

LKPD

Barisan Aritmatika



Nama:

Kelas:

1. Tentukan barisan bilangan-bilangan berikut termasuk barisan aritmetika atau bukan. Jika barisan aritmetika maka isikan bedanya. Jika bukan barisan aritmatika maka tulisan "X" pada kotak beda.

| | |
|------------------------|------------------------|
| $3, 1, -1, -3, \dots$ | Dengan bedanya = |
| $15, 11, 7, 3, \dots$ | Dengan bedanya = |
| $1, -3, 9, -27, \dots$ | Dengan bedanya = |

2. Carilah suku ke-27 pada setiap barisan aritmetika **7, 11, 15, ...**

Penyelesaian

$$7, 11, 15, \dots$$

Diketahui: $a = \dots\dots\dots$

$$b = 11 - 7 = \dots\dots\dots$$

Ditanya: $U_{27} = \dots?$

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

$$\begin{aligned} U_{27} &= \dots + (\dots - 1)(\dots) \\ &= \dots + (\dots)(\dots) \\ &= \dots + \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

Jadi, suku ke-27 adalah

- 3.** Dari suatu barisan aritmatika, diketahui suku ke-8 = 55 dan suku ke-22 = 139. Tentukan suku pertama dan bedanya.

$$U_8 = a + 7b \leftrightarrow \dots = a + 7b \rightarrow \text{persamaan (1)}$$

$$U_{22} = a + \dots b \leftrightarrow 139 = a + \dots b \rightarrow \text{persamaan (2)}$$

Eliminasi a dari persamaan (1) dan (2)

$$a + 7b = \dots$$

$$\underline{a + \dots b = 139}$$

$$\dots b = \dots$$

$$\leftrightarrow b = \dots$$

Substitusi $b = \dots$ ke persamaan (1)

$$b = \dots \rightarrow a + 7(\dots) = \dots$$

$$\leftrightarrow a + \dots = \dots$$

$$\leftrightarrow a = \dots$$

Jadi, suku pertama barisan tersebut adalah dan bedanya

- 4.** Tentukan lima suku pertama dari barisan aritmatika jika diketahui $U_{23} = -3$ dan $b = -3$

$$U_{23} = a + 22b$$

$$\leftrightarrow \dots = a + 22(\dots)$$

$$\leftrightarrow \dots = a + (\dots)$$

$$\leftrightarrow a = \dots$$

Lima suku pertamanya adalah,,,,