

Oblig 1

inf1080

Elsie Mestl

August 21, 2015

Oppgave 1.6:

- a) Sann
- b) usann
- c) sann
- d) sann
- e) usann
- f) sann
- g) sann
- h) usann
- i) sann

Oppgave 1.7:

La

$$A = \{1, 3, 5, 7, 9\}, \quad B = \{0, 1, 2, 3, 4\} \quad C = \{5, 6, 7, 8, 9\}$$

a)

$$A \setminus B = \{5, 7, 9\}$$

b)

$$B \setminus A = \{0, 2, 4\}$$

c)

$$(A \cup B) \cap C = \{5, 7, 9\}$$

d)

$$C \setminus (A \cup B) = \{0, 1, 2, 3, 4\}$$

e)

$$(A \setminus B) \setminus C = \emptyset$$

f)

$$(B \cup C) \setminus A = \{0, 2, 4, 6, 8\}$$

Oppgave 1.8:

Mengen $\{1, 2, 3, 4\}$ har delmengdene:

$\{1, 2, 3, 4\}$
 $\{1, 2, 3\}$
 $\{1, 3, 4\}$
 $\{1, 2, 4\}$
 $\{2, 3, 4\}$
 $\{1, 2\}$
 $\{1, 3\}$
 $\{1, 4\}$
 $\{2, 3\}$
 $\{2, 4\}$
 $\{3, 4\}$
 $\{1\}$
 $\{2\}$
 $\{3\}$
 $\{4\}$
 \emptyset

Kan også se at det er $2^n = 2^4 = 16$ løsninger.

Ved enkelt induksjonsbevis kan vi se dette stemmer. Dermed har vi at mengden $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ har $2^5 = 32$ løsninger