

Kommandon i MATLAB för de vanligaste beräkningarna.

Lägg era observationer i en vektor: $x = [x_1, x_2, \dots, x_n]$;

OBS! Man kan se mer detaljer om funktionerna nedan genom att skriva: *help kommandotsnamn* i MATLAB-fönstret (t.ex: *help mean*).

Stickprovsmedelvärdet $\bar{x}$ beräknas med: $xhat = mean(x)$;

Stickprovsvariansen s^2 med: $s2 = var(x)$;

Stickprovsstandardavvikelsen s fås med: $s = std(x)$;

För att rita en normalplott används kommandot: *normplot(x)*. Normalplottar används för att snabbt få en indikation på om stickprovet ser ut att komma från en normalfördelad population eller inte. Se. Kap 6-6, normal probability plots.

För att rita ett stapeldiagram för frekvenserna i ert stickprov skriver ni: *hist(x)*. Här kan man också välja hur många staplar man vill ha (default är 10). Skriv *help hist* för mer information och testa er fram. Läs också kap 6-3 i boken.

För ett tvåsidigt t-test på $H_0: \mu = m$ med signifikansnivå $\alpha = 0.05$ kan man använda MATLABs fördefinierade funktion $[h,p,ci,stats] = ttest(x,m)$. Om man vill ha ensidigt test, eller en annan signifikansnivå eller test på skillnaden i medelvärde mellan två populationer kan man göra det också – läs *help ttest*.

För normaltest (dvs. med känd varians) finns kommandot *ztest(...)*. Funkar som *ttest* ovan.

För ett chi2 – 'Goodness of Fit' test finns kommandot $[h,p,stats] = chi2gof(...)$. Återigen, för detaljer om hur man gör exakt: *help chi2gof*.

För chi2 test på variansen finns *vartest(...)*.

Eller om ni vill testa om variansen är lika för två normalfördelade populationer finns *vartest2(...)*.

De vanligaste kumulativa fördelningsfunktionerna finns också implementerade i MATLAB, så att man slipper tabellerna. För att t.ex. beräkna sannolikheten att en $N(0,1)$ variabel är mindre än 0.3 skriver man *cdf('normal', 0.3, 0, 1)*. Hur man gör för de andra fördelningarna hittar man genom att skriva... just det! *help cdf*.

Lycka till!