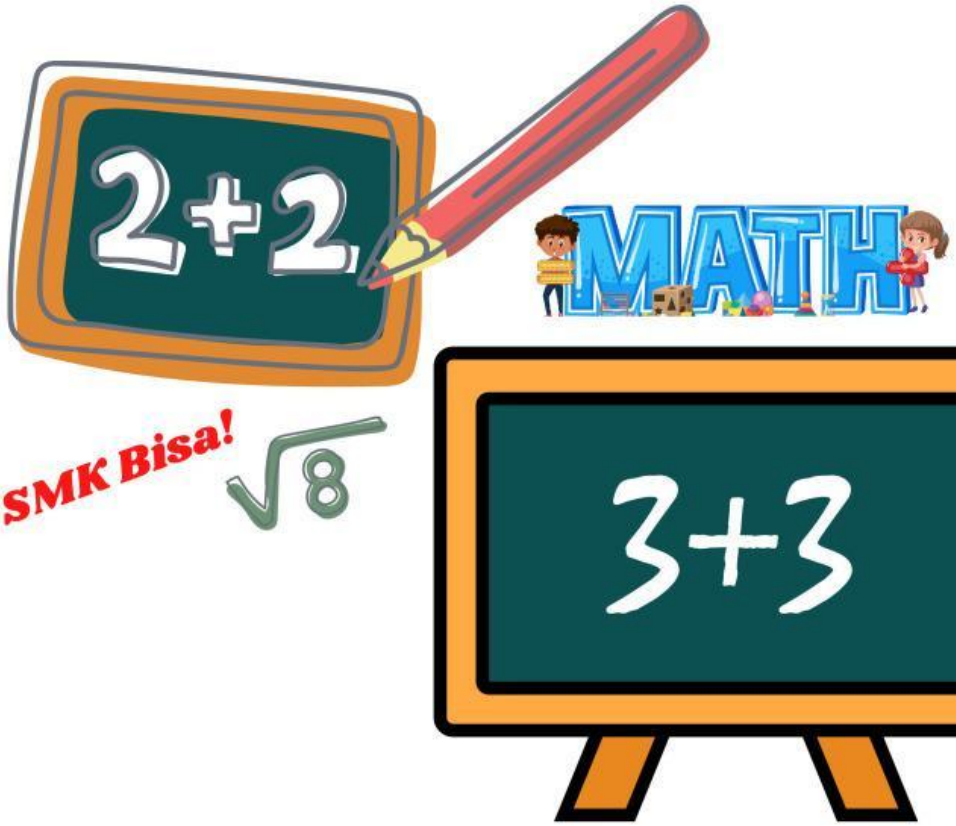
Maths

LKPD

Lembar Kerja Peserta didik

Di Susun Oleh Sucita Dewi 18510279



Kelas

X

Semester I

Name: _____

Class: _____

_____

LIVEWORKSHEETS

Pertemuan 3

DERET ARITMETIKA (DERET HITUNG)

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR
3.6 Menganalisis Barisan dan deret Aritmetika 4.6 Menyelesaikan masalah kontestua yang berkaitan dengan barisan dan deret geometri	3.6.3 Menentukan sukuk ke-n dari suatu deret aritmetika

- Tujuan Pembelajaran

-Siswa mampu menyelesaikan soal deret aritmetika
-Siswa mampu menyelesaikan suku tengan barisan dan deret aritmetika

Ayooooo:)

Kita Belajar Matematika dengan Mudah Yahh

- 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.

LIVEWORKSHEETS

Nama : .....

Kelas/ Jurusan : .....

MENGAMATI MASALAH

Gaji seorang karyawan setiap bulan dinaikansebesar Rp. 50.000,00. Jika gaji pertama karyawan tersebut adalah Rp. 2.500.000,00; tentukan jumlah gaji karyawan tersebut selama satu tahun pertama.

Jawaban

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 1
Mari Kita Perhatikan

Perhatikan beberapa barisan deret aritmetika dibawah ini. dapatkah kamu mencari perbedaan pada barisan tersebut? Tulis jawabanmu dan pemahaman mu pada kolom yang sudah disedakan dan tuliskan kesimpulan dari barisan deret aritmetika dedibawah ini dengan bahasamu sendiri!

2, 5, 8 11, ..., ..., ...,

..., .., .., .., ..., ..., ...,

15, 13, 11, 9, ..., ..., ...,

..., ..., ..., ..., ..., ..., ...,

5, 0, -5, -10, ..., ..., ...,

..., .., .., .., ..., ..., ...,

LIVEWORKSHEETS

Nama : ..... Tanggal : .....

