

Barisan & Deret Aritmetika

Nama: _____

Kelas: _____

Tentukan rumus suku ke- n (U_n) dari suatu barisan aritmetika dengan suku ke-10 adalah 21 dan suku ke-5 adalah 11!

Jawab:

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

$$U_{10} = 21 \text{ dan } U_5 = 11$$

$$U_{10} = 21 \rightarrow a + \dots b = 21 \quad \text{persamaan (1)}$$

$$U_5 = 11 \rightarrow a + \dots b = \dots \quad \text{persamaan (2)}$$

Eliminasi variabel a dengan mengurangkan persamaan (1) dan (2)

$$a + 9b = 21$$

$$a + 4b = \dots -$$

$$0 + \dots = \dots$$

$$b = \dots$$

$$b = \dots$$

Substitusikan nilai $b = \dots$ pada salah satu persamaan

$$a + 4b = 11$$

$$a + 4(\dots) = 11$$

$$a + \dots = 11$$

$$a = 11 - \dots$$

$$a = \dots$$

Barisan & Deret Aritmetika

Substitusikan nilai a dan b pada bentuk umum rumus suku ke n

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

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

$$U_n = \dots + 2n - \dots$$

$$U_n = 2n + 1$$