başlangıç terimi 7, artış miktarı 5 olan sayı örüntüsünün, kaçınıcı terimi 77 dir?

SORU:

$9n + 3$ harfli ifadesi ile verilen örüntünün 7.adımındaki sayı ile 11.adımındaki sayının farkını bulunuz.

SORU:

103 sayısı, kuralı verilen aşağıdaki sayı örüntülerinden hangisinin herhangi bir adımında yer almaz?

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

SORU:

Kumbarasında birikmiş 250 lirası olan Berk, para biriktirmeden vazgeçerek 40 gün boyunca hergün kumbaradan 6 lira çıkarıp harcamıştır. Buna göre 40 gün sonra Berk' in kumbarasında kaç lira kalmıştır?

SORU:

2, 5, 10, 15, 21 ...

Yukarıdaki sayı dizisinin örüntü olabilmesi için neler yapılmalıdır?

SORU:

Başlangıç terimi 7, artış miktarı 5 olan sayı örüntüsünün, kaçınıcı terimi 77 olur?

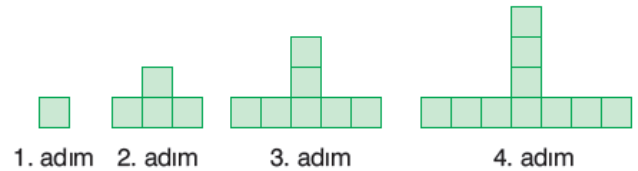
www.derslig.com

SORU:



Şekildeki örüntünün kuralını bulup, 10.adımında kaç şekil olduğunu bulunuz.

SORU:



Şekildeki örüntünün kuralını bulunuz.