

Aufg.	SI	BE																		
1.1	<table><tr><td>ω</td><td>KS</td><td>$K\bar{S}$</td><td>NS</td><td>$N\bar{S}$</td><td>XSG</td><td>XSD</td><td>$X\bar{S}G$</td><td>$X\bar{S}D$</td></tr><tr><td>$P(\{\omega\})$</td><td>0,06</td><td>0,14</td><td>0,21</td><td>0,49</td><td>0,02</td><td>0,01</td><td>7/150</td><td>7/300</td></tr></table> Nebenrechnung: $P(\{XSD\}) = 0,1 \cdot 0,3 \cdot x = 0,01 \Rightarrow x = \frac{1}{3}$	ω	KS	$K\bar{S}$	NS	$N\bar{S}$	XSG	XSD	$X\bar{S}G$	$X\bar{S}D$	$P(\{\omega\})$	0,06	0,14	0,21	0,49	0,02	0,01	7/150	7/300	6
ω	KS	$K\bar{S}$	NS	$N\bar{S}$	XSG	XSD	$X\bar{S}G$	$X\bar{S}D$												
$P(\{\omega\})$	0,06	0,14	0,21	0,49	0,02	0,01	7/150	7/300												
1.2	$E_1 = \{XSG, X\bar{S}G\}$ E_2 : „Ein Kunde bestellt Salat.“; $P(E_2) = 0,3$	3																		
2.1	<table><tr><td>x</td><td>5</td><td>7</td><td>8</td><td>10</td><td>13</td></tr><tr><td>$P(X=x)$</td><td>0,14</td><td>0,49</td><td>0,06</td><td>0,28</td><td>0,03</td></tr></table> Z.B. Stabdiagramm	x	5	7	8	10	13	$P(X=x)$	0,14	0,49	0,06	0,28	0,03	6						
x	5	7	8	10	13															
$P(X=x)$	0,14	0,49	0,06	0,28	0,03															
2.2	$\mu = 7,8$; $\text{Var}(X) = 3,58 \Rightarrow \sigma = \sqrt{3,58} \approx 1,89$ $P(\mu - \sigma < X < \mu + \sigma) = P(5,91 < X < 9,69) = P(X = 7) + P(X = 8) = 0,55$	5																		
3	$P(E_3) = B(50; 0,9; 40) \approx 0,01518$ $P(E_4) = \sum_{i=6}^{50} B(50; 0,1; i) = 1 - \sum_{i=0}^5 B(50; 0,1; i) \approx 1 - 0,61612 = 0,38388$ $P(E_5) = \sum_{i=2}^8 B(50; 0,1; i) = \sum_{i=0}^8 B(50; 0,1; i) - \sum_{i=0}^1 B(50; 0,1; i) \approx 0,94213 - 0,03379 = 0,90834$	5																		
4	$P(E) = \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{2} \cdot 1 = \frac{1}{24}$	2																		
5.1	Testgröße: Anzahl der verkauften XXL-Pizzen von 100 $H_0 : p \leq 0,1$; $A = \{0; \dots; x\}$; $\bar{A} = \{x + 1; \dots; 100\}$ $\sum_{i=x+1}^{100} B(100; 0,1; i) \leq 0,05 \Leftrightarrow \sum_{i=0}^x B(100; 0,1; i) \geq 0,95$ Aus TW: $x \geq 15 \Rightarrow \bar{A}_{\max} = \{16; \dots; 100\}$	5																		
5.2	Fehler 2. Art: Man nimmt aufgrund des Tests an, dass höchstens 10% XXL-Pizzen verkauft werden, obwohl deren Anteil höher ist.	2																		
6.1	<table><tr><td></td><td>N</td><td>$\bar{N}$</td><td></td></tr><tr><td>S</td><td>0,08</td><td>0,22</td><td>0,3</td></tr><tr><td>$\bar{S}$</td><td>0,2</td><td>0,5</td><td>0,7</td></tr><tr><td></td><td>0,28</td><td>0,72</td><td>1</td></tr></table> $P(\bar{N} \cap S) = 0,22$		N	$\bar{N}$		S	0,08	0,22	0,3	$\bar{S}$	0,2	0,5	0,7		0,28	0,72	1	3		
	N	$\bar{N}$																		
S	0,08	0,22	0,3																	
$\bar{S}$	0,2	0,5	0,7																	
	0,28	0,72	1																	
6.2	$P(N \cap S) = 0,08$; $P(N) \cdot P(S) = 0,28 \cdot 0,3 = 0,084 \Rightarrow$ Die Ereignisse N und S sind stochastisch abhängig.	3																		

Gesamt: 40