SMK Negeri Kare

LKPD

Lembar Kerja Peserta DIdik

Materi

Barisan Aritmatika



Matematika

kelas X

Kelompok

Nama:

1.....

2.....

3.....

4.....

Penyusun:

Maratus Sholihah, S.Pd

LIVEWORKSHEETS

Barisan Aritmatika



Barisan aritmetika adalah barisan bilangan yang mempunyai beda atau selisih yang tetap antara dua suku barisan yang berurutan

- suku pertama simbolkan a / U1 atau angka pada urutan pertama
- Beda adalah selisih antara dua suku yang berurutan

Contoh

a. 30 32 34 36 38

+2 +2 +2 +2

merupakan barisan aritmetika naik karena bedanya 2.

b. 18 15 12 9 6 3

−3 −3 −3 −3 −3

merupakan barisan aritmetika turun karena bedanya −3.

c. −10 −14 −18 −22 −26

−4 −4 −4 −4

merupakan barisan aritmetika turun karena bedanya −4.



Contoh: tentukan lanjutan pola di bawah ini:

2,4,6,8,.....



Tentu saja jawabannya adalah 10,12 dst
alasannya adalah selisih dari setiap angka adalah 2

Kemudian dari contoh di samping dapat kita tentukan nilai suku pertama dan beda

suku pertama dari barisan di samping adalah 2 dan bedanya adalah 4 -2 = 2



LIVEWORKSHEETS

Suku ke-n

- $U_1, U_2, U_3, U_4, U_5, U_6, \ldots, U_n - 1, U_n$

Dari barisan tersebut diperoleh

- $U_1 = a$ (suku pertama dilambangkan dengan a)
- $U_2 = U_1 + b = a + b$
- $U_3 = U_2 + b = (a + b) + b = a + 2b$
- $U_4 = U_3 + b = (a + 2b) + b = a + 3b$
- $U_5 = U_4 + b = (a + 3b) + b = a + 4b$
- $U_6 = U_5 + b = (a + 4b) + b = a + 5b$
- ...
- $U_n = U_n - 1 + b = (a + (n - 2)\, b) + b = a + (n - 1)\, b$



Jadi, rumus ke-n barisan aritmetika dapat ditulis sebagai berikut.

$$U_n = a + (n - 1)\, b$$

Contoh:

Diketahui barisan aritmetika sebagai berikut.

10, 13, 16, 19, 22, 25, ...

Tentukan:

suku kedua belas barisan tersebut.

Jawab:

Untuk mencari suku kedua belas (U12), dilakukan cara sebagai berikut.

Un = a + (n − 1)b maka

U12 = 10 + (12 − 1) 3

= 10 + 11 · 3

= 10 + 33

= 43

Jadi, suku kedua belas barisan tersebut adalah 43.

LIVEWORKSHEETS

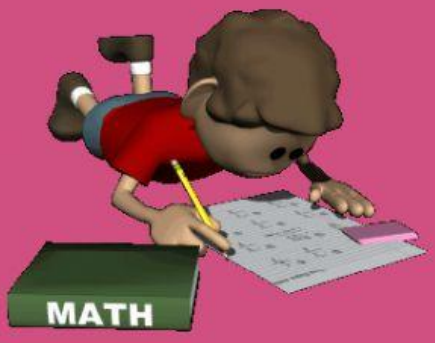
silahkan saksikan video di bawah ini jika belum paham dengan materi di atas

Kemudian kerjakan soal dibawah ini!

Petunjuk pengerjaan:

1. Diskusikan dengan teman satu kelompok soal diatas
2. Setelah menemukan jawabannya
3. Isilah jawaban di bawah ini





LIVEWORKSHEETS

KERJAKAN SOAL DI BAWAH INI DENGAN TEPAT

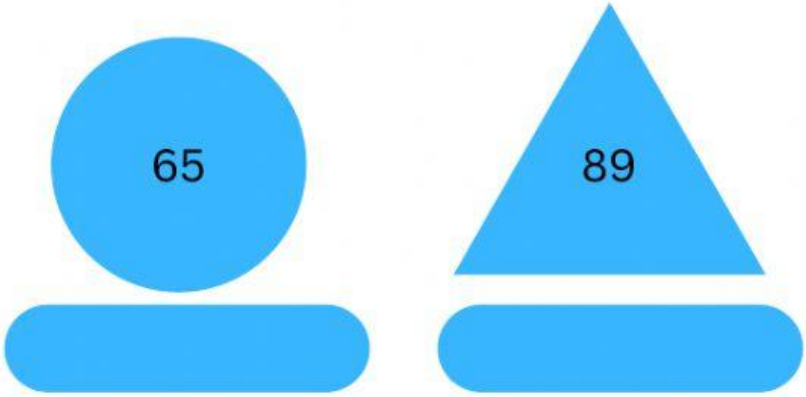
SOAL :

1. Beda dari barisan 11,17, 23,29,.....adalah.....
   - A. 5
   - B. 6
   - C. 7
   - D. 9
   - E. 12

2. Pasangkan soal dibawah ini dengan jawaban yang benar dari Barisan 20,24,28,32,36,.....

a/U1	• 28
b	• 96
U3	• 4
U20	• 20

3. Disediakan barisan aritmatika 17,25,33,41,.....
   Pilihlah jawaban yang sesuai dengan yang tersedia di gambar!



LIVEWORKSHEETS

soal 4

Pada tahun pertama sebuah butik memproduksi 400 stel jas. Setiap tahun rata-rata produksinya bertambah 25 stel. Berapakah banyak stel jas yang diproduksi pada tahun kesepuluh?

Penyelesaian:

Lengkapilah barisan berikut dengan mendrag lalu tempelkan angka tersebut dengan mendrop agar urutannya benar !

Diketahui:

Banyak produksi pada tahun I,II,III.....dan seterusnya membentuk barisan aritmatika yaitu ..... , ... , ... , 475 , 500 , ...

Maka a =.....

b = 475 - ..... = ...

400	450	425	525

400	450	25

Gunakan barisan diatas untuk mengerjakan lanjutan jawaban dari pertanyaan yang diberikan !

LIVEWORKSHEETS

Dari soal di atas maka yang di tanyakan :U10

Penyelesaian:

Un = a + (n-1). b

U10 = ... + (10 - 1) .....

= ..... + 9 . .....

= ..... + ...

=.....

Jadi banyak stel jas yang diproduksi pada tahun kesepuluh adalah ..... stel

LIVEWORKSHEETS

Selamat mengerjakan
semoga sukses



LIVEWORKSHEETS