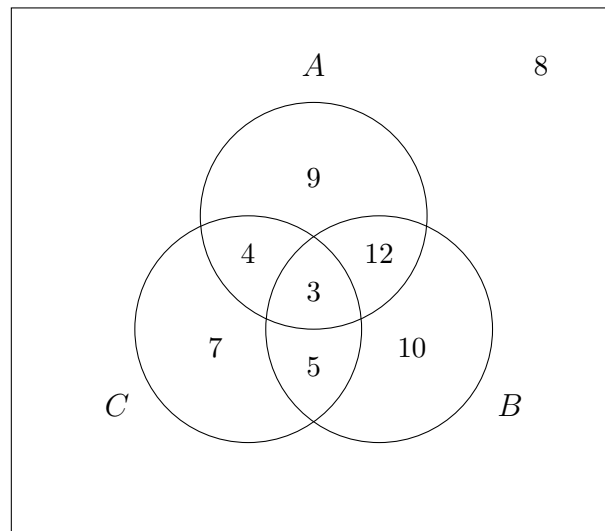


TDP015 Grunder i matematik och logik

Dugga 2: Logic och mängder

Namn och LiU-ID:

1. Är satsen $(p \wedge q) \rightarrow (r \vee \neg q)$ satisfierbar? Bevisa svaret.
2. Figuren nedan är ett venndiagram för tre mängder A , B och C . Talen i figuren anger antalet element i vardera sektor av diagrammet. Bestäm antalet element i $(A \cup B)^c$, och i $A^c \cap B^c$, och i $A \setminus (B \cap C)$.



Lösning

1. Satsen är sann med t.ex. $p = 0$ eller $p = q = r = 1$.
2. $|(A \cup B)^c| = 15$, $|A^c \cap B^c| = 15$, och $|A \setminus (B \cap C)| = 25$.