

Ex 2 : $P(A) = 0,02$ $P(B) = 0,04$

1. a) $P(A \cap B) = 0,02 \times 0,04 = 0,0008$

b) $P(\bar{A} \cap \bar{B}) = 0,98 \times 0,96 = 0,9408$

c) $P(A \cup B) = 0,02 + 0,04 - 0,0008 = 0,0592$

d) $P(A \cup B) - P(A \cap B) = 0,0592 - 0,0008 =$
 $= 0,0584$

2. a) 0, 1, 2

b)

x	0	1	2
$P(X=x)$	$P(X=0)$	$P(X=1)$	$P(X=2)$

$P(X=0) = P(\bar{A} \cap \bar{B}) = 0,9408$

$P(X=1) = P(A \cup B) - P(A \cap B) = 0,0584$

$P(X=2) = P(A \cap B) = 0,0008$

c) $E(X) = \sum_i x_i p_i = 0 \times 0,9408 + 1 \times 0,0584 +$
 $+ 2 \times 0,0008 = 0,06$

d) $V(X) = \sum_i x_i^2 p_i - [E(X)]^2 =$
 $= 1^2 \times 0,0584 + 2^2 \times 0,0008 - 0,06^2 = 0,058$

Donc $\sigma(X) = \sqrt{0,058} = 0,24$