LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD)

Barisan dan Deret
(Aritmetika & Geometri)



SEMESTER GANJIL
Tahun Pelajaran 2020/2021

Smpk Santa Familia Kupang

LIVEWORKSHEETS

A. Simak video

Silakan disimak video berikut, untuk membantu anak – anak dalam mengerjakan soal.



B. Rumus – rumus, istilah dalam barisan dan deret aritmetika.

Tarik garis untuk menghubungkan pasangan jawaban yang sesuai pada tabel di bawah ini.

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	$b = U_2 - U_1$ $b = U_n - U_{n-1}$

C. Latihan Soal

Selesaikan soal berikut dengan mengisi titik – titik dibawah ini

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

   Tentukan :

   a. **Suku pertama dan beda barisan aritmetika**

   b. **Bilangan suku ke – 40**

LIVEWORKSHEETS

Penyelesaian :

a. $a = \square$

$b = 11 - \square$

$b = \square$

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

$U_{40} = \square + (\square - 1)\square$

$U_{40} = \square + (39)\square$

$U_{40} = \square + \square$

$U_{40} = \square$

2. Diketahui rumus suku ke – n barisan aritmetika adalah $U_n = 3n + 8$. Berapakah Suku ke – 5 barisan tersebut.

Penyelesaian :

$U_{\square} = 3 \times \square + 8$

$U_{\square} = \square + 8$

$U_{\square} = \square$

3. Dikethui deret aritmetika 7 + 12 + 17 + 22 + ...berapakah jumalh 25 suku pertama.

Penyelesaian :

$a = \square$

$b = \square_{\square} - \square_{\square}$

$b = \square - \square$

$b = \square$

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

$S_{25} = \frac{\square}{2}(2 \times \square + (\square - 1)\square)$

$S_{25} = \frac{\square}{2}(\square + (24)\square)$

$S_{25} = \frac{\square}{2}(\square + \square)$

$S_{25} = \square + \square$

$S_{25} = \square$

LIVEWORKSHEETS

D. Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat!

1. **Dalam gedung pertemuan terdapat 15 baris kursi. Baris paling depan terdapat 16 kursi dan baris berikutnya 4 kursi lebih banyak dari baris didepannya. Jumlah seluruh dalam gedung adalah . . . . .**
   - **a. 59 buah**
   - **b. 660 buah**
   - **c. 670 buah**
   - **d. 1.320 buah**
2. **Jumlah bilangan kelipatan 4 antara 100 dan 300 adalah . . . .**
   - **a. 4.900**
   - **b. 5.000**
   - **c. 9.800**
   - **d. 10.000**
3. **Sebuah ruko akan di bangun menggunakan tiang – tiang beton. Tiang yang di perlukan untuk membangun satu rumah adalah 12 buah, 2 rumah memerlukan 20 tiang beton, 3 rumah memerlukan 28 tiang beton, dan seterusnya. Banyak tiang betonuntuk membangun 10 rumah adalah . . . .**
   - **a. 572 buah**
   - **b. 480 buah**
   - **c. 92 buah**
   - **d. 84 buah**
4. **Diketahui suku ke – 2 suatu barisan aritmetika adalah 10 dan suku ke – 4 adalah 22. Jumlah 10 suku pertama adalah . . . .**
   - **a. 300**
   - **b. 310**
   - **c. 600**
   - **d. 620**

LIVEWORKSHEETS

E. Sima video tersebut.



F. Latihan soal

1. **Suku ke – 5 barisan geometri 3, 6, 12, 24, ...**
   a. **18**
   b. **24**
   c. **48**
   d. **60**
2. **Diketahui barisan geometri dengan suku ke – 2 = 6 dan suku ke – 7 = 192. Jumlah 10 suku pertama adalah . . . .**
   a. **2.012**
   b. **2.014**
   c. **3.023**
   d. **3.069**
3. **Setiap bakteri akan membelah diri menjadi 2 setiap 30 menit. Jika banyaknya bakteri mula – mula berjumlah 15, banyaknya bakteri setelah 3 jam adalah . . . .**
4. **Seutas tali dipotong menjadi 12 bagian, sehingga potongan – potongannya membentuk barisan aritmetika. Jika potongan tali terpendek 6 cm dan terpanjang 50 cm, maka panjan tali mula – mula adalah . . . . (menggunakan rumus deret aritmetika)**

LIVEWORKSHEETS

5. **Seutas tali dipotong menjadi 7 bagian sehingga potongan – potongannya membentuk barisan geometri. Jika potongan tali terpendek 3 cm dan potongan tali terpanjang 192, maka panjang tali mula – mula adalah . . . .**

G. **Tariklah garis antara baris geometri berikut dengan rumus suku ke – n.**

2, 6, 18, . . .	$Un = 5.5^{n-1}$
32, 16, 8, 4, . . .	$Un = 2.3^{n-1}$
5, 25, 125, . . .	$Un = 32.1/2^{n-1}$

H. **Silakan klik pada jawaban yang benar atau salah menurut pendapat anda.**

Diketahui barisan bilangan 2, 5, 8, 11, . . .

Perhatikan pernyataan berikut.

(1) Suku ke – 60 adalah 169

(2) Suku ke – 70 adalah 209

(3) Jumlah 60 suku pertama adalah 5.430

(4) Jumlah 70 suku pertama adalah 6.435

Jawaban yang sesuai dengan pernyataan diatas adalah (2) dan (4).

Benar

Salah

LIVEWORKSHEETS