

Innleveringsoppgave 9 runde hard

17.5 Anta at $U = \{1, 2, 3, 4, 5\}$

a) $\overline{\{1, 2, 3\}} = \{4, 5\}$

b) $\mathcal{P}(\{1, 4\}) = \{\emptyset, \{1\}, \{4\}, \{1, 4\}\}$

c) $K = \{\{a, b, c, d\}, \{e, f\}\}$

d) Partition av $\{1, 2, 3, 4\}$: $\{\{1, 2, 3\}, \{4\}\}$

e) Fordi 2 forekommer to ganger

En partition er slik at hvis man tar union med alle delmengdene, partitionen får man mengden som partitionen er laget fra

f) Ja

18.10 a) Strengen LOLOLOL har 4 L-er og 3 O-er

Totalt er det 7 plasser.

Antall forskjellige møter $\binom{7}{3} = \binom{7}{4} = \underline{\underline{35}}$

b) Vi har strenger bestående med følgende bokstrenger

$$\begin{array}{ccccccc} 0, & 1, & 2, & 2, & 3, & 3, & 3 \\ \underbrace{\quad\quad\quad} & \underbrace{\quad\quad\quad} & \underbrace{\quad\quad\quad} & & & & \\ & 2 & 7 & 3 & & & \end{array}$$

$$\frac{7!}{2! \cdot 3!} = \frac{5040}{2 \cdot 6} = \underline{\underline{420}}$$