
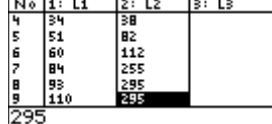


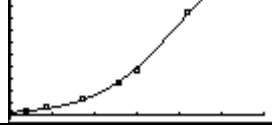
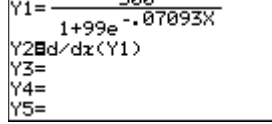
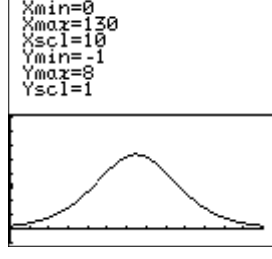
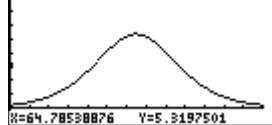


Seite 136 Beispiel 2

Detaillierte Lösung für SHARP EL-9900G

Man gibt die ersten beiden Spalten der Tabelle als Listen in den EL 9900G ein und führt dann eine logistische Regression entsprechend (GTR-Hinweis 735701-1291) durch.

<p>Unter <b>[STAT]</b> <b>[A]</b> <b>EDIT</b> <b>[ENTER]</b> können die Listen eingegeben werden.</p>		
<p>Der Befehl für eine logistische Regression befindet sich unter <b>[STAT]</b> <b>[D]</b> <b>REG</b> <b>[1]</b> <b>[3]</b>.</p>		
<p>Der Befehl <i>logistic</i> liefert u.U. zunächst eine Fehlermeldung. Löscht man den Tag 110, also den letzten Listeneintrag in beiden Listen, erhält man ein Ergebnis.</p>	<p>logistic (L1;L2;Y1)</p>	<p>Rs_logistic  <math>y=c/(1+a \cdot e^{(-bx)})</math>  <math>a=67.64089369</math>  <math>b=0.053736839</math>  <math>c=434.318494</math></p>
<p>Das Ergebnis der Regression wird allerdings nicht automatisch in Y1 gespeichert, sondern muss von Hand eingegeben werden.</p>	<p>Y1= <math>\frac{434.3}{1+67.64e^{-0.053736X}}</math>          Y2=          Y3=          Y4=          Y5=</p>	
<p>b) Das größte Wachstum wird als Maximum von <math>f'(x)</math> bestimmt. Dafür wird die Funktion benutzt, die unter Verwendung geeigneter Datenpunkte bestimmt wurde. Im Funktionen-Editor werden <math>f(x)</math> und <math>f'(x)</math> definiert, nur <math>f'(x)</math> wird aktiviert. (Die Funktionsvariable Y1 wird deaktiviert, indem man den Cursor auf das Gleichheitszeichen bewegt und <b>[ENTER]</b> drückt.)</p>	<p>Y1= <math>\frac{300}{1+99e^{-0.07093X}}</math>          Y2= <math>d/dx(Y1)</math>          Y3=          Y4=          Y5=</p>	 <p>Fig. 8</p>
<p>Geeignete Fenstereinstellungen werden mithilfe von <b>[ZOOM]</b> <b>[A]</b> <b>[1]</b> <i>Auto</i> gefunden, wobei die Daten für den y-Bereich anschließend etwas korrigiert werden, sodass der Graph nicht zu knapp in das Grafikfenster eingepasst wird. Dies ist immer dann sinnvoll, wenn in der Folge grafische Lösungen bestimmt werden, die im unteren Bereich des Bildschirms ausgegeben werden.</p>	<p>Window (Rect)          Xmin=0          Xmax=130          Xscl=10          Ymin=-1          Ymax=8          Yscl=1</p>	
<p>Mithilfe von <b>[CALC]</b> <b>[4]</b> <i>Maximum</i> wird das Maximum von <math>f'(x)</math> näherungsweise bestimmt.</p>	<p>Maximum</p>	 <p>Fig. 9</p>