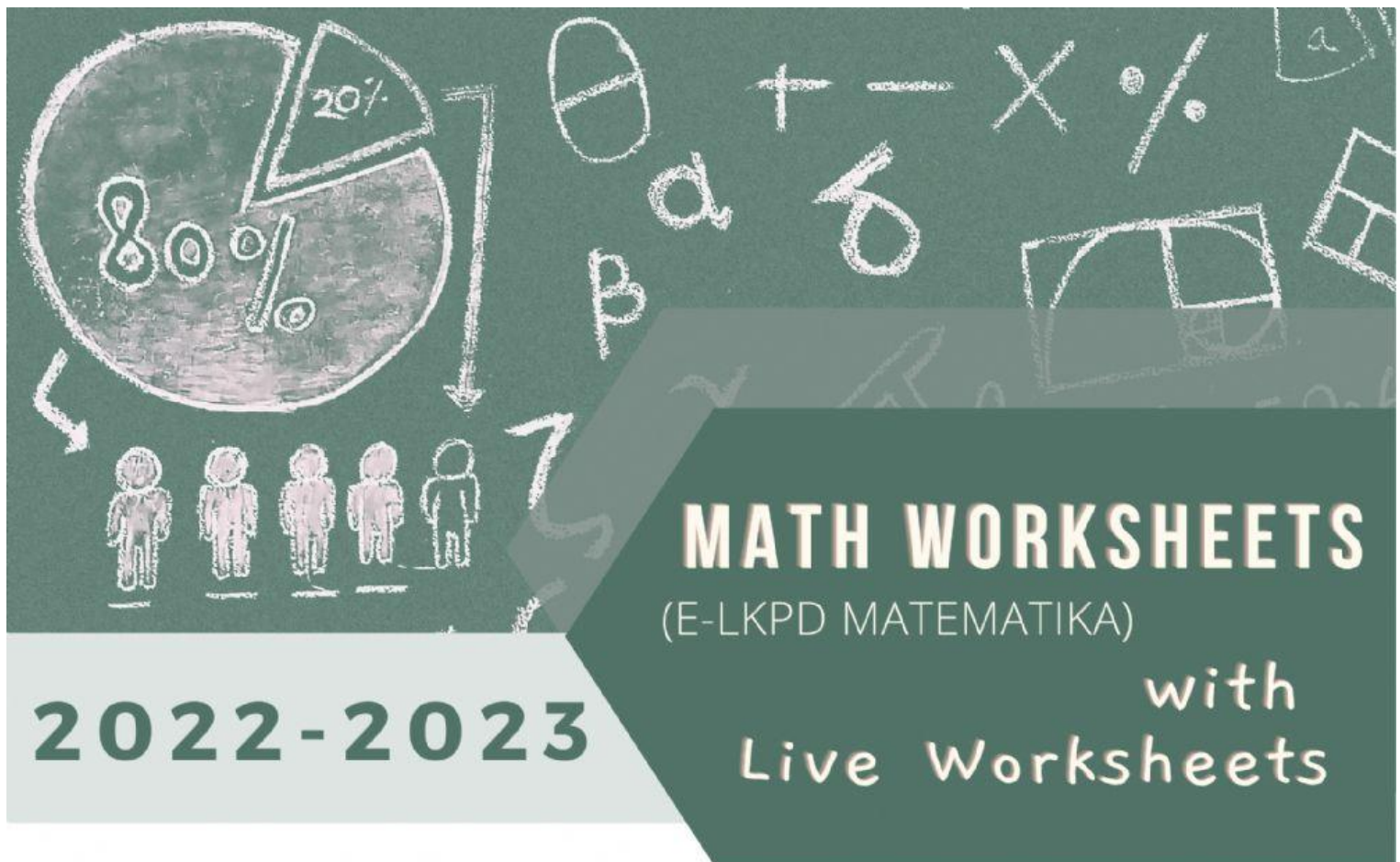




BARISAN GEOMETRI

Matematika Wajib Kelas X Semester 1

Tujuan Pembelajaran :

- Peserta didik mampu mengidentifikasi barisan geometri.
- Peserta didik mampu menentukan suku- n pada barisan geometri.
- Peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan nyata yang berhubungan dengan barisan geometri.

SMA NEGERI 2 TANGERANG

Barisan Geometri



IDENTITAS

Kelas/ Semester : X. /Ganjil

Nama Kelompok :

Nama Tutor :

Nama Anggota : 1.

2.

3.

4.

5.



STIMULUS

Simaklah video pembelajaran barisan geometri sebagai referensi dalam mengerjakan kegiatan E-LKPD ini !



SMA NEGERI 2 TANGERANG



KEGIATAN 1

CERMATI DAN PECAHKAN PERMASALAHAN TERSEBUT !

