**Fungsi Logaritma Umum**

Jika a>0 dan a, maka fungsi logaritma dengan bilangan dasar a, ditulis y = f(x) =. Didefinisikan sebagai invers dari fungsi eksponen dengan bilangan dasar a, ax. Hubungan kedua fungsi ini ditentukan oleh relasi y = . ↔x = ax.

Teorema 10.(Hubungan logaritma dengan log. Natural)

1. = ln x / ln a, a>0,

2. = 1/ln a; ln a = 1/, a>0, a

Teorema 11.(Sifat-sifat Logaritma). Jika a>0 dan dan x,y>0, maka

1. = + ; 4. = 0;

2. = - ; 5. = 1

3. = y ;

Teorema 12 (Turunan Fungsi Logaritma Umum)

Contoh:

1.

2.

3.

Latihan

Tentukan turunan dari

1.

2.

3.

4.

5.