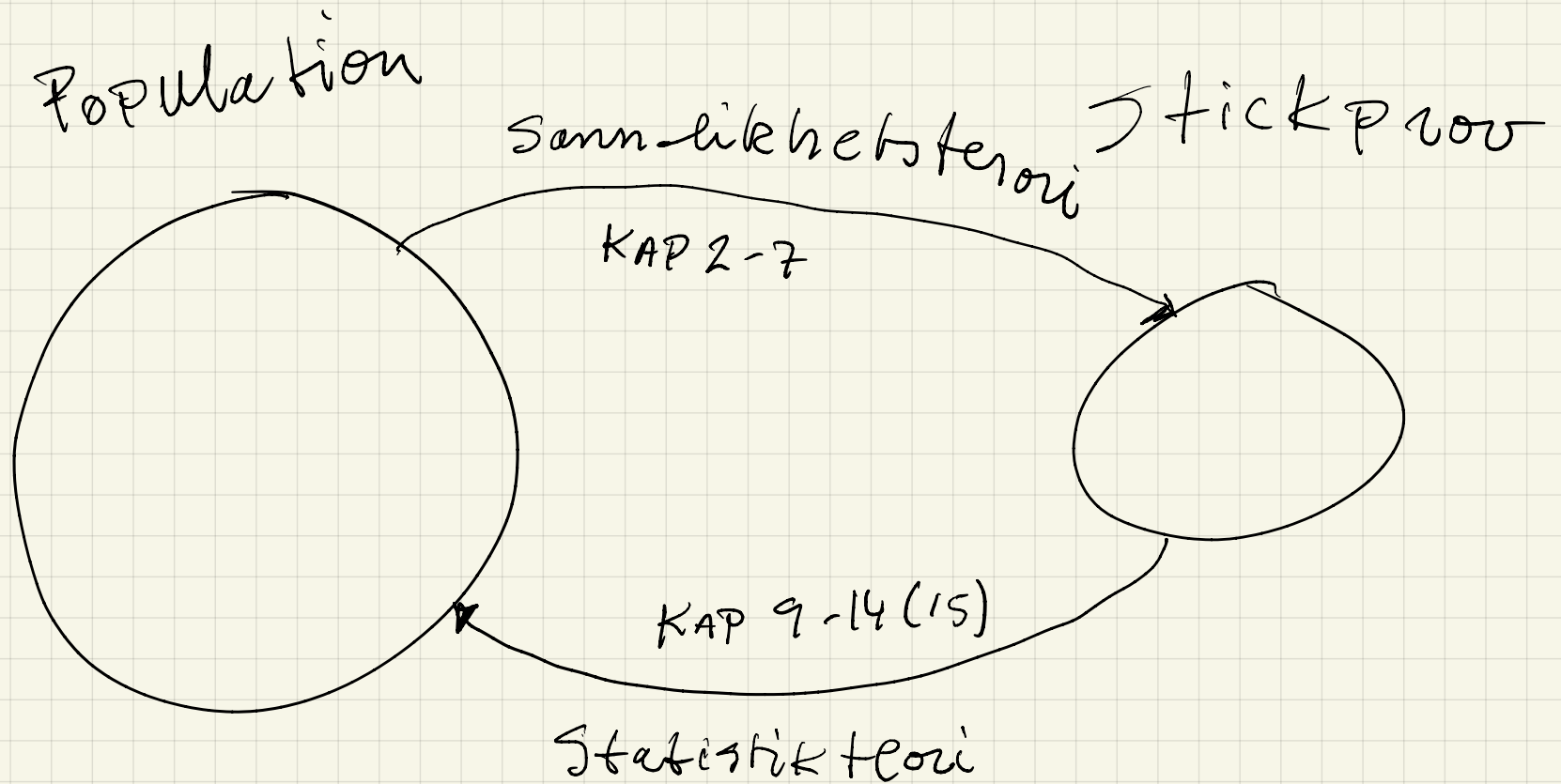


29/8



Ex slå en tärning en gång

utfallsrum  $\Omega = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

Händelser

$A = \text{högst } 3 = \{1, 2, 3\}$

$B = \text{udda} = \{1, 3, 5\}$

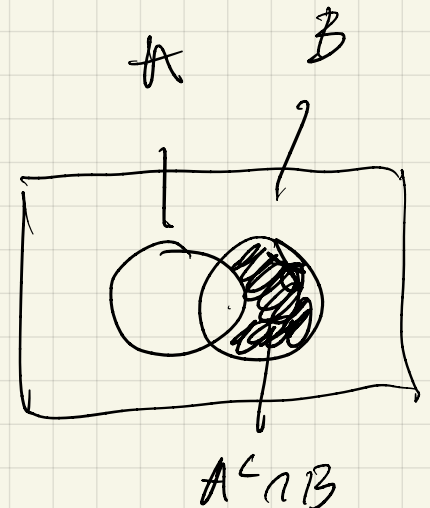
