

Kuis Fungsi Eksponen

By: Novika Ratna Nuriani, S.Pd

Nama:

Soal 1

Diketahui fungsi eksponen $f(x) = 2^x$. Tentukan nilai $f(5)$!

Penyelesaian

$$f(x) = 2^x$$

Substitusikan $x =$:

$$f(\text{ }) = 2^{\text{ }} = \text{ }$$

✓ Jadi, nilai $f(5) =$

Soal 2

Diketahui fungsi $f(x) = 7^{2x}$. Hitung nilai $f(1)$!

Penyelesaian:

$$f(x) = 7^{2x}$$

$$f(\boxed{}) = 7^{2(\boxed{})} = 7^{\boxed{}} = \boxed{}$$

✓ Jadi, nilai $f(1)$ adalah $\boxed{}$

Soal 3

Diketahui fungsi eksponen $f(x) = 10^{x-2}$. Tentukan nilai dari $f(4)$!

Penyelesaian:

$$f(x) = 10^{x-2}$$

Untuk $f(\text{ })$:

$$f(\text{ }) = 10^{\text{ }-2} = 10^{\text{ }} = \text{ }$$

✓ Jadi, nilai dari $f(4)$ adalah

Soal 4

Diketahui $f(x) = \left(\frac{1}{2}\right)^{x+1}$. Tentukan nilai $f(3)$!

Penyelesaian:

$$f(x) = \left(\frac{1}{2}\right)^{x+1}$$

$$f(\boxed{}) = \left(\frac{1}{2}\right)^{\boxed{}+1} = \left(\frac{1}{2}\right)^{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

✓ Jadi, nilai $f(3) = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$

Soal 5

Diketahui $f(x) = 2^{x+2}$ dan $f(x) = 128$. Tentukan nilai x !

Penyelesaian:

$$2^{x+2} = 128$$

$$2^{x+2} = \boxed{}^{\boxed{}}$$

Karena basis sama:

$$\boxed{} = \boxed{} \Rightarrow x = \boxed{}$$

✓ Jadi, nilai $x = \boxed{}$

Soal 6

Harga kain sutra naik 10% setiap bulan. Harga awal Rp100.000 per meter. Fungsi harga: $h(x) = 100.000 \times 1,1^x$. Hitunglah harga kain sutra setelah 2 bulan!

Penyelesaian:

$$\begin{aligned}h(x) &= 100.000 \times 1,1^x \\h(\boxed{}) &= 100.000 \times 1,1^{\boxed{}} \\&= 100.000 \times \boxed{} \\&= \boxed{}\end{aligned}$$

✓ Jadi, harga kain setelah 2 bulan adalah Rp ,00 per meter.

Soal 7

Sebuah usaha kecil memproduksi masker kain. Produksi masker setiap harinya dinyatakan dengan fungsi: $f(x) = 50 \times 2^x$ dengan $f(x)$ = jumlah masker yang dibuat, dan x = jumlah hari setelah mulai produksi. Jika jumlah masker sudah mencapai 400 buah, pada hari ke berapa itu terjadi?

Penyelesaian:

Diketahui $f(x) = \boxed{}$, maka: $f(x) = 50 \times 2^x$

$$\boxed{} = 50 \times 2^x$$

$$2^x = \boxed{}$$

$$2^x = 2^{\boxed{}}$$

$$x = \boxed{}$$



Jadi, produksi mencapai 400 masker terjadi pada hari ke- $\boxed{}$