

Opgave 2.3

For to uafhængige hændelser A og B gælder:

$$P(A) = 0,9$$

$$P(B) = 0,1$$



1. Find $P(A \cap B)$
2. Find $P(B | A)$
3. Find $P(A \cup B)$

1: Da hændelserne er uafhængige er $P(A \cap B) = P(A)P(B) = 0,9 \cdot 0,1 = 0,09$

2: $P(B | A) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)} = \frac{0,09}{0,9} = 0,1$ – ikke overraskende, da $P(B | A) = P(B)$, pga. uafhængighed

3: $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B) = 0,9 + 0,1 - 0,09 = 0,91$.