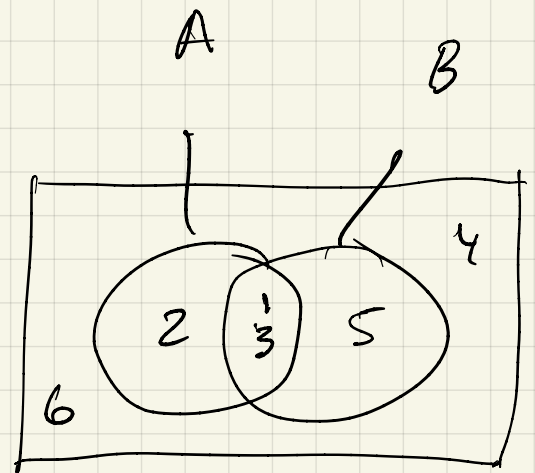
$A \cup B = \text{högst } 3 \text{ el. udda} = \{1, 2, 3, 5\}$

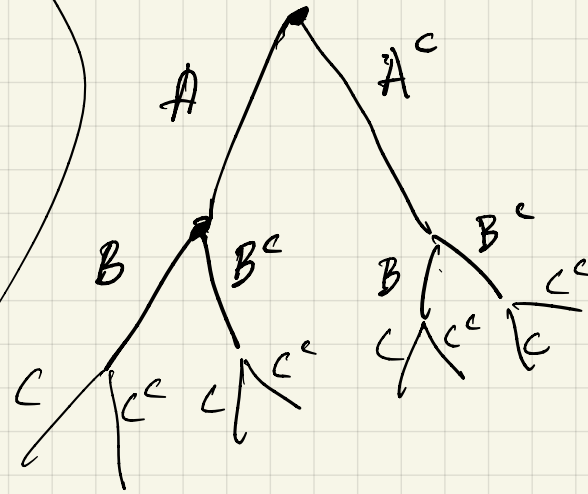
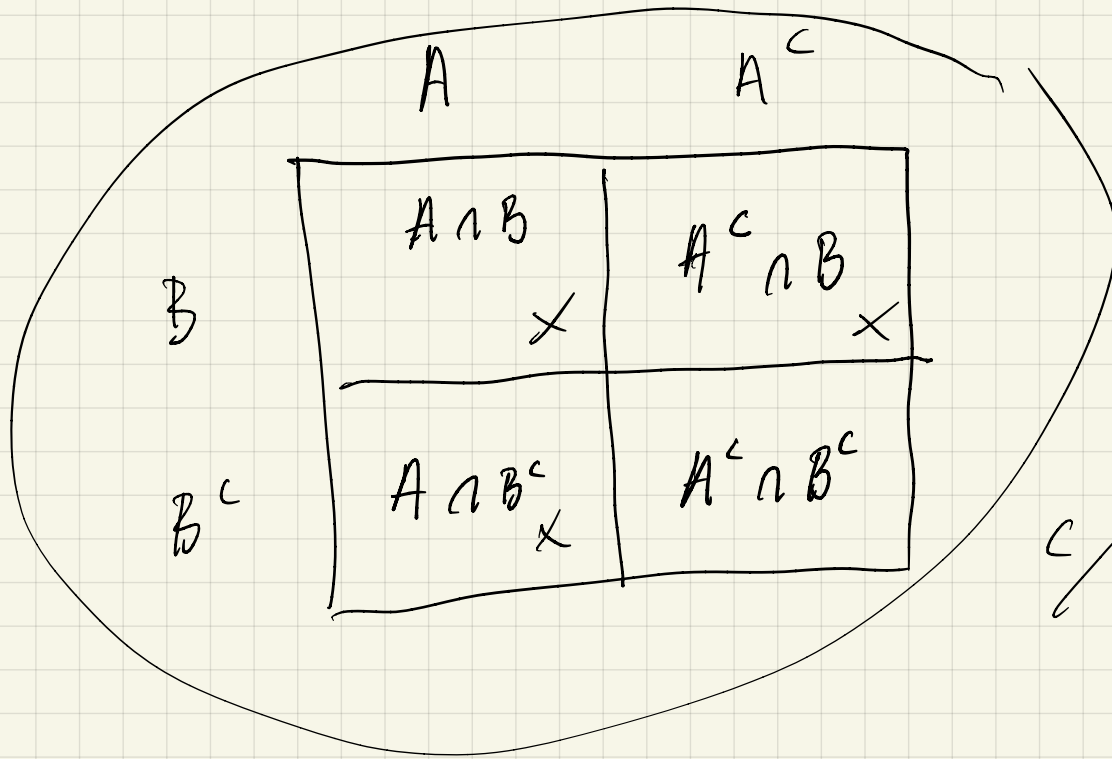
$A \cap B = \text{högst } 3 \text{ och udda} = \{1, 3\}$

