

## Løsning til øving 3, MA0301, v2008

### Oppgave 1

Jens studerer MA0301 intenst, gjør alle øvinger og kommer med godteri til foreleser samtidig som han ikke står MA0301 eller får et liv på skyggesiden.

### Oppgave 2

$$(p \vee \neg q) \rightarrow s$$

### Oppgave 3

Tabell

### Oppgave 4

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

### Oppgave 5

Vi antar  $\neg p$  som premiss. Da er  $q$  sann siden  $\neg p \rightarrow q$ , men i så fall er  $r$  også sann siden  $q \rightarrow r$ . Dette strider mot premissen  $\neg r$  og vi er ferdig.