

Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

MATEMATIKA

DERET GEOMETRI



Nama : _____

Kelas : _____

TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti pembelajaran, peserta didik mampu:

- Mengidentifikasi pola bilangan pada barisan geometri melalui eksplorasi data konkret dengan tepat.
 - Menentukan jumlah suku ke- n dari barisan geometri menggunakan rumus umum deret geometri dengan benar.
 - Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan geometri secara mandiri dan cermat.
- Menyampaikan hasil penyelesaian secara lisan dan tertulis.

Petunjuk pengeraian soal:

1. Ikuti dan dengarkan instruksi dari guru untuk memulai pengeraian soal.
2. Jika ananda lupa, silahkan lihat materi dan pembahasan soal pada catatan ananda masing-masing
3. Kerjakan soal sesuai dengan perintah yang ada pada soal.

Question

1. Tariklah nilai rasio (r) yang benar ke dalam kotak yang sesuai !

a. $3, -6, 12, -24, \dots$

$r = 2$

$r = -2$

b. $24, 6, \frac{3}{2}, \frac{3}{8}, \dots$

$r = \frac{1}{3}$

c. $\frac{1}{3}, 1, 3, 9, \dots$

$r = 3$

$r = \frac{1}{4}$

d. $\frac{3}{2}, \frac{1}{2}, \frac{1}{6}, \frac{1}{18}, \dots$

e. $14, 28, 56, 112, \dots$

2. Suku ke-3 suatu barisan geometri adalah 20 dan suku ke-6 adalah 160. tentukan suku pertama dan rasio barisan tersebut!

Diket :

$u_3 = 20$

$u_6 = 160$

Ditanya : a dan r ?

Jawab :

$$u_3 = ar^2 = 20$$

Substitusikan $r = \dots$ ke u_3

$$u_6 = ar^5 = 160$$

$$ar^5 = 20$$

Bagi u_6 dan u_3 :

$$a \dots = 20$$

$$\frac{ar^5}{ar^2} = \dots$$

$$a = \frac{20}{\dots}$$

$$r^5 = \dots$$

$$a = \dots$$

$$r = \dots$$

3. Seutas tali dibagi menjadi 6 bagian, sehingga bagian-bagiannya membentuk barisan geometri. Jika panjang tali terpendek 9 m, dan panjang tali terpanjang 228 m, maka panjang tali mula-mula adalah?

Diket :

$$n = \dots$$

$$S_n = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1}$$

$$a = \dots$$

$$u_n = \dots$$

$$S_n = \frac{\dots(\dots-1)}{\dots-1}$$

Ditanya : S_n :

$$= \frac{\dots(\dots-1)}{\dots}$$

Jawab :

$$u_n = ar^{n-1}$$

$$= \frac{\dots(\dots)}{\dots}$$

$$u_1 = \dots r^{6-1}$$

$$= \frac{\dots}{\dots}$$

$$\dots = \dots r^{6-1}$$

$$= \dots$$

$$\frac{\dots}{\dots} = r^{6-1}$$

$$r^{6-1} = \dots$$

$$r = \dots$$

Jadi Panjang tali mula-mula Adalah ...

