

P r o g r a m m - N r . : 160
=====

Vergleich von 2 Zählergebnissen
(unsymmetr. Binomial-Verteilung)

Nr.: 160

Programmausführung

Vergleich von 2 Zählergebnissen

(unsymmetr. Binomial-Verteilung)

	<u>dilector</u>	<u>combitronic</u>
Programmanwahl:	2	
	Druckunterbindung setzen	
	Start	
Ausgedruckt wird:	Programm Nr. 160	
	Druckunterbindung lösen	

Eingabe der Meßwerte: (JO)

Gutteile 1. Probe	(a)	A
Gutteile 2. Probe	(b)	A
Schlechtteile 1. Probe	(c)	A
Schlechtteile 2. Probe	(d)	A
Probengröße 1	(n ₁)	A
Probengröße 2	(n ₂)	A

Ergebnis wird ausgedruckt:

Prüfgröße: $\chi^2_{pr.}$

Die Abweichung ist mit S = 95 % zufällig, wenn die Prüfgröße $\chi^2_{pr} < \underline{3,84}$ ist

Zifferncode

Rechenbeispiel

1 6 0.0 0 0 0 # Prog-Nr.
 0.0 0 0 0 *
 0.0 0 0 0 * S
 1.0 0 0 0 :
 1.0 0 0 0 =
 1.0 0 0 0 *
 0.0 0 0 0 *

2 3.0 0 0 0 # a
 2 9.0 0 0 0 # b
 6.0 0 0 0 # c
 5.0 0 0 0 # d
 2 9.0 0 0 0 # n₁
 3 4.0 0 0 0 # n₂
 0.3 8 8 8 A $\chi^2_{pr.}$

3	6	4	0	8	1	6	0	3	5	1.4	5	7	3	P	0
3	3	6	8	0	6	1	0	8	6	3.7	5	3	6	P	1
1	4	9	9	9	0	5	2	7	9	0.6	8	8	7	P	2
4	6	7	9	1	3	2	7	9	6	1.1	3	0	5	P	3
6	7	3	2	1	2	6	8	8	0	4.8	6	4	0	P	4
7	7	5	8	6	6	8	9	6	7.3	7	9	2	P	5	
3	6	4	3	9	6	1	4	5	8	5.1	4	6	5	P	6
6	8	0	6	3	7	4	2	6	0	4.0	8	3	2	P	7

Problem

Vergleich von 2 Zählergebnissen
(unsymmetr. Binomial-Verteilung)

Geprüft wird nach dem Vierfelderschema:

	1. Probe	2. Probe	
Gutteile	a	b	a + b
Schlechtteile	c	d	c + d
	a + c	b + d	n ₁ +n ₂

$$\chi^2_{pr} = \frac{(a \cdot d - b \cdot c)^2 \cdot n_1 + n_2}{(a+b)(c+d)(a+c)(b+d)}$$

Er wird verglichen mit

$$\chi^2_{Tab} (S = 95 \% ; f = 1) = 3,84$$

Ist $\chi^2_{pr} < \chi^2_{Tab}$, dann läßt sich kein wesentlicher Unterschied nachweisen.