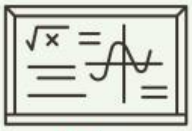
Math

LKPD

Lembar Kerja Peserta didik

Di Susun Oleh Sucita Dewi 18510279

SMK Bisa!



Kelas

X

Semester 2

Name: _____

Class: _____

_____

LIVEWORKSHEETS

Pertemuan 5

DERET GEOMETRI

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR
3.6 Menganalisis Barisan dan deret Aritmetika	3.6.3 Menentukan kontekstual dari deret geometri
4.6 Menyelesaikan masalah kontestua yang berkaitan dengan barisan dan deret geometri	

- Tujuan Pembelajaran

Pertemuan 5

- ·Pesedat didik menyelesaikan deret geometri

Ayooooo:)

Kita Belajar Matematika dengan Mudah Yahh

LIVEWORKSHEETS

Orientasi siswa pada Masalah

Suatu rasio deret geometri adalah 2 dan suku pertamanya adalah 3 dan yang ke-2 adalah 6. tentukan suku ke-10 dan jumlah 10 suku pertama dari deret geometri.

Baca dan pahami LKPD ini dengan seksama Berdoa sebelum belajar atau sebelum mengerjakan tugas - tugas. Jawablah setiap pertanyaan berikut dengan berdiskusi bersama temannmu! Kumpulkan tugas dengan tepat waktu.

Mengorganisasi Siswa untuk Belajar

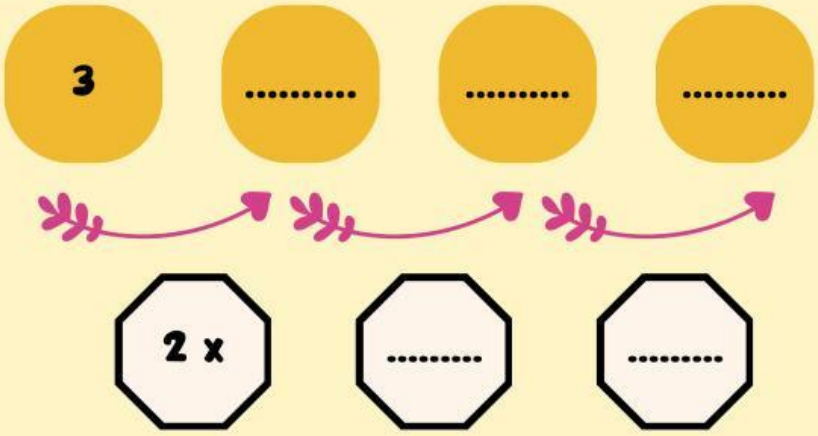
Ayo sediakan peralatan tulismu!

- Baca dan pahami LKPD ini dengan seksama
- Ikuti setiap langkah - langkah yang ada
- Diskusikan dengan temanmu jika ada hal yang tidak di mengerti
- Jika ada masalah yang tidak dapat diselesaikan tanyakan pada guru

LIVEWORKSHEETS

Membimbing Penyelidikan

Suatu rasio deret geometri adalah 2 dan suku pertamanya adalah 3 dan yang ke-2 adalah 6. tentukan suku ke-10 dan jumlah 10 suku pertama dari deret geometri.



Penjumlahan dari suku-suku dari barisan geometri yang berurutan disebut deret geometri. Seperti pada deret aritmetika, deret geometri juga dinyatakan dengan Sn, yaitu sebagai berikut,

$$Sn = U1 + U2 + U3 + U4 + \ldots\ldots + Un$$

$$Sn = \ldots\ldots + \ldots\ldots + \ldots\ldots + \ldots\ldots + \ldots\ldots\ldots\ldots ar \qquad \ldots\ldots\ldots\ldots\text{Pers 1}$$

kalikan persamaan 1 dan *r*,

$$rSn = \ldots\ldots + \ldots\ldots + \ldots\ldots + \ldots\ldots + \ldots\ldots\ldots ar + ar \qquad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\text{Pers2}$$

Kurangkan persamaan 1 dengan 2,

$$Sn = \ldots + \ldots + \ldots + \ldots + \ldots + \ldots\ldots ar^{n-1}$$

$$rSn = \ldots + \ldots + \ldots + \ldots + \ldots + \ldots\ldots ar^{n-1} + ar^{n}$$

$$Sn - rSn = \ldots\ldots - \ldots\ldots$$

$$Sn(\ldots\ldots - \ldots\ldots) = a(\ldots\ldots - \ldots\ldots)$$

$$Sn = \frac{a(\ldots\ldots - \ldots\ldots)}{(\ldots\ldots, \ldots\ldots)}$$

Jadi,

Suku pertama,JU1, a = ...

Rasio (r) = ...

LIVEWORKSHEETS

Math Deret Geometri

- $S_n = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1}$, jika $r > 1$
- $S_n = \frac{a(1 - r^n)}{1 - r}$, $-1 < r < 1$

Petunjuk:

Centang salah satu rumusnya

a = U1 = ...

r = (masukan rumus (rasio))

masukan rumus (Deret Geometri)

LIVEWORKSHEETS

Penyelesaian

Jadi, suku ke-10, dan jumlah 10 suku pertama deret geometri tersebut adalah

..... dan .....

LIVEWORKSHEETS

Math Deret Geometri

Mengembangkan Hasil Karya

Karena kalian sudah tau deret geometri, lalu apa yang di maksud deret geometri?