Aktivitas 2

Mari Kita Perhatikan

Beberapa barisan deret aritmetika dibawah ini?

Carilah jawaban dengan menggunakan rumus deret aritetika, lalu pasangakn jawabanmu dengan tepat!

Tentukan jumlah 10 suku pertama dari deret aritmetika 11+16+21+ . . . .

. . . . . .

Tentukan 80 suku pertama dari deret aritmetika 5+1+8+5+11+9 . . .

. . . . . .

Tentukan jumlah 80 suku pertama dari deret aritmetika 2+ 100 +7 +93+12+12+96 . . .

. . . . . .

36+30+24+ . . . tentukan jumlah 15 suku pertamanya,

. . . . . .

Tambahkan sedikit teks isi

1.170

335

5.700

2.520

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 3

Simak video sampai selesai

Untuk dapat memahami bagaimana barisan deret aritmetika dengan benar simak video penjelasan berikut ini sampai selesai, jangan lupa siapkan alat tulis dan buku catatan untuk mencatat hal - hal penting dari video tersebut.

Setelah kamu mempraktekan bagaimana membedakan barisan deret aritmetika dan menyelesaiakan soal, rangkumlah olehmu tahapan - tahapan dalam pengerjaannya menggunakan bahasamu sendiri...

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 4

Diskusikan dengan Kelompokmu!

Dapatkah kamu mempresentasikan didepan kelas bersama teman kelompokmu tentang apa yang sudah dipelajari har

Intruksi

1. Bentuklah kelompok diskusi dengan temanmu.
2. Diskusikan dengan teman kelompokmu apa yang sudah di pelajari hari ini
3. Perhatikan Lembar Kerja dari mulai lembar ke 1
4. Lalu presentasikan hasilnya di depan kelas

Analisis dan evaluasilah oleh mu

Diketahui deret aritmetika 2+5+8+11+ . ..
Tentukan:
a. rumus suku ke-*n* (*Un*)
b. rumus jumlah n suku pertama (*Sn*) dan
c. jumlah 20 suku pertama (S20) deret tersebut.

Penyelesaian

a = U1 =2
b = 5 - 2 = 8 - 5= 3
a. Un - a + (n - 1)b
= 2 + (n - 1)3
= 2 + 3n - 3
= 3n - 1
b. Sn = n/2 (a + Un)
= n/2 (2 + (3n - 3))
= n/2 (1 + 3n)
= n/2 + 3n^2/2
c. S20 = 20/2 + 3(20)^2/2 = 10 + 600 = 610

Tentukan nilai x dari deret aritmetika
280+276+272+ . . . + (284 - 4x) = 280

Penyelesaian

a = 280
b = 276 - 280 = -4, Un = 284 - 4x, dan
Sn = 28
Un = a + (n - 1)b
284 - 4x = 280 + (n - 1)(-4)
284 - 4x = 280 + (-4n) + 4
284 - 4x = 280 - 4n
-4n = -4x
n = x
Sn = n/2 (a + Un)
280 = n/2(280 + (284 - 4x))
280 = n/2(564 - 4x)
280 = n/2(564 - 4x) disubtitusikan n = x
280 =282x - 2x^2
2x^2 - 282x + 280 = 0
(2x - 2) (x - 140) = 0
x = 1 atau n = 140

Kesimpulan: Berdasarkan 2 contoh tersebut. Jelaskan kembali tahapan mencarirumus suku ke-n, rumus jumlah, jumlah suku - suku dari barisan deret aritmetika !

LIVEWORKSHEETS

Latihan Soal

Nama : .....

Kelas : .....

Jawablah soal dibawah ni dengan jawaban yang tepat

1. Seorang pemetik kebun memetik jeruknya setiap hari, dan mencatat banyaknya jeruk yang dipetik. Ternyata banyaknya jeruk yang dipetik pada hari ke-n memenuhi rumus Un = 50 + 25n. Jumlah jeruk yang telah dipetik selama 10 hari yang pertama adalah .....

2. Dalam ruang sidang terdapat 15 baris kursi, baris paling depan terdapat 23 kursi, baris berikutnya 2 kursi lebih banyak dari baris di depannya. Jumlah kursi dalam ruangan sidang tersebut adalah ....

3. Tentukan rumus suku ke-n jika rumus jumlah n suku pertama dari suatu deret aritmetika adlah Sn = 3n^2 +n

Penyelesaian

1.

2,

3.

LIVEWORKSHEETS