LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

BARISAN DAN DERET ARITMETIKA

MATEMATIKA KELAS VIII

SEMESTER I

SMP NEGERI 2 PEKUTATAN

TAHUN AJARAN 2021/2022

LIVEWORKSHEETS

Nama :

Kelas :

A. Simak Video

Silahkan disimak video berikut ini, untuk membantu kalian dalam mengerjakan soal

B. Barisan Aritmetika

Barisan Aritmetika adalah barisan bilangan yang ***selisih*** antara dua suku barisan yang berurutan nilaianya selalu

Selisih yang selalu tetap ini dinamakan dengan

C. Rumus-Rumus Barisan dan Deret Aritmetika

Pasangkanlah nama rumus dengan rumusnya dengan cara menarik garis dari nama rumus ke rumusnya!

Nama Rumus	Rumus
Rumus Suku Ke-n	$S_n = \frac{n}{2}(a + U_n)$ atau $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n-1)b)$
Rumus Beda	$U_n = a + (n-1)b$
Rumus Deret Aritmetika	$b = U_n - U_{n-1}$

LIVEWORKSHEETS

C. Latihan Soal

Selesaikanlah Latihan soal berikut dengan mengisi titik-titiknya

1. Diketahui barisan aritmetika 7, 11, 15, 19, ...

   Tentukan:
   a. Suku pertama dan beda barisan aritmetika
   b. Nilai suku keempat puluh

   Penyelesaian:

   a. $a = \ldots$
   $b = 11 - \ldots$
   $b = \ldots$

   b. $U_n = a + (n-1)b$
   $U_{40} = \ldots + (\ldots - 1) \ldots.$
   $U_{40} = \ldots + (39) \times \ldots$
   $U_{40} = \ldots + \ldots.$
   $U_{40} = \ldots$

2. Diketahui rumus suku ke-n barisan aritmetika adalah $U_n = 3n + 8$.
   a. Tentukan 5 suku pertama dari barisan aritmetika tersebut
   b. Tentukan suku pertama dan beda barisan aritmetika.

   Penyelesaian:

   a. $U_n = 3n + 8$
   * $U_1 = 3 \times \ldots + 8$
   $U_1 = \ldots + 8$
   $U_1 = \ldots.$
   * $U_2 = 3 \times \ldots + 8$
   $U_2 = \ldots + 8$
   $U_2 = \ldots.$
   * $U_3 = 3 \times \ldots + 8$
   $U_3 = \ldots + 8$
   $U_3 = \ldots.$
   * $U_4 = 3 \times \ldots + 8$
   $U_4 = \ldots + 8$
   $U_4 = \ldots.$
   * $U_5 = 3 \times \ldots + 8$
   $U_5 = \ldots + 8$
   $U_5 = \ldots.$

   b. $a = \ldots$
   $b = 14 - \ldots$
   $b = \ldots.$

3. Diketahui deret aritmetika 7 + 12 + 17 + 22 + ...
   a. Tentukan suku ke-25
   b. Tentukan jumlah 25 suku pertama

   Penyelesaian:

   $a = \ldots.$
   $b = \ldots.$

   a. $U_n = a + (n-1)b$
   $U_{25} = \ldots + (\ldots - 1) \ldots$
   $U_{25} = \ldots + (\ldots) \times \ldots.$
   $U_{25} = \ldots. + \ldots.$
   $U_{25} = \ldots.$

   b. $S_n = \frac{n}{2}(a + U_n)$
   $S_{25} = \frac{25}{2}(a + U_{25})$
   $S_{25} = \frac{25}{2}(\ldots\ldots + \ldots\ldots)$
   $S_{25} = \frac{25}{2} \times \ldots\ldots$
   $S_{25} = 25 \times \ldots\ldots$
   $S_{25} = \ldots\ldots$

LIVEWORKSHEETS