Pada kegiatan ini kamu diwajibkan untuk menyediakan satu lembar kertas hvs
Ikuti langkah-langkah kegiatan di bawah ini :

1. Lipatlah satu lembar kertas yang telah kalian bawa sehingga menjadi 2 bagian yang sama. Guntinglah menurut lipatan tersebut. Ada berapa banyak potongan kertas tersebut ?
2. Susunlah semua potongan kertas tersebut sehingga saling menutup. Lipatlah susunan kertas tersebut menjadi 2 bagian yang sama, kemudian guntinglah menurut lipatan tersebut. Ada berapa banyak potongan kertas sekarang ?
3. Lakukan kegiatan tersebut sampai 7 kali!
4. Tuliskan hasil pengamatanmu pada tabel di bawah ini.

Kegiatan melipat kertas ke-	Banyak potongan kertas

- a. Apakah bilangan yang menyatakan banyak potong kertas membentuk suatu pola barisan bilangan ?
- b. Pola atau aturan apa yang kalian dapatkan ?
- c. Bagaimana cara kalian menentukan banyak potongan kertas pada pola ke-25 ?

Barisan Geometri

- a. Salah satu alternatif menentukan pola ke-25, kalian harus menentukan pola umum dari barisan di atas.

Perhatikan langkah-langkah berikut ini :

Pola ke-1 (U_1) ada sebanyak 2 potongan kertas, maka :

$$2 = 2 \times 2^{1-1} = 2 \times 2^0$$

Pola ke-2 (U_2) ada sebanyak 4 potongan kertas, maka :

$$4 = 2 \times 2^{\dots-1} = 2 \times 2^{\dots}$$

Pola ke-3 (U_3) ada sebanyak potongan kertas, maka :

$$\dots = 2 \times \dots^{\dots-1} = 2 \times \dots^{\dots}$$

Pola ke-4 (U_4) ada sebanyakpotongan kertas, maka :

$$\dots = \dots \times \dots^{\dots-1} = \dots \times \dots^{\dots}$$

Dan seterusnya, dengan cara yang sama untuk pola ke-n (U_n) kita peroleh :

$$U_n = \dots \times \dots^{\dots-1}$$

SMA NEGERI 2 TANGERANG

Barisan Geometri



KEGIATAN 2

AMATI DAN DISKUSIKAN BARISAN GEOMETRI DI BAWAH INI !

Barisan 1 : 2,4,8,16, ...

Barisan 2 : 3,12,48,192, ...

Barisan 3 : 32,-16,8,-4, ...

Barisan 4 : 1, 1/2, 1/4, 1/8, ...

Apakah setiap barisan bilangan tersebut mempunyai pola barisan yang sama ?



KESIMPULAN PENGERTIAN BARISAN GEOMETRI

Tuliskan berdasarkan hasil pengamatan kalian, apa yang dapat kalian simpulkan dari barisan geometri.

.....

.....

.....

.....

SMA NEGERI 2 TANGERANG

Barisan Geometri

BARISAN GEOMETRI

Suatu barisan bilangan $U_1, U_2, U_3, \dots, U_{n-1}, U_n$ disebut barisan geometri jika diantara dua suku yang berurutan mempunyai perbandingan yang tetap. Perbandingan yang tetap tersebut dinamakan "rasio" dan ditulis dengan "r"

$$\frac{U_2}{U_1} = \frac{U_3}{U_2} = \frac{U_4}{U_3} = \dots = \frac{U_n}{U_{n-1}} = r$$



KESIMPULAN RUMUS BARISAN GEOMETRI

Berdasarkan aktivitas-aktivitas di atas, coba temukan rumus suku ke-n dari barisan geometri :

Rumus suku ke-n barisan geometri :

.....

.....

.....

.....

SMA NEGERI 2 TANGERANG

Barisan Geometri



LATIHAN SOAL

1. Diketahui barisan geometri : 100, 94, 88, Tentukan suku ke-11.
2. Diketahui barisan geometri, suku ke-5 = 20 dan suku ke-3 = 14. Tentukan suku ke-2013.
3. Suatu barisan geometri diketahui jumlah suku kedua dan suku ketiga adalah 6 dan jumlah suku ketiga dan keempat adalah 24. Tentukan rasio barisan tersebut ?



PETUNJUK PENGUMPULAN

1. Setelah selesai mengerjakan, cek kembali dan klik "Finisih"
2. Isilah nama kelompok serta nama anggota pada kolom "enter your full name"
3. Pada kolom "level/grade" isi dengan kelas (Kelas X.1/ Kelas X.2/ Kelas X.3/ Kelas X.4/ Kelas X.5/ Kelas X.6)

SMA NEGERI 2 TANGERANG