

De viktigaste beteckningarna

n replikat, anger hur många observationer det är i stickprovet

x_1, x_2, \dots, x_n stickprovets värden

\bar{x} (stickprovs-)medelvärde

s^2 (stickprovs-)variansen

s (stickprovs-)standardavvikelsen

A, B, C betecknar händelser

\bar{A} komplementhändelsen till händelsen A

$P(A)$ sannolikheten att händelsen A inträffar

$P(A|B)$ sannolikheten att händelsen A inträffar givet att B har inträffat

X, Y, W, Z beteckningar för slumpvariabler

X_1, X_2 beteckningar för slumpvariabler

$f(x)$ sannolikhetsfunktionen $P(X = x) = P(\text{resultatet av försöket är } x)$ för en diskret slumpvariabel

$f(x)$ täthetsfunktionen för en kontinuerlig slumpvariabel

$F(x)$ fördelningsfunktionen $P(X \leq x) = P(\text{resultatet av försöket är mindre än eller lika med } x)$ fungerar både för diskret och kontinuerlig slumpvariabel

μ (populations-)medelvärde, betecknas även $E(X)$

σ^2 (populations-)varians, betecknas även $V(X)$

σ (populations-)standardavvikelse

p sannolikhet att lyckas i ett enskilt försök

p_1, p_2, \dots, p_k sannolikheter att lyckas i ett enskilt försök

$X \text{ Bin}(n, p)$ binomialfördelning med n försök och sannolikheten p att lyckas

x antal lyckade försök (i Kap 8)

$X \text{ N}(\mu, \sigma^2)$ normalfördelning med medelvärdet μ och variansen σ^2

SE medelfel, definieras lite olika beroende på om variansen är känd eller ej och beroende på om man har ett eller två stickprov

\hat{p} beteckning för en estimator (en skattning), t.ex. $\hat{\mu} = \bar{x}$

df degrees of freedom, frihetsgrader

α signifikansivån, vanligen bestämd till 0.05 (fem procent)

$t_{(1-\alpha/2, df)}$ kvantil från en t -fördelning med df frihetsgrader (Tabell 5)

H_0 nollhypotesen

H_1 mothypotesen, alternativhypotesen

μ_0 det hypotetiska medelvärde som finns i nollhypotesen

p_0 den hypotetiska sannolikhet för att lyckas som finns i nollhypotesen

z testvärdet när variansen är känd och för binomialfördelning i Kap 8

t testvärdet när variansen inte är känd sedan tidigare

p – värdet avgör om nollhypotesen skall förkastas (om p -värdet är mindre än α)

\bar{d}, s_d^2, μ_d beteckningar vid matchning
 \bar{x}_1, \bar{x}_2 stickprovsmedelvärdena vid två stickprov
 s_1^2, s_2^2 stickprovsvarianserna vid två stickprov
 μ_1, μ_2 populationsmedelvärdena vid två stickprov
 σ_1^2, σ_2^2 populationsvarianserna vid två stickprov
 O_i, O_{ij} observerade värden (Kap 9)
 E_i, E_{ij} förväntade värden (Kap 9)
 p_{ij} sannolikheter i några av testen i Kap 9
 χ^2 testvärdet för testen i Kap 9
 $\chi^2_{(1-\alpha, df)}$ kvantil från en χ^2 -fördelning med df frihetsgrader (Tabell 6)
 r, k antalet stickprov (rader) resp kategorier (kolumner) i Kap 9
 y_{ij} observationerna i Kap 10
 \bar{y}_i medelvärdet av behandling Ai
 α_i behandlingseffekt i Kap 10
 a antalet behandlingar (Kap 10)
 β_j blockeffekt i Kap 10
 b antalet block (Kap 10)
 F teststorheten för ANOVA-tabeller (Kap 10 och 11)
 $F_{(1-\alpha, df_1, df_2)}$ kvantil för en F -fördelning med df_1 resp df_2 frihetsgrader (Tabell 8-10)
 SS kvadratsummor (Kap 10) med index T, A, Block resp e.
 MS medelkvadratsummor (Kap 10) med index T, A, Block resp e.
 (x_i, y_i) observationerna i Kap 11
 β_0 intercept i regression i Kap 11 (det som i gymnasimatematiken var m)
 β_1 lutningskoefficient i regression i Kap 11 (det som i gymnasiet var k)
 R^2 värdet som anger om anpassningen till linjen är bra (Kap 11)
 r korrelationskoefficienten beräknad i stickprovet (Kap 11)
 ρ korrelationskoefficienten i populationen (Kap 11)