

Diskret Matematik i Algoritmer og Datastrukturer

Opgaver til uge 8

Løs nedenstående opgaver i Rosens bog inden øvelsestimen d. 22/2.

1. Afsnit 1.5: Opgave 9 a–d, 19 a–b, 39
2. Løs følgende eksamensopgave fra februar 2015:
 - (a) Hvilke af følgende udsagn er sande?
 - i. $\forall x \in \mathbb{N}: \exists y \in \mathbb{N}: x < y$
 - ii. $\forall x \in \mathbb{N}: \exists! y \in \mathbb{N}: x < y$
 - iii. $\exists y \in \mathbb{N}: \forall x \in \mathbb{N}: x < y$
 - (b) Angiv negeringen af udsagn i. fra spørgsmål a).
Negerings-operatoren (\neg) må ikke indgå i dit udsagn.
3. Løs følgende eksamensopgave fra januar 2014:
Angiv sandhedsværdien af hvert af nedenstående tre udsagn.
 - (a) $\forall x \in \mathbb{N}: \forall y \in \mathbb{N}: x + y \geq 0$
 - (b) $\forall x \in \mathbb{Z}: \forall y \in \mathbb{Z}: x + y \geq 0$
 - (c) $\forall x \in \mathbb{Z}: \exists y \in \mathbb{Z}: x + y \geq 0$