

Esim. koristeikko sis. 70% tn:lla. Mikä on tn, että 2 3:sta sisään?
 riippumattomia

$$P(S) = 0,70$$

$$P(O) = 0,30$$

$$P(SSO \text{ tai } SOS \text{ tai } OSS)$$

$$= P(SSO) + P(SOS) + P(OSS)$$

$$= 3 \cdot 0,70^2 \cdot 0,30^1$$

(3)

$$P(10 kertaa, 7 sis.)$$

$$= P(SSSSSSSOOO + \dots + SSSSSSOOOSS)$$

$$= \binom{10}{7} \cdot 0,7^7 \cdot 0,3^3$$

10 n(r 7

$P(A \text{ tapahtuu } k \text{ kertaa } n:\text{lla toistolla})$

$$= \binom{n}{k} p^k (1-p)^{n-k}$$

S. 110-111

743. $P(\text{virh.}) = 2\% = 0,02$

$$P(\text{ohj.}) = 0,98$$

$P(\text{viall. kork. } 2 \text{ } 20:\text{sta})$

$= P(0 \text{ tai } 1 \text{ tai } 2)$ erillisinä

$= P(0) + P(1) + P(2)$ toistokse

$$= \binom{20}{0} \cdot 0,02^0 \cdot 0,98^{20} + \binom{20}{1} \cdot 0,02^1 \cdot 0,98^{19} + \binom{20}{2} \cdot 0,02^2 \cdot 0,98^{18}$$