

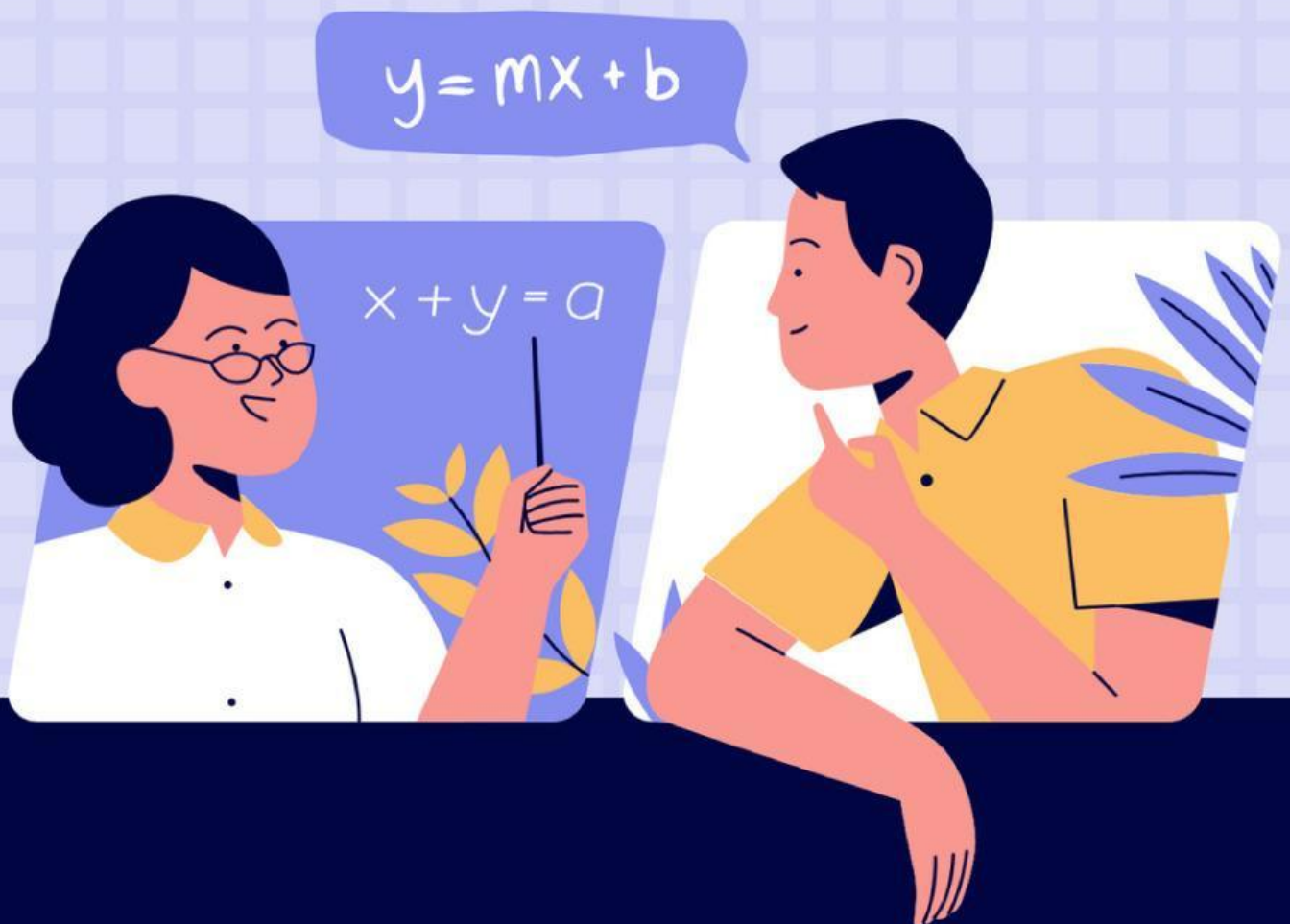


Kurikulum
Merdeka

Lembar Kerja Peserta Didik

MATEMATIKA

Barisan dan Deret Aritmatika



Disusun oleh : Hidayatul Fitri



LIVEWORKSHEETS

Komponen Pembelajaran

✧ Kompetensi Dasar ✧

- Menggeneralisasi pola bilangan dan jumlah pada barisan Aritmatika dan Geometri.
- Menggunakan pola barisan aritmetika atau geometri untuk menyajikan dan menyelesaikan masalah kontekstual (termasuk pertumbuhan, peluruhan, bunga majemuk, dan anuitas)

✧ Indikator pencapaian ✧

- Menjelaskan pengertian barisan dan deret aritmatika.
- Menentukan rumus suku ke- n barisan aritmatika dan jumlah suku ke- n deret aritmatika.
- Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika.
- Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika.

✧ Tujuan Pembelajaran ✧

- Menjelaskan pengertian barisan dan deret aritmatika.
- Menentukan rumus suku ke- n barisan aritmatika dan jumlah suku ke- n deret aritmatika.
- Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika.
- Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika.



MATERI

VIDEO PEMBELAJARAN

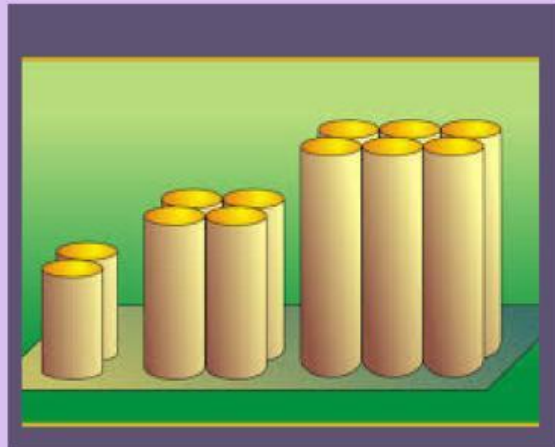


PPT MATERI



Kegiatan 1.

