

DERET GEOMETRI

Matematika Wajib Kelas X Semester 1

Tujuan Pembelajaran:

- Peserta didik mampu menghitung jumlah n suku pertama barisan geometri.
- Peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan nyata yang berhubungan dengan barisan geometri.

SMA NEGERI 2 TANGERANG

Eka Aprilia, S.Pd.

HLIVEWORKSHEETS



IDENTITAS

Kelas/ Semester : X. /Ganjil

Nama Kelompok:....

Nama Tutor :

Nama Anggota : 1.

2.

3.

4.

5.



STIMULUS

Jika suku-suku barisan geometri dijumlahkan maka akan terbentuk suatu deret geometri.

Barisan Aritmetika: $u_1, u_2, u_3, ..., u_n$

Deret Arietmetika: $u_1 + u_2 + u_3 + ... + u_n$



KEGIATAN 1

LENGKAPI TITIK-TITIK DI BAWAH INI!

$$\begin{array}{lll} S_n &= a+ar+ar^2+.....+ar^{n-3}+ar^{n-2}+ar^{n-1} & kalikan \ dengan \ r \ menjadi \\ rS_n &= & ar+ar^2+ar^3+.....+ar^{n-2}+ar^{n-1}+ar^n \end{array}$$

$$S_n - S_n = a -$$

(..... -) $S_n = a$ (..... -)

$$S_n = \frac{...(... - ...)}{r \neq 1}, \quad r \neq 1$$



KESIMPULAN RUMUS DERET GEOMETRI

Sehingga rumus jumlah n suku pertama deret geometri adalah

$$S_n = \frac{...(... - ...^{"})}{... - ...}, r \neq 1$$



KEGIATAN 2

DISKUSIKAN DAN SELESAIKAN MASALAH DI BAWAH INI DENGAN MENGGUNAKAN RUMUS DERET GEOMETRI!

Anda diterima bekerja di suatu perusahaan yang menawarkan gaji dengan 2 macam pilihan. Yang pertama, gaji dibayar setiap hari dengan aturan hari kerja dalam sebulan dihitung 16 hari. Hari kerja pertama dibayar Rp.100,00. Pembayaran hari kerja ke-2 dua kali gaji hari pertama. Pembayaran hari kerja ke-3 dua kali gaji ke-2, dan seterusnya. Yang kedua, tiap-tiap akhir bulan anda mendapat gaji Rp.5.000.000,00. Sistem pembayaran mana yang anda pilih?

Jelaskan alasan anda atas pilihan itu!

Solusi:



KEGIATAN 3

DISKUSIKAN DAN SELESAIKAN MASALAH DI BAWAH INI DENGAN MENGGUNAKAN RUMUS DERET ARITMETIKA!

Seutas tali dipotong menjadi 5 bagian menurut deret geometri. Jika yang terpendek 10 cm dan yang terpanjang 160 cm. Berapakah panjang tali semula ?

Solusi:



LATIHAN SOAL

- Diketahui suatu deret geometri mempunyai suku-suku positif. Jumlah 2 suku pertama adalah 16 dan jumlah 4 suku pertama adalha 160. Tentukan suku ke-5 deret geometri tersebut.
- 2. Pesawat terbang melaju dengan kecepatan 300 km/jam pada menit pertama. Kecepatan pada menit berikutnya 1,5 kali dari kecepatan sebelumnya. Panjang lintasan seluruhnya dalam 44 menit pertama.



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)