

Bazi e , Log Ozellikleri

Bazen log bazen \ln kullanildigini gorursunuz. Eger \ln kullanilirsas bu log ifadesinin e baz kullanan hali demektir, yani \log_e .

Carpim log'u, loglarin toplami olur.

$$\log xy = \log x + \log y$$

Bolum log'u, loglarin cikartilmasi olur.

$$\log x/y = \log x - \log y \tag{1}$$

Ayni baz kullanan carpimlar, tek baza indirilip ustleri toplanabilir.

$$e^a \cdot e^b = e^{a+b}$$

Ustu olan bir ifadenin log'u, ust degerini asagi indirir.

$$\log(x^y) = y \log(x)$$

Ustun ustü (son ust tum bazi kapsayacak sekilde ise) direk ustlerin carpimina cevirilebilir.

$$(e^x)^y = e^{xy}$$

\ln 'nin bazi e olduguna gore, e uzeri \ln birbirini iptal eder, yani

$$x = e^{\ln x}$$

Bu ifade (1)'den turetilebilir ama yine de ayri vermek iyi olur, $1/x$ 'in log'u x 'in negatifini verir.

$$\log(1/x) = -\log(x)$$