



# Pertumbuhan Eksponen Kelompok A



**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 menunjukkan 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 pertumbuhan amoeba

Fase					
Banyak					

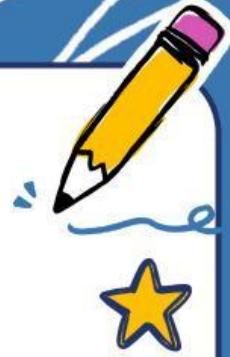
- b. Model fungsi yang menggambarkan pertumbuhan amoeba

$$F(x) =$$

- c. Prediksi banyak amoeba pada pukul 12.00

$$F =$$





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 :

- Tabel yang menunjukkan tabungan Hanah

Fase				
Uang				

- Model fungsi yang menggambarkan tabungan Hanah

$$F(x) =$$

- Banyak uang Hanah di bank

$$F =$$



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 meningkat 1,2 %
  - Banyak populasi penduduk Provinsi DIY pada tahun 2028

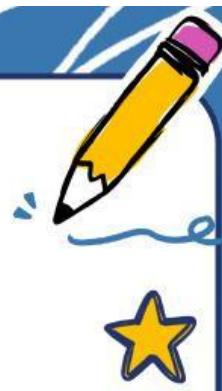
Penyelesaian :

- Model fungsi yang menggambarkan populasi penduduk Provinsi DIY

$$F(x) =$$

- Banyak populasi penduduk Provinsi DIY

$$F =$$



4. PT. Taman Wisata Candi Borobudur Prambanan ( TWC ) mencatat bahwa pengunjung Candi Prambanan pada 1 pada tahun 2022 tahun 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

$$F =$$