Kurikulum
Merdeka

Lembar Kerja Peserta Didik

MATEMATIKA

Barisan & Deret Aritmatika

Disusun oleh : Mutiara Delima, S.Pd

LIVEWORKSHEETS

Kelompok : ....

Nama Anggota Kelompok:

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....

Petunjuk pengisian LKPD

1. Bacalah doa terlebih dahulu!
2. Kemudian isilah identitas dengan lengkap!
3. Simak dan pelajarilah video penjelasan materi yang ada dalam LKPD berikut!
4. Tanyakan pada guru apabila anda mendapat kesulitan atau kurang jelas dalam penyampaian materi di video maupun dalam mengerjakan LKPD!
5. Lengkapilah bagian yang kosong pada LKPD sesuai dengan perintah!

Tujuan pembelajaran

1. Menjelaskan pengertian konsep barisan dan deret aritmatika
2. Menentukan suku pertama, beda dan suku ke-n barisan aritmatika dari suatu barisan yang telah diketahui
3. Menentukan nilai n dari suatu barisan matematika yang telah diketahui dan nilai Un telah diketahui
4. Menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika

LIVEWORKSHEETS

Permasalahan 1

Seorang pelatih renang mengatur jadwal latihan untuk anak didiknya. Pada hari pertama, anak-anak berenang sejauh 200 meter. Setiap hari berikutnya, mereka menambah jarak berenang sebesar 50 meter. Berapa jarak yang akan ditempuh pada hari ke-12?

Diketahui:

a = ...

b = ...

Ditanya: jarak yang akan ditempuh pada hari ke-12?

Jawaban:

Un = a + (n-1) b

U12 = ... + (12-1) .....

U12 = ... + (11) .....

U12 = ... + ...

U12 = ...

Jadi, jarak yang ditempuh pada hari ke-12 adalah .....

LIVEWORKSHEETS

Permasalahan 2

Pak karta seorang penjual snack di kantin sekolah, keuntungan yang diperoleh pak karta semakin bertambah tiap bulannya dengan jumlah yang sama. Jika besar keuntungan pada bulan ke-3 adalah Rp. 124.000 dan bulan ke-7 Rp. 172.000. Maka tentukan keuntungan yang diperoleh di akhir tahun ke 3?

Diketahui:
U3 = ...
U7 = ...
Ditanya = Keuntungan yang diperoleh pak Karta pada tahun ke-3?
Jawab:
U3 = a + 2b = 124.000
U7 = a + 6b = ... -

-4b = ...
b = ...

U3 = a + ... = 124.000
a + 2 b = 124.000
a + 2 (.....) = ...
a + ... = ...
a = ... + ...
a = ...

Sehingga,
U36 = a + (n-1) b
U.... = ... + (.....-.....).....
U.... = ... + (.....).....
U.... = ... + ...
U... = ...
Jadi, Keuntungan yang diperoleh pak karta pada tahun ke-3 adalah .....

LIVEWORKSHEETS

Permasalahan 3

Seorang pengusaha batik memiliki rencana penjualan kain batik yang membentuk barisan aritmatika. Pada tahun pertama, ia berhasil menjual 200 kain batik. Setiap tahun berikutnya, ia menargetkan untuk meningkatkan penjualan sebanyak 50 kain batik. Berapa jumlah total kain batik yang berhasil dijual selama 6 tahun?

Diketahui:

a = ...

b = ...

Ditanya : .....?

Jawaban:

Sn = n/2 (2a + (n-1) b

S6 = .../ 2 (2 .....+ (.....- 1) .....)

S6 = ... (..... + (.....) .....)

S6 = ... (..... + ...)

S6 = ... (.....)

S6 = ...

Jadi, jumlah total kain batik yang berhasil dijual selama 6 tahun adalah ..... batik

LIVEWORKSHEETS

Permasalahan 4

Buatlah garis ke jawaban yang benar!

Suku ke-n barisan aritmatika	b = U2 - U1
Suku ke-n deret aritmatika	Un = a + (n-1) b
Beda atau selisih pada suku	sn = n/2 (2 a + (n-1) b)

Permasalahan 5

Barisan bilangan di bawah ini yang merupakan barisan aritmatika adalah...

2, 4, 8, 16, 32, 64, 128

13, 9, 6, 10, 15, 11, 7, 12

23, 26, 30, 35, 41, 48

17, 23, 29, 35, 41, 47, 53

Permasalahan 6

Cari kata-kata di dalam kotak sesuai perintah!

Cari kata : BARISAN, DERET, SUKU PERTAMA, BEDA dan ARITMATIKA

Y	X	J	C	Q	B	A	S	I	T	A	R	M	V	E
A	J	I	B	T	A	R	I	T	M	A	T	I	K	A
E	N	T	A	H	W	Z	Q	O	J	D	S	A	E	F
T	O	N	R	I	G	N	A	T	I	P	C	Y	H	R
E	T	N	I	A	Y	I	B	A	D	I	R	A	S	I
D	U	A	S	U	K	U	P	E	R	T	A	M	A	U
E	R	S	A	Z	O	P	U	T	A	R	O	U	U	K
R	A	A	N	E	H	H	A	T	I	W	Y	K	D	I
E	S	U	G	O	I	Y	A	F	E	L	X	A	R	Y
T	A	K	U	T	Q	N	Q	X	O	B	E	D	A	A

LIVEWORKSHEETS