

3. oppgavesett, MA0301 vår 2008

Oppgave 1:

Skriv opp negasjonen av følgende setning: Hvis Jens studerer intenst, gjør alle øvingene i MA0301 og kommer med godteri til foreleser da står han MA0301 og unngår et liv på skyggesiden.

Oppgave 2:

La p, q, r og s være primitive påstander. Forenkel uttrykket:

$$[[[(p \wedge q) \wedge r] \vee [(p \wedge q) \wedge \neg r]] \vee \neg q] \rightarrow s$$

Oppgave 3:

Oppstill sannhetstabellen for relasjonen

$$[(p \rightarrow r) \wedge (q \rightarrow r)] \rightarrow [(p \vee q) \rightarrow r]$$

Oppgave 4:

Vis

$$(\neg p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow r) \wedge \neg r \Rightarrow p$$

Oppgave 5:

Vis

$$(\neg p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow r) \wedge \neg r \Rightarrow p$$

ved et motstridsargument. Det vil si anta $\neg p$ som premiss, og utled en motstrid.