

Nama : _____
Kelas : _____

LOGARITMA

Sifat-Sifat Logaritma

Logaritma adalah suatu invers atau kebalikan dari pemangkatan (eksponen) yang digunakan untuk menentukan besar pangkat dari suatu bilangan pokok.

bentuk umum :

Jika $a^n = x$ maka ${}^a\log x = n$

Keterangan:

a = bilangan pokok (basis), syarat: $a > 0$ dan $a \neq 1$

x = bilangan yang dicari nilai logaritmanya (numerus), syarat: $x > 0$

n = besar pangkat/nilai logaritma

Contoh :

1. Jika $3^2 = 9$, maka dalam bentuk logaritma menjadi ${}^3\log 9 = 2$

2. Jika $2^3 = 8$, maka dalam bentuk logaritma menjadi ${}^2\log 8 = \dots$

3. Jika $5^3 = 125$, maka dalam bentuk logaritma menjadi $\dots\log \dots = \dots$

MARI MENEMUKAN SIFAT LOGARITMA

1.

Tuliskan 3 operasi eksponen dengan hasil 1, kemudian ubah dalam bentuk logaritma

a. $3^0 = 1 \rightarrow \dots\log \dots = \dots$

b. $\dots^{\dots} = 1 \rightarrow \dots\log \dots = \dots$

c. $\dots^{\dots} = \dots \rightarrow \dots\log \dots = \dots$

pola apa yang muncul?

Berdasarkan pola yang muncul,
dugaan sifat 1 logaritma adalah :

$\therefore \dots\log \dots = \dots$

2.

Tuliskan 3 operasi eksponen yang hasilnya dirinya sendiri, kemudian ubah dalam bentuk logaritma

a. $5^{\dots} = 5 \rightarrow \dots\log \dots = \dots$

b. $\dots^{\dots} = \dots \rightarrow \dots\log \dots = \dots$

c. $\dots^{\dots} = \dots \rightarrow \dots\log \dots = \dots$

pola apa yang muncul?

Berdasarkan pola yang muncul,
dugaan sifat 2 logaritma adalah :

$\therefore \dots\log \dots = \dots$