

giving 2 realisations

2)  $gunsize = 19$

$mulsize = \binom{20}{2} = 190$   $20 \cdot 19 = 190$

$\frac{gunsize}{mulsize} = \frac{19}{190} = \frac{1}{10}$

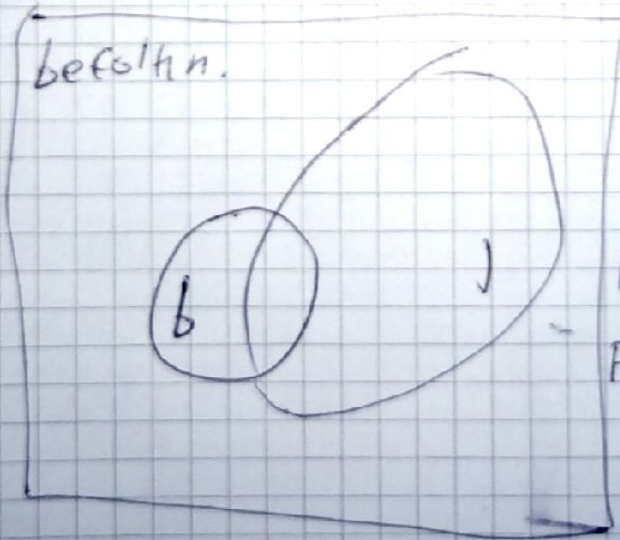
3)  $P(b) = 0,05$   $P(j|b) = 0,3$   $P(j|\bar{b}) = 0,4$   
 $P(\bar{b}) = 0,95$

~~a)  $P(j) = P(j|b) \cdot P(b) \cup P(j|\bar{b}) \cdot P(\bar{b})$~~   
 ~~$= 0,3 \cdot 0,05 + 0,4 \cdot 0,95$~~   
 $P(j) = P(j|b) \cdot P(b) \cup P(j|\bar{b}) \cdot P(\bar{b})$   
 $= 0,3 \cdot 0,05 + 0,4 \cdot 0,95$   
 $= 0,305$

c)  $P(j \cap b) = P(j|b) \cdot P(b) = 0,3 \cdot 0,05 = 0,015$

d)  $P(b|j) = \frac{P(b \cap j)}{P(j)} = \frac{0,015}{0,305} = 0,049$

a)



4)  $P(I) = 0,001$

$P(A|\bar{I}) = 0,02$

$P(A|I) = 0,99$

$P(I|A)$

$P(I \cap A) = P(A|I) \cdot P(I)$   
 $= 0,99 \cdot 0,001 = 0,00099$

~~$P(A) = P(A \cap I) \cup P(A \cap \bar{I})$~~

$P(A \cap \bar{I}) = P(A|\bar{I}) \cdot P(\bar{I}) = 0,02 \cdot 0,999$   
 $= 0,01998$

$P(A) = P(A \cap I) \cup P(A \cap \bar{I}) = 0,00099 + 0,01998$   
 $= 0,02097$   $P(I|A) = P(A \cap I) / P(A) = 0,047$