

Materi

Sisipan Barisan Aritmatika

Jika diantara dua suku yang berurutan dalam suatu barisan aritmatika dimasukkan satu atau lebih suku (bilangan) yang lain sehingga menjadi barisan aritmatika yang baru, maka proses ini disebut menyisipkan atau interpolasi.

Barisan pertama U_1, U_2 dimana beda $b = U_2 - U_1$. Apabila beda barisan aritmatika yang baru di misalkan b' , maka barisan aritmatika yang baru adalah :
 $b' = (U_2 - U_1)/(k + 1)$ atau $b' = b/(k+1)$



Contoh Soal

1. Suku ke-15 dari barisan 5,8,11,... adalah...

Jawab:

Diketahui:

$$a = 5$$

$$b = 3$$

Ditanya U_{15} ?

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

$$U_{15} = 5 + (15 - 1)3$$

$$U_{15} = 5 + (14)3$$

$$U_{15} = 5 + 42$$

$$U_{15} = 47$$

Jadi, suku ke-15 barisan aritmatika tersebut adalah 47



Contoh Soal

2. Diketahui barisan aritmatika 3, 7, 11, 15, ... , 203
Tentukan suku tengah barisan tersebut

Jawab:

suku tengah barisan tersebut adalah

$$U_t = (a + U_n)/2$$

$$U_t = (3 + 203)/2$$

$$U_t = 103$$

3. Tentukan banyaknya bilangan yang harus disisipkan diantara bilangan 5 dan 325 agar terbentuk barisan aritmatika dengan beda 8

Jawab:

Diketahui $x = 5$, $y = 325$, $b = 8$

$$b = (y - x)/(k + 1)$$

$$k + 1 = (y - x)/b$$

$$k + 1 = (325 - 5)/8$$

$$k + 1 = 40$$

$$k = 39$$

Jadi, banyak bilangan yang harus disisipkan adalah 39 bilangan



Latihan Soal

Carilah Pasangan Rumus Berikut!

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

$$b' = b/(k+1)$$

$$U_t = \frac{1}{2} (a + U_n)$$

Suku Tengah

Barisan Aritmatika

Sisipan

Hubungkanlah Pasangan Berikut Ini!

3, 8, 13, 18, 23, ...

$2n + 1$

3, 5, 7, 9, 11, ...

$5n - 2$

Latihan Soal

Pilihlah jawaban yang benar!

1. Diketahui banyaknya suku barisan aritmatika adalah 53. Jika suku pertamanya 5 dan suku tengahnya 57, tentukan suku ke - 20 adalah...

a. 37

c. 43

b. 49

d. 55

2. Diantara bilangan 20 dan bilangan 35 disisipkan empat bilangan sehingga membentuk barisan aritmatika. Hitunglah beda dari barisan tersebut!

a. 3

c. 2

b. 7

d. 4

Isilah jawaban pertanyaan berikut ini dengan tepat!

1. Diketahui barisan aritmatika dengan $U_3 = 3$ dan $U_8 = 13$. Tentukan suku ke - 50...

2. Tentukan banyaknya suku (n) dari : 3, 6, 9, 12, ...75 adalah...

Latihan Soal

Pilihlah "Benar" Atau "Salah" dari pernyataan berikut ini!

20, 17, 14, 11, 8, ...

Benar

Salah

1, 2, 3, 5, 9, ...

Benar

Salah

Sebutkan satu angka barisan aritmatika selanjutnya

1, 3, 5, 7, 9, ...

2, 3, 4, 5, 6, ...

3, 6, 9, 12, 15, ...



*Listening And
Speaking*

Latihan Soal

Carilah kata-kata yang berhubungan dengan materi pada tabel dibawah ini!

S	U	K	U	O	C	P
W	D	A	B	E	S	I
U	B	R	E	L	N	K
C	I	F	D	U	G	O
A	J	M	A	H	T	U
B	A	R	I	S	A	N
I	G	Y	E	P	O	A



Penutup



Nama : Dina Julianti

Nim : 2020206042

Kelas : Matematika 2

Tempat, tanggal lahir : Serang, 25 Juli 2001



Dinajulianti54@gmail.com



Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

17