



Avd. Matematisk statistik

KTH Matematik

Några beteckningar i Matematisk Statistik

Denna lista får inte medföras vid tentamen.

Grundläggande sannolikhetssteori

Ω utfallsrummet

$\emptyset$ tomma mängden, omöjliga händelsen

$A, A_k, B, \dots$ händelser

$\cap$ snitt; $A \cap B = A$ och B inträffar

$\cup$ union; $A \cup B = A$ och/eller B inträffar, minst en av A eller B inträffar

A^* komplementet till A , A inträffar ej

$P(A)$ sannolikheten för A

$P(B | A)$ sannolikheten för B betingat av att A inträffat

Stokastiska variabler

$X, X_k, Y, \dots$ stokastiska variabler

$x, x_k, y, \dots$ utfall av stokastiska variabler

$F_X(x) = P(X \leq x)$ fördelningsfunktion

$f_X(x)$ täthetsfunktion (för en kontinuerlig s.v.)

$p_X(x) = P(X = k)$ sannolikhetsfunktion (för en diskret s.v.)

$\mu = \mu_X = E(X)$ väntevärde, förväntat värde

$\sigma^2 = \sigma_X^2 = V(X)$ varians

$\sigma = \sigma_X = D(X)$ standardavvikelse

$C(X, Y)$ kovariansen mellan X och Y

$\rho = \rho(X, Y)$ korrelationskoefficienten mellan X och Y

Statistik

$x_1, x_2, \dots, x_n$ utfall av $X_1, X_2, \dots, X_n$

θ parameter

$\theta_{\text{obs}}^* = \theta^*(x_1, \dots, x_n)$ punktskattning

$\theta^* = \theta^*(X_1, \dots, X_n)$ stickprovsvariabel

$\bar{x}$ stickprovsmedelvärde

s^2 stickprovsvarians

I_θ konfidensintervall för θ

$\lambda_\alpha, t_\alpha(f), \chi_\alpha^2(f)$ α -kvantiler för normal-, t - resp. χ^2 -fördelningarna

H_0 nollhypotes

H_1 alternativ hypotes, mothypotes