

LKPD

Matematika

Tema:

Barisan dan Deret



Barisan dan Deret

$$3, 5, 7, 9, 11, 13, \dots$$

a_1 \uparrow $+2$ \curvearrowright $+2$ \curvearrowright $+2$ \curvearrowright a_6

$$3, 6, 12, 24, 48, \dots$$

a_1 \uparrow $\cdot 2$ \curvearrowright $\cdot 2$ \curvearrowright $\cdot 2$ \curvearrowright a_5



Nama: _____

Kelas: _____

Tujuan Pembelajaran

Siswa mampu menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika serta geometri dengan menggunakan rumus dan konsep matematika yang tepat.

Aktivitas 1.

Tuliskan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan berbagai permasalahan terkait barisan dan deret aritmatika serta geometri!

Barisan Aritmatika

Deret Aritmatika

Barisan Geometri

Deret Geometri

Aktivitas 2.

Hubungkan barisan dengan rumus suku ke-n nya.

2, 5, 8, 11, ... •

$$\bullet \quad U_n = n^2$$

1, 4, 9, 16, ... •

$$\bullet \quad U_n = 3n - 1$$

2, 4, 6, 8, ... •

$$\bullet \quad U_n = 2 \times 3^{n-1}$$

2, 6, 18, 54, ... •

$$\bullet \quad U_n = 2^n$$

Aktivitas 3.

Kerjakan soal-soal di bawah ini!

1. Diketahui barisan aritmatika dengan suku pertama 3 dan beda 4. Tentukan:

- a) Suku ke-8
- b) Jumlah 8 suku pertama

2. Diketahui barisan geometri dengan suku pertama 2 dan rasio 3. Tentukan:

- a) Suku ke-5
- b) Jumlah 4 suku pertama

Aktivitas 4.

Kerjakan soal-soal kontekstual di bawah ini!

1. Seorang atlet berlari dengan pola jarak yang bertambah 500 meter setiap minggunya. Minggu pertama dia berlari 2 km. Berapa total jarak yang ditempuhnya selama 1 bulan?

2. Suatu bakteri membelah diri setiap 30 menit menjadi dua. Jika awalnya terdapat 10 bakteri, berapa banyak bakteri setelah 3 jam?