

Föreläsning 1

Kursinformation

All viktig information om kursen ska kunna läsas på kursens hemsida

<http://www.math.uu.se/~rikardo/envariabelanalys/huvudsidor/index.html>

Funktioner

En funktion f , från mängden X till mängden Y , är något som för varje element x i X ger ett värde $f(x)$ i Y .

X kallas för funktionens definitionsmängd, mängden av funktionens alla värden kallas funktionens värdemängd.

Skrivs inte definitionsmängd och värdemängd för ut antar vi i den här kursen att värdemängden är de reella talen och definitionsmängden är den största mängd av reella tal som gör att värdemängden är reell.

Udda och jämna funktioner

En funktion sådan att $f(-x) = f(x)$ för alla x kallas jämn.

En funktion sådan att $f(-x) = -f(x)$ för alla x kallas udda.

Binära Operationer

Vi definierar summan av två funktioner genom

$$(f + g)(x) = f(x) + g(x).$$

Vi definierar produkten av två funktioner genom

$$(f \cdot g)(x) = f(x)g(x).$$

Vi definierar sammansättningen av två funktioner

$$\text{genom } f \circ g(x) = f(g(x)).$$