

## Seite 354 Lehrtext: Sigma - Regeln

## Detaillierte Lösung für TI-84 PLUS

Im Hauptbildschirm wird die Treffer-Wahrscheinlichkeit in der Variablen P gespeichert.

0.4 → P .4

Im Funktionen-Editor werden folgende Funktionen definiert:

$Y1 = \sqrt{X \cdot P \cdot (1-P)}$  für die Berechnung von  $\sigma$

$Y2 = \text{binomcdf}(X, P, X \cdot P + Y1) - \text{binomcdf}(X, P, X \cdot P - Y1)$

Auf den Mal-Punkt zwischen X und P kann verzichtet werden, auf den zwischen P und (1-P) nicht.

```
Plot1 Plot2 Plot3
Y1=√(X*P*(1-P))
Y2=binomcdf(X,P,X*P+Y1)-binomcdf(X,P,X*P-Y1)
Y3=
Y4=
Y5=
```

Die Wertetabelle zeigt dann den Wert für  $\sigma$  und die Wahrscheinlichkeit für das  $\sigma$ -Intervall.

X	Y1	Y2
200	6.9282	.65184
400	9.798	.66775
600	12	.68216
800	13.856	.69008
1000	15.492	.69294
1200	16.971	.69509
1400	18.33	.69715

X=200

Entsprechend erhält man mit den nebenstehenden Funktionen die Wahrscheinlichkeiten für das  $2\sigma$ - und das  $3\sigma$ -Intervall.

X	Y3	Y4
200	.94895	.997
400	.95358	.99743
600	.95443	.99732
800	.95289	.99728
1000	.95108	.99733
1200	.95167	.99709
1400	.95359	.99707

X=200