Uoffisiell Eksamensforelesning i MA0301

Henrik Hørlück Berg 25. april 2020

1 Boolsk logikk

I denne delen vil snakker en om (åpne) påstander (propositions), vanligvis representert i form av en eller flere av variablene p,q,r,s og t. Hver påstand kan da enten være sann, eller usann, og representerer enten ved ordene true/false, gjerne forkortet til T/F, eller 1/0.

Men, vi vet ikke hvorvidt disse påstandene er sanne eller usanne, og er vanligvis heller ikke interesert i dette, men ønsker heller å finne nye påstander, utledet av disse påstandene, som vi kan garantere er sanne, som kalles en *tautologi*, eller garantere at de er usanne, som kalles en *motsigelse* (contradiction).

p	q	$p \rightarrow q$	$(p \to q) \to p$	$((p \to q) \to p) \to p$
1	1	1	1	1
1	0	0	1	1
0	1	1	0	1
0	0	1	0	1

2 Mengdelære

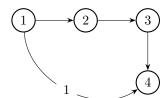
3 Induksjon

4 Relasjoner og funksjoner

5 Relasjoner og funksjoner

6 Kombinatorikk

7 Grafer



8 Formelle språk og endelige tilstandsmaskiner