

SHARP 1403H	TI-85 (TI-86)
<p>Binomialverteilung</p> <pre> 1000 "B" INPUT "BI(nom): g-0 G-1 ";Q 1010 INPUT "Umfang n= ";N 1020 INPUT "Wahrschein. p= ";P 1030 INPUT "Erfolge k= ";X 1040 IF X=N AND Q LET BI=1: GOTO 1130 1050 U=X:V=1-P:W=0:J=(2*X<N):BI=(V^N=0) 1060 IFJ=0 ANDP^N>0 OR BI LET U=N-(X+Q)*(1- Q*J): V=P:W=Q*(1-J*BI) 1070 BI=(-1)^W*V^N:IF U=0 THEN 1120 1080 FOR I=1 TO U 1090 IF Q AND (U-X)*J<I LET W=W+BI 1100 BI=BI*(N*1-I)*(1-V)/I/V 1110 NEXT I 1120 BI=BI*W 1130 PRINT "BI=";BI:GOTO 1000 </pre>	<p>Binomialverteilung</p> <pre> PROGRAMM:BINOM : CILCD : Input "g-0 G-1 : ",Q : Input "Umfang n= ",N : Input "Wahrschein. p= ",P : Input "Erfolge k= ",X : If Q==0 : Then : N nCr X*P^X*(1-P)^(N-X)→BI : Else : sum seq(N nCr I*P^I(1-P)^(N-I),I, 0,X,1)→BI : End : Disp "BI=",BI </pre>
<p>POISSON-Verteilung</p> <pre> 1150 "N" INPUT "PO(isson): g-0 G-1 ";Q 1160 INPUT "Mittelwert my= ";MY 1170 INPUT "Anzahl k= ";X 1180 PO=0 1190 FOR I=(1-Q)*X TO X 1200 W=1:IF I=0 THEN 1240 1210 FOR J=1 TO I 1220 W=W*MY/J 1230 NEXT J 1240 PO=PO+W/EXP MY 1250 NEXT I 1260 PRINT "PO=";PO:GOTO 1150 </pre>	<p>Poisson-Verteilung</p> <pre> PROGRAMM:POISSON : CILCD : Input "g-0 G-1 : ",Q : Input "Mittelwert my= ",MY : Input "Anzahl k= ",x : If Q==0 : Then : MY^x/x!/e^MY→PO : Else : sum seq(MY^I/I!/e^MY,I, 0,x,1)→PO : End : Disp "PO=",PO </pre>

Zum Testen:

Binomialverteilung: $n = 7; p = 0,6$ $P(X = 4) \approx 0,290304$ $P(X \leq 4) \approx 0,580096$

POISSON-Verteilung: $\mu = 2,7$ $P(X = 4) \approx 0,148816$ $P(X \leq 4) \approx 0,862908$