

Lembar Kerja Siswa

Satuan Pendidikan: SMA/SMK/MA/MAK

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Baris dan Deret

Nama Siswa :

Kelas :



I. Tujuan Pembelajaran :

- Siswa dapat menemukan rumus pola bilangan suku ke- n pada barisan aritmatika dan geometri
- Siswa dapat menemukan rumus jumlah suku ke- n pertama deret aritmatika dan geometri
- Siswa dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan aritmatika dan geometri
- Siswa dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan deret aritmatika dan geometri

II. Petunjuk Penggunaan LKS

- Tuliskan nama, kelas pada kolom yang tersedia
- Bacalah LKS dengan baik dan cermat
- Kerjakan secara teliti dan tanyakan pada guru apabila ada yang kurang jelas.
- Jawablah pertanyaan dengan benar dan tepat.



Kerjakan Soal Berikut

1. Pilihlah jawaban yang sesuai dengan rumus di bawah ini

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

$$U_n = a \cdot r^{n-1}$$

2. Rumus suku ke $-n$ untuk barisan $-1, 1, 3, 5, 7, \dots$ adalah

A. $U_n = n + 2$

B. $U_n = 2n - 1$

C. $U_n = 2n - 2$

D. $U_n = 2n - 3$

E. $U_n = 3n - 2$

3. Diketahui barisan aritmatika $4, 1, -2, -5, \dots$ suku ke 10 barisan tersebut adalah

A. 31

C. - 23

E. - 31

B. 23

D. - 26

4. Dari suatu deret aritmatika, diketahui suku pertama adalah 20 dan suku ke 6 adalah 40. Jumlah sepuluh suku pertama dari deret tersebut adalah

A. 340

C. 360

E. 380

B. 350

D. 370

5. Diantara rumus barisan berikut ini, yang merupakan barisan geometri adalah

A. $U_n = 2n - 3$

B. $U_n = 2^n \cdot n^{-2}$

C. $U_n = 2n^2 - 1$

D. $U_n = n^3 \cdot 2^{-n}$

E. $U_n = 2^{n+1} \cdot 3^{-n}$

6. Buatlah garis ke jawaban yang benar

$$S_n = \frac{a(r^n - 1)}{(r - 1)}, r > 1$$

Deret aritmatika

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

Baris aritmatika

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

Baris geometri

Deret geometri

7. Tariklah jawaban yang sesuai dengan pernyataan dibawah ini :

Pernyataan	Jawaban
Barisan bilangan dengan pola yang tetap berdasarkan operasi penjumlahan dan pengurangan	
Barisan bilangan yang hasil bagi antara dua suku berurutannya selalu sama atau tetap	
Jumlah suku ke - n pertama dari suku - suku barisan geometri	
Jumlah n suku pertama barisan aritmatika	

Deret aritmatika

Deret geometri

Barisan aritmatika

Deret geometri Tak hingga

Barisan geometri

8. Susunlah bilangan berikut agar membentuk barisan aritmatika

3

7

6

9

12

11

13

5

9. Tuliskan setiap jawaban pada kotak yang tersedia di bawah ini :

Suatu bakteri berkembang biak dengan cara membelah diri menjadi 2 setiap 30 menit. Pada pukul 06:00 ada bakteri sebanyak 10 ekor, maka pada pukul 09:00 banyak bakterinya adalah?

$$06:00 - 09:00 = \frac{\square}{\square} \text{ jam} = \frac{\square}{\square} \frac{\text{menit}}{\text{menit}} = \square \cdot (\text{maka } n = \square)$$

$$U_n = a r^{n-1}$$

$$U_{\square} = \square \times \square^{\square}$$

$$U_{\square} = \square \times \square$$

$$= \square$$

maka, banyaknya bakteri pada pukul 09:00 adalah bakteri

10. Di dalam ruangan rapat disusun kursi dengan barisan paling depan terdiri dari 12 kursi, barisan kedua berisi 14 kursi, barisan ke tiga berisi 16 kursi, dan seterusnya. Banyaknya kursi pada barisan ke 20 adalah



Diketahui :

$$a = \square$$

$$b = \square$$

ditanyakan U_{20} ?

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

$$U_{20} = \square + (20 - 1)\square$$

$$U_{20} = \square + 19\square$$

$$U_{20} = \square + \square$$

$$U_{20} = \square$$

Maka banyak kursi pada barisan ke – 20 adalah kursi