

E-LKPD

Tes Pemahaman Konsep

BARISAN DAN DERET ARITMATIKA



Nama :

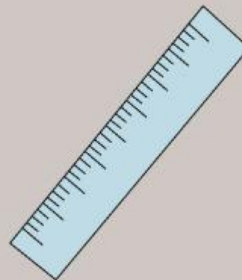
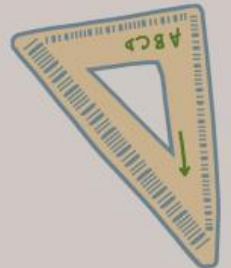
kelas :

Absen :



Instruksi :

Kerjakan semua soal di bawah ini dengan teliti. Apabila ada kendala pengerjaan tanyakan pada guru yang bersangkutan



Soal Tes



Indikator 1:



1. Diketahui barisan aritmatika dengan suku pertama adalah 5 dan beda adalah 3. Tentukan suku ke-10 dari barisan aritmatika tersebut.

Penyelesaian:

$$U_1 = a = \square \quad b = \square$$

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

$$U_{10} = \square + (\square - 1) \square$$

$$U_{10} = \square + \square = \square$$



2. Perhatikan gambar berikut!



(baris ke -1)



(baris ke -2)



(baris ke -3)

Hitunglah banyak kursi pada baris ke-7!

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

$$U_7 = \square + (\square - 1) \square$$

$$U_7 = \square + \square = \square$$



Soal Tes



Indikator 2:



3. Jumlah 10 suku pertama dari suatu deret aritmatika adalah 150. Jika suku pertama adalah 8, tentukan besar beda deret tersebut.

Penyelesaian:

$$U_1 = a = \boxed{} \quad b = ? \quad S_{10} = \boxed{}$$

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

$$S_{10} = \frac{\boxed{}}{2} (2 \boxed{} + (10 - 1) b)$$

$$150 = \boxed{} + \boxed{} b \longrightarrow b = \boxed{}$$



4. Dalam sebuah barisan aritmatika, diketahui suku ke-2 adalah 10 dan suku ke-5 adalah 22. Hitunglah suku pertama dan beda dari barisan tersebut.

Penyelesaian:

Untuk menyelesaikan soal tersebut, lakukan sistem eliminasi persamaan.

$$U_2 = \boxed{} + (\boxed{} - 1) \boxed{}$$

$$U_2 = \boxed{} + \boxed{} = \boxed{} \quad (\text{pers.1})$$

Maka:

$$a = \boxed{}$$

$$U_5 = \boxed{} + (\boxed{} - 1) \boxed{}$$

$$U_5 = \boxed{} + \boxed{} = \boxed{} \quad (\text{pers. 2})$$

$$b = \boxed{}$$



Soal Tes



Indikator 3:



- 5 Suatu barisan aritmatika memiliki rumus suku ke-n $U_n = 2n + 5$ tentukan suku ke-15 dari barisan tersebut.

Penyelesaian:

$$U_1 = 2 (\quad) + 5 = \quad \quad U_2 = 2 (\quad) + 5 = \quad$$

Maka: $b = \quad$

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

$$U_{15} = \quad + (\quad - 1) \quad$$

$$U_{15} = \quad$$

6. Pada sebuah barisan aritmatika, suku ke-3 adalah 12 dan suku ke-6 adalah 24. Tentukan rumus suku ke-n dari barisan tersebut.

Penyelesaian:

Untuk menyelesaikan soal tersebut, lakukan sistem eliminasi persamaan dahulu.

$$U_3 = \quad + (\quad - 1) \quad$$

$$U_3 = \quad + \quad = \quad \text{(pers.1)}$$

Maka:

$$a = \quad$$

$$U_6 = \quad + (\quad - 1) \quad$$

$$U_6 = \quad + \quad = \quad \text{(pers. 2)}$$

$$b = \quad$$

Rumus suku ke-n =



Soal Tes



Indikator 4 :



- 7 Seorang pedagang memberikan diskon yang berubah setiap bulan. Pada bulan pertama diskon yang diberikan sebesar 5 %. Pada bulan kedua diskon yang diberikan 7% dan seterusnya. Tentukan total diskon yang diberikan selama 10 bulan.

Penyelesaian:

Maka: $b = \square - \square = \square$

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

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

$S_{10} = \square$

8. Doil menabung setiap bulan dengan jumlah yang membentuk barisan aritmatika. Pada bulan pertama, Doil menabung Rp. 50.000,00, bulan kedua Rp. 55.000,00, dan seterusnya. Tentukan total tabungan Doil setelah 2 tahun.

Penyelesaian:

2 tahun = 24 bulan

$U_1 = \square$ $b = \square$

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

=



Soal Tes



Indikator 5 :



9 Jelaskan perbedaan antara barisan aritmatika dan deret aritmatika, serta berikan contoh masing-masing.

Penyelesaian:

Perbedaan :

Contoh masing-masing :

10. Tentukan yang mana yang merupakan barisan aritmatika!.

1, -2, -4, -6, -8,

5, 25, 45, 65,

1, 3, 9, 27,

$\frac{1}{5}$, 2, 20, 200,



Alasan:

Kalau sudah selesai,
tekan "Finish" di bawah!

