

Binomialverteilung

LS S. 361 Nr. 5

p: Erfolgswahrscheinlichkeit
X: Anzahl der Erfolge
q = 1 - p: Misserfolgswahrscheinlichkeit
Y: Anzahl der Misserfolge

n =	10	P(X = a)
p =	0,9	q = 0,1
a =	10	n - a = 0
b =		
P(X = 10) = P(Y = 0) = P(Y ≤ 0) = 0,3487		

n =	10	P(X = a)
p =	0,9	q = 0,1
a =	8	n - a = 2
b =		
P(X = 8) = P(Y = 2) = P(Y ≤ 2) - P(Y ≤ 1) = 0,9298 - 0,7361 = 0,1937		

n =	10	P(X ≥ a)
p =	0,9	q = 0,1
a =	8	n - a = 2
b =		
P(X ≥ 8) = P(Y ≤ 2) = 0,9298		

n =	10	P(X ≤ a)
p =	0,9	q = 0,1
a =	7	n - a = 3
b =		
P(X ≤ 7) = P(Y ≥ 3) = 1 - P(Y ≤ 2) = 1,0000 - 0,9298 = 0,0702		

n =	10	P(a ≤ X ≤ b)
p =	0,9	q = 0,1
a =	7	n - a = 3
b =	9	n - b = 1
P(7 ≤ X ≤ 9) = P(1 ≤ Y ≤ 3) = P(Y ≤ 3) - P(Y ≤ 0) = 0,9872 - 0,3487 = 0,6385		

n =		
p =		
a =		
b =		