

## Hjälprea för TI-räknare

### 1. Listor och matriser

- Listor kan matas in och redigeras via `STAT - EDIT`. Gå ut med `2nd QUIT`.
- Listor kan användas som argument i de flesta funktioner; funktionen beräknas då för alla element i listan, och resultaten bildar en lista. Listor kan adderas, multipliceras, osv; operationerna görs då elementvis.
- `2nd LIST - OPS - seq`: `seq(...,X,first,last,step)` beräknar ett funktionsuttryck (...) för alla tal från `first` till `last` med steglängd `step`. Resultatet blir en lista. Utelämnas `step` får det standardvärdet 1. Ex: `seq(X^2,X,1,5)`.
- `2nd LIST - MATH - sum`: summerar en lista.
- Matriser kan matas in och redigeras via `MATRIX - EDIT`. Gå ut med `2nd QUIT`.

### 2. Diverse

- `MATH - PRB - nCr`: kombinatorisk koefficient  $\binom{n}{k}$ . Ex: `10 nCr 6`.
- `STAT - CALC - 1-Var Stats`: sammanfattande statistikor för ett stickprov. Ex: `1-Var Stats(L1)` räknar på talen i listan L1.
- `STAT - CALC - 2-Var Stats`: sammanfattande statistikor för två stickprov. Ex: `2-Var Stats(L1,L2)` räknar på talen i listorna L1 och L2.

### 2. Fördelningar

Funktionerna finns under `2nd DISTR`. Ändelsen `cdf` står för *cumulative distribution function* (fördelningsfunktion) och ändelsen `pdf` står för *probability density function* (täthetsfunktion eller sannolikhetsfunktion).

- `normalpdf(x, μ, σ)`: täthetsfunktion för normalfördelning med väntevärde  $\mu$  och standardavvikelse  $\sigma$ . Utelämnas  $\mu$  och  $\sigma$  får de standardvärdena 0 respektive 1.
- `normalcdf(a, b, μ, σ)`: sannolikhet för intervallet  $[a, b]$ , för  $N(\mu, \sigma)$ . Använd `1E99` respektive `-1E99` för värdena  $\pm\infty$  på  $a$  eller  $b$  (E fås genom `2nd EE`).
- `tpdf(x, f)` och `tcdf(a, b, f)`: motsvarande funktioner för  $t$ -fördelning med  $f$  frihetsgrader.

- `X2pdf(x, f)` och `X2cdf(a, b, f)`: motsvarande funktioner för  $\chi^2$ -fördelning med  $f$  frihetsgrader.
- `binompdf(n, p, x)` och `binomcdf(n, p, x)`: sannolikhets- och fördelningsfunktion för  $\text{Bin}(n, p)$ .
- `poissonpdf(\mu, x)` och `poissoncdf(\mu, x)`: sannolikhets- och fördelningsfunktion för  $\text{Po}(\mu)$ .
- `geometpdf(p, x)` och `geometcdf(p, x)`: sannolikhets- och fördelningsfunktion för  $\text{fg}(p)$ .
- `invnorm(x, \mu, \sigma)`: invers funktion (kvantiler) till fördelningsfunktionen för  $\text{N}(\mu, \sigma)$ .

## 2. Konfidensintervall och test

Funktionerna finns under **STAT - TESTS**.

- **ZInterval** och **Z-Test**: konfidensintervall respektive test för väntevärde i normalfördelning med känd varians (ett stickprov). Funktionerna kan arbeta med **Data** (data ges i en lista) eller **Stats** (data ges som sammanfattande statistikor).
- **TInterval** och **T-Test**: konfidensintervall respektive test för väntevärde i normalfördelning med okänd varians (ett stickprov).
- **2-SampZInt** och **2-SampZTest**: konfidensintervall respektive test för skillnad mellan väntevärden i två normalfördelningar med kända varianser (två stickprov).
- **2-SampTInt** och **2-SampTTest**: konfidensintervall respektive test för skillnad mellan väntevärden i två normalfördelningar med okända varianser (två stickprov). Valet för **Pooled** (no/yes) avgör om variansskattningarna för de båda stickproven skall poolas till en gemensam variansskattning eller inte.
- **1-PropZInt** och **1-PropZTest**: konfidensintervall respektive test (baserat på normalapproximation) för proportion i binomialfördelning.
- **2-PropZInt** och **2-PropZTest**: konfidensintervall respektive test (baserat på normalapproximation) för skillnad mellan proportioner i två binomialfördelningar.
- **LinRegTTest**: test för lutning i linjär regression; skattningar av modellparametrar beräknas också.
- **X2-Test**:  $\chi^2$ -test för homogenitet eller oberoende. Data ges i en matris (väljs under **Observed**), och förväntade antal under nollhypotesen lagras av räknaren i en annan matris (väljs under **Expected**).