Pertumbuhan Fungsi Eksponen Kelompok C

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 menujukan 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. Buatlah tabel yang menujukan pertumbuhan amoeba sampai fase ke – 4

Fase	0	1	2	3	4
Banyak	500				

   b. Modelkan fungsi yang menggambarkan pertumbuhan amoeba setiap 20 menit

   $F(x) = 500\,x$

   c. Prediksi berapa banyak amoeba setelah pada pukul 12.00

   $F(6) = 500\,x$

   $= 500\,x$

   =

   =

LIVEWORKSHEETS

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

Penyelesaian :

a. Buatlah tabel yang menunjukan jumlah tabungan Hanah sampai fase ke – 3

Fase	0	1	2	3
Uang	2.500.000			

b. Buatlah model fungsi yang menggambarkan tabungan Hanah

$F(x) = 2.500.000\,x$

c. Berapa banyak uang Hanah di bank pada 5 tahun pertama

$F(5) = 2.500.000\,x$

$= 2.500.000\,x$

$=$

$=$

LIVEWORKSHEETS

3. Pada tahun 2023 populasi penduduk Provinsi DIY berjumlah 4.073.907. Hal tersebut terus meningkat rata – rata 1,2 % setiap tahunnya.

   a. Modelkan fungsi yang menggambarkan populasi penduduk meningkat 1,2 %
   b. Banyak populasi penduduk Provinsi DIY pada tahun 2028 adalah

   Penyelesaian :

   a. Modelkan fungsi yang menggambarkan populasi penduduk meningkat 1,2 %
      $F(x) = 4.073.907x$

   b. Banyak populasi penduduk Provinsi DIY pada tahun 2028 adalah
      $F(5) = 4.073.907x$
      $= 4.073.907\,x$
      $=$
      $=$

LIVEWORKSHEETS

4. PT. Taman Wisata Candi Borobudur Prambanan (TWC) mencatat bahwa pengunjung Candi Prambanan pada 1 tahun berjumlah 890.000 pengunjung untuk wisatawan domestic pada tahun 2022. Pengunjung yang mengunjungi Candi Prambanan terus meningkat sebesar 20 %.

   a. Modelkan fungsi yang menggambarkan populasi penduduk meningkat 20%
   b. Prediksi berapa banyak pengunjung Candi Prambanan pada tahun 2027

Penyelesaian :

a. Modelkan fungsi yang menggambarkan pengunjung Candi Prambanan meningkat 20%

   $F(x) = 890.000\,x$

b. Prediksi berapa banyak pengunjung Candi Prambanan pada tahun 2027

   $F(5) = 890.000\,x$

   $= 890.000\,x$

   $=$

   $=$

LIVEWORKSHEETS