

# PERSAMAAN DAN FUNGSI EKSPONEN SERTA LOGARITMA

## SOAL LATIHAN 01

### A. Fungsi Eksponen

01. Lukislah grafik fungsi  $f(x) = 3^x$  dalam interval  $-3 \leq x \leq 3$

02. Lukislah grafik fungsi  $f(x) = \left(\frac{1}{2}\right)^x$  dalam interval  $-4 \leq x \leq 4$

03. Lukislah grafik fungsi  $f(x) = 2 \cdot 3^x$  dalam interval  $-2 \leq x \leq 2$

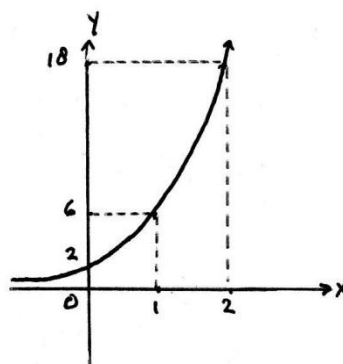
04. Lukislah grafik fungsi  $f(x) = 4 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^x$  dalam interval  $-3 \leq x \leq 3$

05. Lukislah grafik fungsi  $f(x) = 2^{x-1}$  dalam interval  $-2 \leq x \leq 4$

06. Lukislah grafik fungsi  $f(x) = \left(\frac{1}{2}\right)^{x+2}$  dalam interval  $-5 \leq x \leq 2$

07. Persamaan fungsi untuk gambar disamping adalah

- A.  $y = 3 \cdot 2^x$
- B.  $y = 2 \cdot 3^x$
- C.  $y = 3 \cdot 4^x$
- D.  $y = 4 \cdot 3^x$
- E.  $y = 4 \cdot 2^x$



08. Pertumbuhan penduduk suatu daerah setelah  $t$  tahun dirumuskan  $N_t = N_0 2^{kt}$ . Jika dalam 50 tahun penduduk daerah tersebut menjadi 4 kali lipat maka nilai  $k = \dots$
- A. 0,02
  - B. 0,04
  - C. 0,08
  - D. 0,1
  - E. 0,12

09. Sebuah fungsi eksponen diketahui grafiknya melalui titik (0, 24) dan (1/2, 48). Fungsi eksponen tersebut adalah ...

A.  $y = 24 \cdot 2^x$

B.  $y = 3 \cdot 2^{x+3}$

C.  $y = 3 \cdot 2^{2x+3}$

D.  $y = 6 \cdot 2^{x+3}$

E.  $y = 4 \cdot 2^{x+6}$

10. Jumlah koloni bakteri bersesuaian dengan fungsi eksponen  $N = 1000 \times 2^{kt}$ . Dengan  $0 < k < 1$  dan  $t \geq 0$ , t dalam bulan. Setelah 5 bulan, jumlah koloni bakteri adalah 2000. Waktu yang diperlukan koloni bakteri tersebut menjadi 3200 adalah ....

A.  $\frac{1}{10} \cdot {}^2\log 3,2$

B.  $\frac{1}{5} \cdot {}^2\log 3,2$

C.  $\frac{2}{5} \cdot {}^2\log 3,2$

D.  $\frac{5}{2} \cdot {}^2\log 3,2$

E.  $5 \cdot {}^2\log 3,2$