Dari hasil perhitungan tadi tuliskan hasil diskusi kalianpada lembar di bawah ini kemudian presentasikan didepan kelas!

LIVEWORKSHEETS

Math Deret Geometri

Analisis dan Evaluasi

berdasarkan pemahaman yang kamu pelajari tentang deret geometri, tuliskan kesimpulsn yang kamu dapatkan!

Deret geometri adalah . . . . . .

Rumus jumlah n suku pertama barisan geometri

Untuk $r < 1$

Untuk $-1 < r < 1$

Sn =

Sn =

LIVEWORKSHEETS

Math Deret Geometri

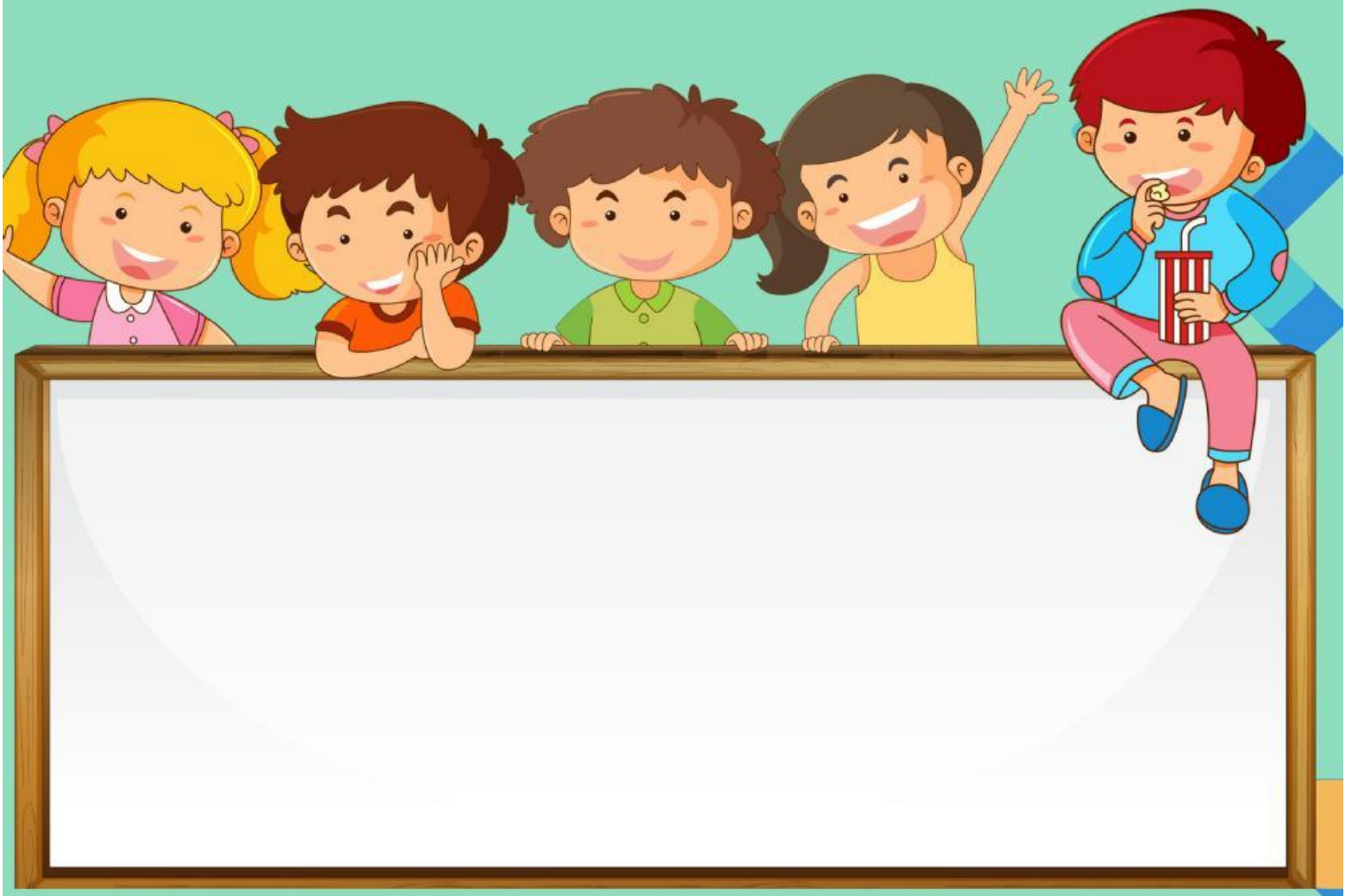
Latihan

1. Diketahui deret geometri 4 + 2 + 1 + 1/2 + ...
   a. Tentukan Rasio.
   b. Tentukan suku ke-12.
   c. Hitunglah jumlah 12 suku pertama deret tersebut.

2. Hasil observasi pada penderita suatu penyakit tertentu, ditemukan bakteri yang menyebabkan luka pada bagian kaki penderita akan semakin melebar. Untuk mencegah pertumbuhan dan sekaligus mengurangi jumlah bakteri hingga sembuh, penderita diberikan obat khusus yang diharapkan dapat mengurangi bakteri sebanyak 20% pada setiap tiga jamnya. Jika pada awal observasi (jam 09.00) terdapat sekitar 6.250 bakteri dan langsung diberikan obat yang pertama, perkiraan jumlah bakteri setelah pemberian obat pada pukul 21.00 adalah . . .

LIVEWORKSHEETS

Math Deret Geometri



Good Job!

LIVEWORKSHEETS