Dari gambar di bawah ini manakah gambar yang termasuk ke dalam barisan atau bukan barisan, dengan cara mengeserkan gambar yang sesuai ke kolom yang sudah disediakan!



Barisan



Bukan Barisan



Kegiatan 2.

Dari kumpulan bilangan dibawah ini, manakah yang termasuk barisan, dengan cara klik salah satu kotak yang tersedia (check boxes)

a) 12, 15, 18, 21, 24, ...

☐

b) 64, 32, 16,, 8, 4, ...

☐

c) 1, 3, 9, 27, 81, ...

☐

d) 10, 20, 30, 40, 50, ...

☐

e) 3, 5, 7, 9, 11, 13, ...

☐

Soal 1.

Tentukan suku pertama, beda, rumus suku ke- n , suku ke-24, dan deret ke 65 dari barisan -10, -14, -18, -22, -26

Penyelesaian:

$$a = - \square$$

$$b = -4$$

$$\text{Rumus suku ke } -n \rightarrow U_n = a + (n-1)b$$

$$U_n = -\square + (n-1)(-\square)$$

$$U_n = -\square - 4n + \square$$

$$U_n = -4n - \square$$

$$\text{Suku ke } -24 \rightarrow U_n = a + (n-1)b$$

$$U_{24} = -10 + (24-1)(-4)$$

$$U_{24} = -\square + \square \times (-4)$$

$$U_{24} = -\square + \square$$

$$U_{24} = -\square$$

$$\text{Deret ke } -65 \rightarrow S_n = \frac{1}{2}n(2a + (n-1)b)$$

$$S_{65} = \frac{1}{2} \times 65(2 \times 10 + (65-1) \times (-4))$$

$$S_{65} = \frac{65}{2} \times (-20 + \square \times (-4))$$

$$S_{65} = \frac{65}{2} \times (-20 - \square))$$

$$S_{65} = \frac{65}{2} \times (-\square) = -\square$$

AYO MEMAHAMI!!!

Pasangkan atau jodohkan yang manakah jawaban yang benar dari pertanyaan berikut (join)



Symbol apa yang
mengartikan suku
pertama

(Beda)

Un dilambangkan
sebagai

(Sn)

Tanda dari symbol (b)
merupakan lambang
dari

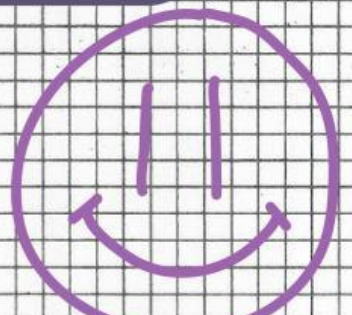
(a)

Banyaknya suku
biasanya dilambang
dengan huruf

Suku barisan ke-n

Deret barisan ke-n
dilambangkan dengan

(n)





Soal 2.

Diketahui suatu barisan aritmatika dengan $U_6 = 48$ dan $U_{10} = 10$. Tentukan nilai suku pertama, pola, rumus suku ke- n , U_{45} dan S_{99}

Penyelesaian :

$$\text{Diketahui: } U_n = a + (n - 1)b \rightarrow a + (6 - 1)b = 48$$

$$a + 5b = 48$$

$$U_n = a + (n - 1)b \rightarrow a + (10 - 1)b = 48$$

$$a + 9b = 88$$

Eliminasi :

$$a + 9b = 88$$

$$a + 5b = 48$$

$$\frac{4b = \boxed{}}{b = \frac{40}{4}}$$

$$b = \frac{40}{4}$$

$$b = \boxed{}$$

$$a + 5b = 48$$

$$a + 5 \times 10 = 48$$

$$a + 50 = 48$$

$$a = 48 - \boxed{}$$

$$a = -2$$

$$\text{suku ke- } n \rightarrow U_n = a + (n - 1)b$$

$$U_n = -2 + (n - 1)\boxed{}$$

$$U_n = -2 + 10n - \boxed{}$$

$$U_n = 10n - \boxed{}$$

$$\text{suku ke- } 45 \rightarrow U_n = a + (n - 1)b$$

$$U_{45} = -2 + (45 - 1)\boxed{}$$

$$U_{45} = -2 + \boxed{} \times \boxed{}$$

$$U_{45} = -2 + \boxed{}$$

$$U_{45} = \boxed{}$$

$$\text{Deret ke- } 99 \rightarrow S_n = \frac{1}{2}n(2a + (n - 1)b)$$

$$S_{99} = \frac{1}{2} \times 99(2 \times (-2) + (99 - 1)10)$$

$$S_{99} = \frac{99}{2} \times (-4 + \boxed{} \times 10)$$

$$S_{99} = \frac{99}{2} \times (-\boxed{} + \boxed{})$$

$$S_{99} = \frac{99}{2} \times (\boxed{})$$

$$S_{99} = \boxed{}$$





Ayo Semangat

Soal Speaking

Manakah dibawah ini yang merupakan rumus Barisan Aritmatika dan Deret Aritmatika. Jawabkan soal dengan bicara

$$S_n = \frac{1}{2}n(2a + (n - 1)b)$$

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

Soal Listening



Motivation

Pembelajaran Tidak Didapat Dengan Kebetulan, Ia Harus Dicari Dengan Semangat Dan Dijalani Dengan Tekun



**Thank you
&
Good Luck**