

$$P_B(A) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)}$$

$$P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B)$$

Bayes

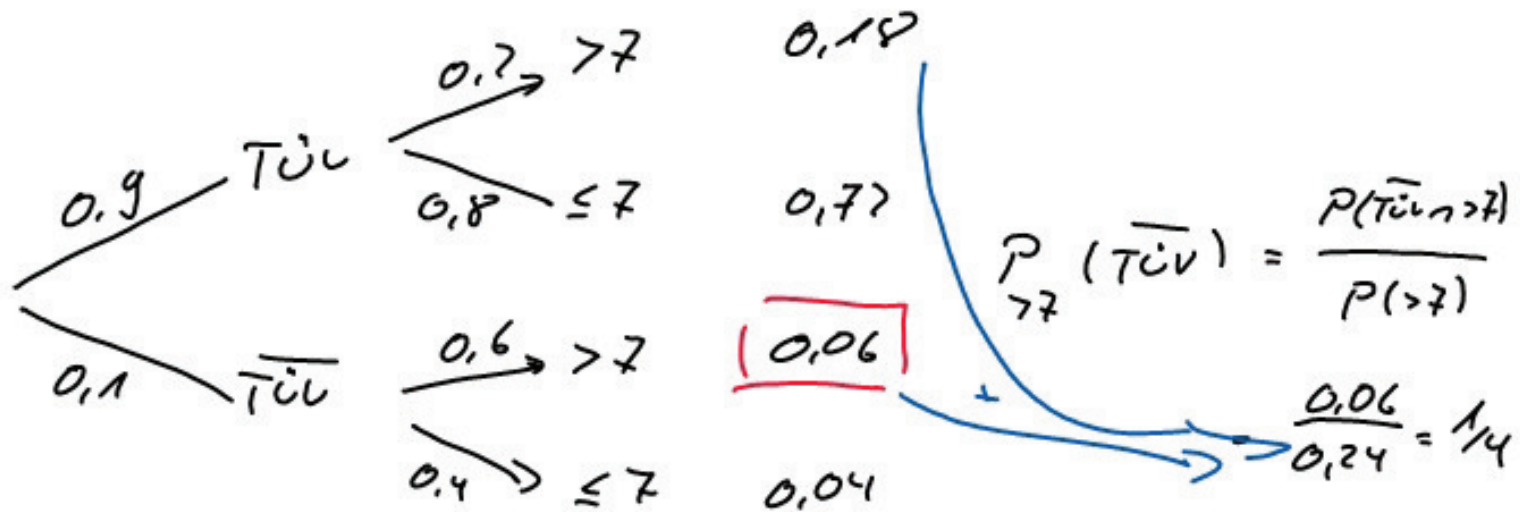
$$\binom{n}{k} \cdot p^k \cdot q^{n-k}$$

$$\frac{n!}{k! \cdot (n-k)!} = \binom{n}{k}$$

Skat 32 Karten, 10 Karten ziehen, 2x Bube

$$\binom{10}{2} \left(\frac{1}{8}\right)^2 \cdot \left(\frac{7}{8}\right)^8$$

3)



4)

$$p = 0,05 \quad q = 0,95 \quad K = 0 \quad n = 20$$

$$a) P(X=0) = \binom{20}{0} \cdot 0,05^0 \cdot 0,95^{20}$$

$$b) P(X=0) + P(X=1)$$

$$5) a) p = 0,1 \quad n = 10 \quad K \geq 1 \quad 1 - 0,9^{10} = P(X \geq 1)$$

$$b) 1 - 0,9^x > 0,5$$

/ -1 / (-1)

$$0,9^x = 0,5$$

$$x = \log_{0,9} 0,5 \approx 7$$

1)

x_i	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$h(x_i)$	1	3	4	2	5	6	8	10	4	5	2
$f(x_i)$	$\frac{1}{50}$	$\frac{3}{50}$	$\frac{4}{50}$	$\frac{2}{50}$	$\frac{5}{50}$	$\frac{6}{50}$	$\frac{8}{50}$	$\frac{10}{50}$	$\frac{4}{50}$	$\frac{5}{50}$	$\frac{2}{50}$
$H(x_i)$	1	4	8	10	15	21	29	39	43	48	50
$F(x_i)$	2i	8i	16i	20i	30i	42i	58i	78i	86i	96i	100
$H_R(x_i)$	49	46	42	40	35	29	21	11	7	2	0
$\bar{F}_R(x_i)$	0,99	0,97	0,92	0,8	0,7	0,58	0,42	0,22	0,14	0,04	0