

Fungsi Eksponen

Nama Anggota Kelompok

1. Bakteri E.coli menyebabkan penyakit diare pada manusia. Seorang peneliti mengamati pertumbuhan 50 bakteri ini pada sepotong makanan dan menemukan bahwa bakteri ini membelah menjadi 2 setiap seperempat jam.
 - a. Gambarkan tabel dan grafik yang menunjukkan pertumbuhan bakteri ini dari fase 0 sampai fase 5.
 - b. Modelkan fungsi yang menggambarkan pertumbuhan bakteri E.coli setiap seperempat jam.
 - c. Prediksi berapa banyaknya bakteri setelah 3 dan 4 jam pertama.

Penyelesaian:

Jumlah bakteri E. coli di awal adalah 50 bakteri dan membelah menjadi dua setiap 15 menit.

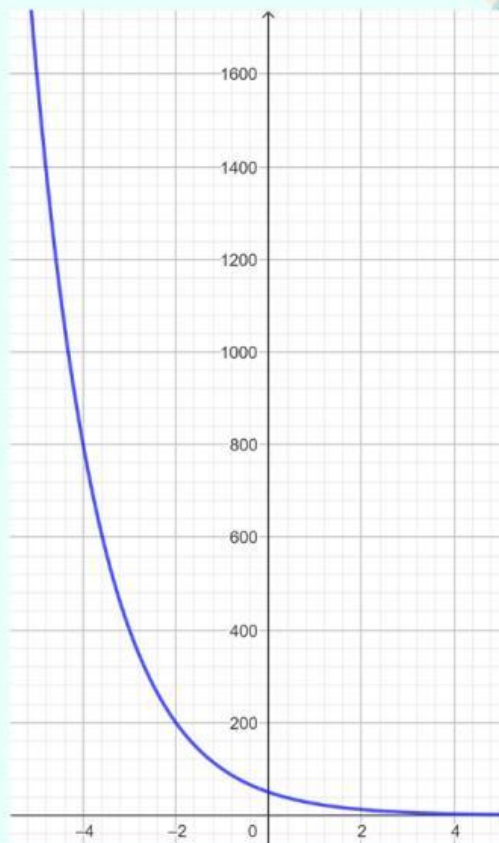
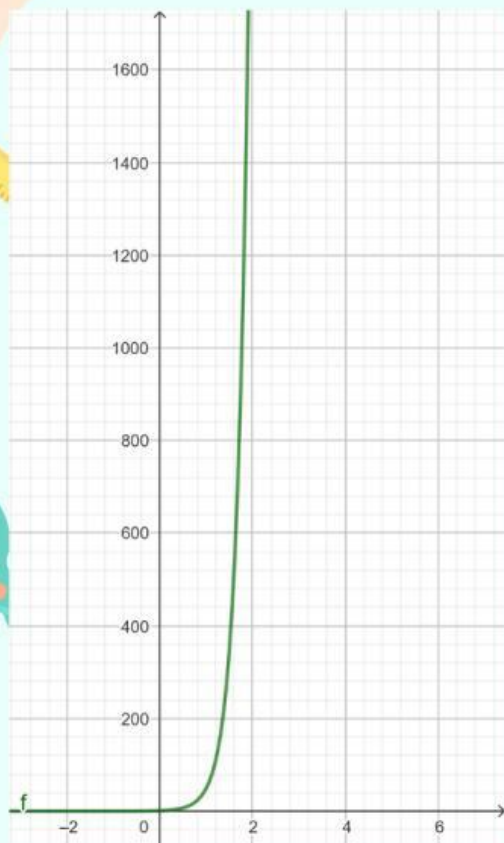
Misalkan:

$$x = \dots \dots \dots$$

$$f(x) = \dots \dots \dots$$

- a. Tabel Pertumbuhan Bakteri

Fase Pertumbuhan (15 menit)	0					
Banyak bakteri	50					



b. Fungsi tersebut digambarkan dalam fungsi $f(x) =$

c. Setelah 3 jam pertama berarti fase pertumbuhan bakteri berada pada fase ke-...
(Bakteri membelah setiap 15 menit). Banyak bakteri adalah:

Setelah 4 jam pertama berarti fase pertumbuhan bakteri berada pada fase ke-...
(bakteri membelah setiap 15 menit). Banyak bakteri adalah: