SMAN 8 BANDA ACEH

Kelas X IPAS 4

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

FUNGSI EKSPONEN

NAMA KELOMPOK :

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....
6. .....

LIVEWORKSHEETS

Tujuan Kegiatan

Setelah berdiskusi secara kelompok dan dengan bimbingan dari guru, peserta didik dapat menyelesaikan masalah fungsi eksponen dalam kehidupan sehari-hari dan memvisualisasikan grafik dengan bantuan web Desmos.

Petunjuk Mengerjakan

1. Kerjakan dan isilah setiap isian yang ada pada LKPD berikut dengan diskusi secara kelompok dan mandiri.
2. Isi nama anggota kelompok pada bagian identitas kelompok.
3. Baca dan pahami LKPD yang dibagikan
4. Waktu mengerjakan LKPD selama 30 Menit
5. JIka ada yang belum dipahami, konsultasikan dengan teman atau dengan guru.
6. Catat hasil pekerjaan di lembar yang telah disediakan.

Tahukah Kamu?!

Pekan Olahraga Nasional (PON) XXI Aceh-Sumut 2024 adalah acara olahraga nasional terbesar di Indonesia yang akan diadakan dari 8 hingga 20 September 2024. PON kali ini istimewa karena untuk pertama kalinya diselenggarakan di dua provinsi, yaitu Aceh dan Sumatera Utara.

PON 2024 akan mempertandingkan lebih dari 46 cabang olahraga, memberikan kesempatan bagi atlet dari seluruh Indonesia untuk bersaing dan menunjukkan bakat mereka. Selain menjadi ajang kompetisi, PON juga berfungsi sebagai platform untuk mencari atlet berbakat yang nantinya dapat memperkuat tim nasional

LIVEWORKSHEETS

Masalah

Selama PON Aceh-Sumut 2024, atlet-atlet dari luar daerah datang ke lokasi pertandingan (Aceh) secara bergelombang setiap hari. Pada hari pertama, terdapat 80 atlet yang tiba. Setiap hari, jumlah atlet yang tiba meningkat sebesar 25%. Selain itu, panitia PON memperkirakan bahwa setiap hari akan ada tambahan 5 atlet dari daerah yang tidak terduga. Berapa jumlah total atlet yang tiba selama 7 hari pertama?

Memahami Masalah

diketahui:

$f_o = Jumlah\ atlet\ pada\ hari\ pertama\ \ldots$

$a = Laju\ pertumbuhan\ harian\ (25\% = 0{,}25)$

$b = Jumlah\ atlet\ tambahan\ \ldots$

ditanyai:

$Jumlah\ total\ atlet\ yang\ tiba\ selama\ \ldots\ \ldots\ \ldots\ pertama$

Menyusun Rencana

2. Menentukan persamaan fungsi Eksponensial

$$f(t) = f_o \times (1 + a)^t + b \times t$$

$$f(t) = \ldots \times (\ldots + \ldots)^{\cdots} + \ldots \times \ldots$$

LIVEWORKSHEETS

Melaksanakan Rencana

3. Menghitung total jumlah atlet yang tiba 7 Hari Pertama menggunakan persamaan Fungsi Eksponensial diatas

$$f(0) = 80 \times (1{,}25)^{\cdots} + 5 \times \ldots = \ldots$$

$$f(1) = 80 \times (1{,}25)^{\cdots} + 5 \times \ldots = \ldots$$

$$f(2) = 80 \times (1{,}25)^{\cdots} + 5 \times \ldots = \ldots$$

$$f(3) = 80 \times (1{,}25)^{\cdots} + 5 \times \ldots = \ldots$$

$$f(4) = \ldots \times (1{,}25)^{\cdots} + \ldots \times \ldots = \ldots$$

$$f(5) = \ldots \times (1{,}25)^{\cdots} + \ldots \times \ldots = \ldots$$

$$f(6) = \ldots \times (1{,}25)^{\cdots} + \ldots \times \ldots = \ldots$$

4. Masukkan hasil yang telah didapat ke dalam tabel dan jumlahkan nilai

Hari	1	2	3	4	5	6	7	TOTAL KESELURUHAN
Jumlah Atlet								

LIVEWORKSHEETS

Masalah 2

Mengggunakan formula/rumus pada masalah 1,
a. Analisislah apakah formula tersebut merupakan fungsi eksponen? Berikan pendapatmu!
b. Visualisasikan formula tersebut menggunakan link web Desmos!

Berikan Pendapatmu

Visualisasikan Grafik

Klik tombol 'Grafik' di bawah ini dan masukkan rumus/formula untuk melihat bentuk grafik yang dihasilkan

GRAFIK

LIVEWORKSHEETS