

Binomialverteilung

p: Erfolgswahrscheinlichkeit
 q = 1 - p: Misserfolgswahrscheinlichkeit

LS S. 361 Nr. 1

X: Anzahl der Erfolge
 Y: Anzahl der Misserfolge

a)

n =	25	P(X ≤ a)
p =	0,2	q = 0,8
a =	5	n - a = 20
b =		
P(X ≤ 5)		
= 0,6167		

b)

n =	25	P(X ≥ a)
p =	0,2	q = 0,8
a =	10	n - a = 15
b =		
P(X ≥ 10)		
= 1 - P(X ≤ 9)		
= 1,0000 - 0,9827 = 0,0173		

c)

n =	25	P(a ≤ X ≤ b)
p =	0,2	q = 0,8
a =	5	n - a = 20
b =	10	n - b = 15
P(5 ≤ X ≤ 10)		
= P(X ≤ 10) - P(X ≤ 4)		
= 0,9944 - 0,4207 = 0,5738		

n =		P(X ≤ a)
p =		
a =		
b =		

n =		P(X ≤ a)
p =		
a =		
b =		

n =		P(X ≤ a)
p =		
a =		
b =		