

Kuis Mengonstruksi Fungsi Eksponen

By: Novika Ratna Nuriani, S.Pd

Nama:

Soal 1

Rani, seorang siswi SMK Busana sedang mengembangkan usaha kecil menjahit pakaian muslim. Pada bulan pertama, ia menerima 10 pesanan. Karena pelanggan mulai puas dan merekomendasikan ke teman-temannya, jumlah pesanan meningkat dua kali lipat setiap bulan. Tentukan fungsi eksponen yang menggambarkan banyak pesanan tiap bulan (setelah t bulan)! Tentukan banyak pesanan yang akan diterima setelah 4 bulan! Serta tentukan waktu yang dibutuhkan agar jumlah pesanan yang akan diterima mencapai 640 pesanan!.

Penyelesaian:

Bentuk umum fungsi eksponen: $f(x) = k \cdot a^x$

Diketahui: $k =$ $a =$

Soal 1

Maka fungsi eksponen:

$$f(x) = k \cdot a^x \rightarrow f(t) = \boxed{} \cdot \boxed{}^t$$

Banyak pesanan yang akan diterima setelah 4 bulan:

$$f(t) = \boxed{} \cdot \boxed{}^t$$

$$f(\boxed{}) = \boxed{} \cdot \boxed{}^{\boxed{}}$$

$$= \boxed{} \cdot \boxed{}$$

$$= \boxed{}$$

Soal 1

Lama waktu yang dibutuhkan agar jumlah pesanan yang akan diterima mencapai 640 pesanan:

$$f(t) = \boxed{} \cdot \boxed{}^t$$

$$\boxed{} = \boxed{} \cdot \boxed{}^t$$

$$\boxed{} = \boxed{}^t$$

$$\boxed{}^{\boxed{}} = \boxed{}^t \rightarrow t = \boxed{}$$

✓ Jadi, banyak pesanan yang akan diterima setelah 4 bulan ada $\boxed{}$ pesanan, dan lama waktu yang dibutuhkan agar jumlah pesanan yang akan diterima mencapai 640 pesanan adalah $\boxed{}$ bulan.

Soal 2

Bengkel busana sekolah membeli mesin obras baru seharga Rp10.000.000,00. Setiap tahun, nilai mesin tersebut menurun sebesar 10% karena pemakaian dan usia pakai. Tentukan bentuk fungsi eksponen yang menggambarkan nilai mesin terhadap t waktu! Berapa nilai mesin setelah 3 tahun?

Penyelesaian:

Bentuk umum fungsi eksponen: $f(x) = k \cdot a^x$

Diketahui: $k = \boxed{}$ $a = 1 - \boxed{} = \boxed{}$

Maka fungsi eksponen:

$$f(x) = k \cdot a^x \rightarrow f(t) = \boxed{} \cdot (\boxed{})^t$$

Soal 2

Nilai mesin setelah 3 tahun:

$$f(x) = k \cdot a^x \rightarrow f(t) = \boxed{} \cdot (\boxed{})^t$$

$$f(\boxed{}) = \boxed{} \cdot (\boxed{})^{\boxed{}}$$

$$= \boxed{} \cdot (\boxed{})$$

$$= \boxed{}$$

✓ Jadi, nilai mesin setelah 3 tahun adalah Rp ,00.