

Seite 363

Detaillierte Lösung für SHARP EL-9900G

Seite 363 oben

<p>Zwar kann man den Befehl <i>pdfbin</i> im Funktionenmodus verwenden, jedoch leider nicht den Befehl <i>cdfbin</i> (STAT F 1 1) für die Summenwahrscheinlichkeiten. Eine Notlösung kann sein, hierfür den Folgenmodus zu verwenden (SETUP E 4).</p>		
<p>Die Variable X soll für p stehen, also Werte zwischen 0 und 1 annehmen. Im Folgenmodus haben wir jedoch nur n zur Verfügung, das ausschließlich ganzzahlige Werte annehmen kann. Deshalb soll nun n für Wahrscheinlichkeiten in Prozent stehen, und wir definieren im Folgeneditor (Y=) die Folge u(n) wie nebenstehend:</p>		<pre>u(n)≡cdfbin(20, $\frac{n}{100}$, 5 u(nMin)={1} v(n)= v(nMin)= w(n)=</pre>
<p>Geeignete Fenstereinstellungen(WINDOW):</p>	<pre>Window (Seq) nMin=0 nMax=100 PlotStart=1 PlotStep=1 xMin=0 xMax=100 xScl=5</pre>	<pre>Window (Seq) PlotStep=1 xMin=0 xMax=100 xScl=5 yMin=-0.05 yMax=1 yScl=0.2</pre>
<p>Mit GRAPH erhält man den Graphen für $P(X \leq 5)$:</p>		<p>(mittleres Bild)</p>
<p>Als v(n) definieren wir noch $P(X \leq 7)$ und als dritte Folge w(n) $P(X \leq 11)$. Um die Graphen voneinander unterscheiden zu können, stellen wir unter DRAW D LINE ENTER verschiedene Linienarten ein.</p>	<pre>u(nMin)={1} v(n)≡cdfbin(20, $\frac{n}{100}$, 7 v(nMin)={1} w(n)≡cdfbin(20, $\frac{n}{100}$, 11)</pre>	<pre>Select Line Type u(n): - - - - - 0 0 v(n): - - - - - 0 0 w(n): - - - - - 0 0</pre>
<p>Mit GRAPH erhält man die nebenstehenden drei Graphen.</p>		

Seite 363 Beispiel 2

<p>Für dieses Beispiel kann wieder der Funktionen-Modus (SETUP E 1) verwendet werden, da nur <i>pdfbin</i> benutzt wird.</p>																
<p>Die Funktion wird wie nebenstehend eingegeben, und mit GRAPH erhält man bei geeigneten Fenstereinstellungen den Graphen der Funktion.</p>	<pre>Y1≡pdfbin(X,.04,0) Y2= Y3= Y4= Y5= Y6=</pre> <p>Fig. 1</p>	<pre>Window (Rect) xMin=0 xMax=60 xScl=10 yMin=-0.05 yMax=1 yScl=0.2</pre>														
<p>Mit diesen Tabelleneinstellungen (TBLSET) erhält man die Tabelle von Fig. 2:</p>	<pre>Table settings Input : Auto User TBLStrt= 54 TBLStep= 1</pre>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>X</th> <th>Y1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>54</td><td>0.11082</td></tr> <tr><td>55</td><td>0.10591</td></tr> <tr><td>56</td><td>0.10167</td></tr> <tr><td>57</td><td>0.0976</td></tr> <tr><td>58</td><td>0.0937</td></tr> <tr><td>59</td><td>0.08995</td></tr> </tbody> </table> <p>X=54</p>	X	Y1	54	0.11082	55	0.10591	56	0.10167	57	0.0976	58	0.0937	59	0.08995
X	Y1															
54	0.11082															
55	0.10591															
56	0.10167															
57	0.0976															
58	0.0937															
59	0.08995															