

1.

$$P(F \cup S) = P(F) + P(S) - P(F \cap S)$$

$$= \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{14} = \frac{4}{7}$$

2.

a)

abs. H.	Q	\bar{Q}	
H	10	124	134
\bar{H}	50 20	46	66
	30	170	200

$\begin{matrix} : 200 \\ \hline : n \end{matrix} \rightarrow$

rel. H.	Q	\bar{Q}	
H	0,05	0,62	0,67
\bar{H}	0,10	0,23	0,33
	0,15	0,85	1,00

b)

- $P(H \cap Q) = 0,05$
- $P(H \cap \bar{Q}) = 0,62$
- $P(\bar{H} \cap \bar{Q}) = 0,23$
- $P(\bar{H}) = 0,33$
- $P(\bar{Q}) = 0,85$

- c)
- $P(H \cup Q) = 0,67 + 0,15 - 0,05 = 0,77$
 - $P(\bar{H} \cup \bar{Q}) = 0,33 + 0,85 - 0,23 = 0,95$
 - $P(H \cup \bar{Q}) = 0,67 + 0,85 - 0,62 = 0,90$
 - $P(\bar{H} \cup Q) = 0,33 + 0,15 - 0,10 = 0,38$