

Programm - Nr.: 150

Einfach lineare Regression

Nr.: 150

Programmausführung mit dilector:

Einfach lineare Regression

	<u>dilector</u>	<u>combitron =S=</u>
Programmwahl:	0	

Druckunterbindung
setzen
St.

Ausgedruckt wird: Programm Nr. 150
("1") Druckunterbindung
lösen

Eingabe der Meßwertepaare: (J 0)

y; (Zielgröße)	A
x; (Einflußgröße)	A

Nach Eingabe der Meßwertepaare:

Anzahl der Meßwertepaare (n) abspeichern
(Bei gleichbleibender Anzahl nur einmal
nötig)

Programmwahl	1
--------------	---

Druckunterbindung
setzen
St.

Ergebnisse werden ausgedruckt:

Werte der Regressionsgeraden	a/b
Bestimmtheitsmaß	B ($r = \sqrt{B}$)
Reststreuung	s_R
Signifikanzprüfung:	
t - test	t_b
F - test	F_B

Bei mehreren Meßreihen wird wieder bei Stelle ("1") angefangen.

Korrektur

Bei Eingabe von falschen Meßwerten:

Anwahl Programmspeicher 5	(J 5)
---------------------------	---------

Es kann jeweils nur ein ganzes Wertepaar korrigiert werden.

Programm Nr. 150

(Einfach lineare Regression)

Anwahl	O	P0	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9		Speicher:
1	y_i	S^*	x_i	$\diamond$	$\underline{\vee}$	y_F	S^*	x_F	$\diamond$	$\underline{\vee}$		$\underline{\vee}1$	Σy
2	+	$\underline{\vee}$	#	X	3	-	$\underline{\vee}$	-	X	3		$\underline{\vee}2$	Σy^2
3	#	2	+	S	S^*	#	2	#	$\underline{\vee}$	S^*		$\underline{\vee}3$	Σx
4	X	π	S	π	$\underline{\vee}$	X	π	S	π	$\underline{\vee}$		$\underline{\vee}4$	Σx^2
5	S	1	π	4	4	$\underline{\vee}$	1	π	4	4		$\underline{\vee}5$	Σxy
6	π	+	5	S	J	π	+	5	S	J			
7	2	*	S	π	0	2	*	S	π	0			
8	S	$\underline{\vee}$	S^*	3		S	$\underline{\vee}$	S^*	3				
9	$\diamond$	1	$\underline{\vee}$	+		$\diamond$	1	$\underline{\vee}$	+				
10	X	5	*			X	5	*					
	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
J5 → Korrektur													
Anwahl	1												Speicher:
π	$\underline{\vee}$	=	$\underline{\vee}$	:	=			$\underline{\vee}6$	$\Sigma xy - 1/n \Sigma x \Sigma y$				
5	*	#	9	*	#			$\underline{\vee}7$	$\Sigma x^2 - 1/n (\Sigma x)^2$				
+	$\underline{\vee}$	π	π	X	0,			$\underline{\vee}8$	b				
π	6	2	6	π	$\underline{\vee}$			$\underline{\vee}9$	B				
3	:	S	X	7	1								
X	S^*	π	π	π	$\underline{\vee}$			→ $\underline{\vee}0$	n				
π	$\underline{\vee}$	1	8	=	2								
1	7	X	$\underline{\vee}$	#	$\underline{\vee}$								
:	=	:	π	1,	3								
π	$\underline{\vee}$	π	0	+	$\underline{\vee}$								
0	8	0	+	π	4								
=	X	$\underline{\vee}$	2,	9	$\underline{\vee}$								
-	π	π	-	-	5								
π	3	6	S^*	:									
4	$\underline{\vee}$	:	:	*									
S	π	S^*	*	X	a								
π	1	X	=	π	b								
3	S	π	π	0	B								
X	S^*	8	#	+	or								
:	:	#	+	2,	tb								
π	π	=	π	-	Fb								
0	0	#	8	*									

Ausgedruckt
wird:

150,00000 #
0,00000 *

0,00000 * S

1,00000 :
1,00000 =
1,00000 *

0,00000 $\times$ 1
0,00000 $\times$ 2
0,00000 $\times$ 3
0,00000 $\times$ 4
0,00000 $\times$ 5

3665	3519573	8386	P	$\times$ 0
25093	153204	2432	P	$\times$ 1
36440	228338	8042	P	$\times$ 2
30181	840814	9417	P	$\times$ 3
14977	869771	5712	P	$\times$ 4
36763	474092	0594	P	$\times$ 5
25093	153204	2432	P	$\times$ 6
36763	209879	4634	P	$\times$ 7
30181	527678	8778	P	$\times$ 8
14977	869771	5712	P	$\times$ 9