

Exponentialfunktioner och logaritmer

Jun 12, 2026, 1 min read

#matematik

#analys

#envariabelanalys

#funktioner

Kurs: M0065M Förkunskaper: Funktioner

1. Exponentialfunktionen

$$f(x) = a^x, \quad a > 0, a \neq 1$$

Den naturliga exponentialfunktionen är e^x , där $e \approx 2,718$.

2. Logaritmen

Logaritmen är invers till exponentialfunktionen:

$$y = a^x \iff x = \log_a y$$

Den naturliga logaritmen är $\ln x = \log_e x$.

3. Räkner regler

$$\ln(xy) = \ln x + \ln y, \quad \ln(x^p) = p \ln x, \quad \ln \frac{x}{y} = \ln x - \ln y$$

4. Basbyte

$$\log_a x = \frac{\ln x}{\ln a}$$


Läsning

- [3.2 Exponential and Logarithmic Functions](#)
- [3.3 The Natural Logarithm and Exponential Functions](#)

Se även

- [Elementära funktioners derivator](#)
- [Gränsvärden](#)

Resurser

- [3Blue1Brown: e \(Euler's number\) intuition](#) 
-