$A \cap B^c = \text{högst } 3 \text{ } \underline{\text{b}} \text{ inte udda} = \{2\}$

"endast A inträffar"

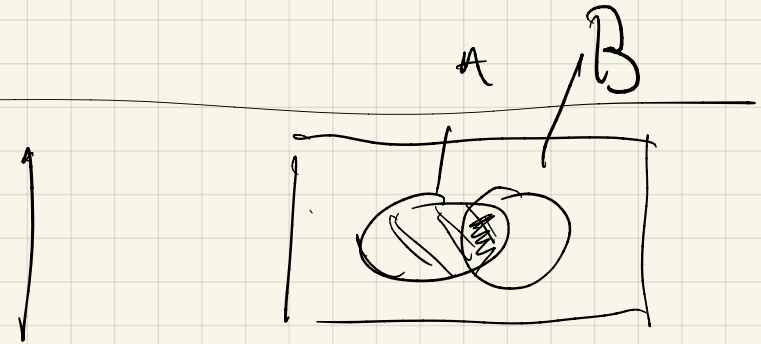
$A^c \cap B = \text{minst } \underline{4} \text{ udda} = \text{"endast } B^c" = \{5\}$





Ex singular Häftstift

$$\Omega = \{\emptyset, \Omega\}$$

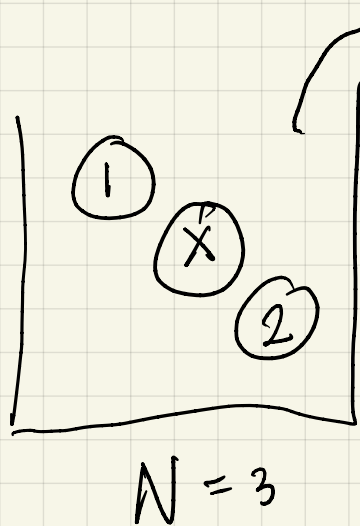


$$\begin{aligned}
 P(A \cup B) &= P((A \cap B) \cup (A \cap B^c) \cup (A^c \cap B)) = \\
 &= P(A) + P(B) - P(A \cap B)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 P(A \cap B^c) &= P(A) - P(A \cap B) \\
 P(A^c \cap B) &= P(B) - P(A \cap B)
 \end{aligned}$$

Ex multiplikationsprincipen

starktippet: Hur många kombinationer finns det?

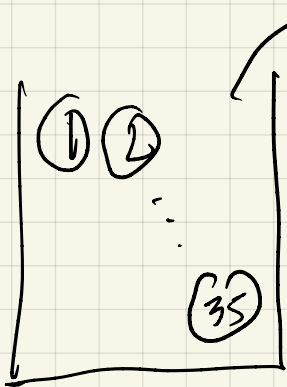


drag  $n = 13$  ggr med återlägg = månsyn till  
ordningen

$$m = 3 \cdot 3 \cdot \dots \cdot 3 = 3^{13} = 1594323$$

Drag utan återlägg  $\circ$  med hänsyn till ordningen

Lotto



drag 7 ggr,  $n=7$ ,

$$m = 35 \cdot 34 \cdot 33 \cdot \dots \cdot 29 = 35 \boxed{nPr} 7 = \frac{35!}{(35-7)!} =$$

$$N=35$$

$$\underline{\underline{3,3 \cdot 10^{10}}}$$

7 ggr utan återlägg  $\circ$  utan ordning

$$m = \frac{35 \cdot 34 \cdot 33 \cdot \dots \cdot 29}{7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1} = \frac{35!}{7! \cdot 28!} = \binom{35}{7} = 35 \boxed{nCr} 7 = 6\,724\,520$$