

Pertumbuhan Fungsi Eksponen Kelompok B

Nama Anggota Kelompok :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

1. Seorang peneliti mengamati amoeba yang berkembang biak secara membelah diri sebanyak 30 % setiap 20 menit. Jika pada pukul 10.00 terdapat 500 amoeba dan diperkirakan tidak ada amoeba yang mati.
 - a. Buatlah tabel yang menunjukan pertumbuhan amoeba sampai fase ke – 4
 - b. Modelkan fungsi yang menggambarkan pertumbuhan amoeba setiap 20 menit
 - c. Prediksi berapa banyak amoeba setelah pada pukul 12.00

Penyelesaian :

- a. Tabel yang menunjukan pertumbuhan amoeba sampe fase ke – 4

Fase	0	1	2	3	4
Banyak					

- b. Model fungsi yang menggambarkan pertumbuhan amoeba setiap 20 menit

$$F(x) =$$

- c. Prediksi banyak amoeba pada pukul 12.00

$$F(6) =$$



2. Hanah menabung uang di bank sebesar Rp. 2.500.000 dan mendapatkan bunga sebesar 10 % per tahun
- Buatlah tabel yang menunjukkan jumlah tabungan Hanah sampai fase ke – 3
 - Buatlah model fungsi yang menggambarkan tabungan Hanah
 - Berapa banyak uang Hanah di bank pada 5 tahun pertama

Penyelesaian :

- a. Tabel yang menunjukan jumlah tabungan Hanah sampai fase ke – 3

Fase	0	1	2	3
Uang				

- b. Model fungsi yang menggambarkan tabungan Hanah

$$F(x) =$$

- c. Banyak uang Hanah di bank pada 5 tahun pertama

$$F(5) =$$





3. Pada tahun 2023 populasi penduduk Provinsi DIY berjumlah 4.073.907. Hal tersebut terus meningkat rata – rata 1,2 % setiap tahunnya.
- Modelkan fungsi yang menggambarkan populasi penduduk tingkat 1,2 %
 - Banyak populasi penduduk Provinsi DIY pada tahun 2028 adalah sebanyak

Penyelesaian :

- Model fungsi yang menggambarkan populasi penduduk meningkat 1,2 %

$$F(x) =$$

- Banyak populasi penduduk Provinsi DIY pada tahun 2028

$$F(5) =$$





4. PT. Taman Wisata Candi Borobudur Prambanan (TWC) mencatat bahwa pengunjung Candi Prambanan pada 1 tahun pada tahun 2022 berjumlah 890.000 pengunjung untuk wisatawan domestic. Jika pengunjung terus meningkat sebesar 20 %
- Buatlah model fungsi yang menggambarkan pengunjung wisatawan yang meningkat 20 %
 - Prediksi banyak pengunjung Candi Prambanan pada tahun 2027 sebanyak

Penyelesaian :

- Model fungsi yang menggambarkan pengunjung Candi Prambanan meningkat 20%
 $F(x) =$
- Prediksi berapa banyak pengunjung Candi Prambanan pada tahun 2027
 $(F5) =$

