

Logica hoofdstuk 4

Sebastiaan Polderman 0820738

14 oktober 2010

1 Opdracht 1

$\exists m$ Sommige mensen

$\forall m$ Alle mensen

$\neg \exists m$ Er is niemand

$\neg \forall m$ Niet alle mensen

2 Opdracht 2

- a $\exists u \forall v \exists w \forall x \exists y \forall z \neg P(u, v, w, x, y, z)$
- b Er zijn geen studenten die werken, alle studenten werken niet
- c Niet alle studenten werken
- d Er zijn geen studenten die zowel werken als studeren

3 Opdracht 3

- c impliceert a
- b impliceert d
- b en c spreken elkaar tegen
- b en a zijn tegenstrijdig
- c en d zijn tegenstrijdig

4 Opdracht 4

- a $man(x) \wedge kind(x, y)$
- b $vrouw(x) \wedge kind(x, y)$
- c $man(x) \wedge kind(x, z) \wedge kind(y, z) \wedge \neg gelijk(x, y)$ (Aangenomen dat een halfbroer ook nog steeds als broer telt)
- d $kind(y, z) \wedge kind(z, x) \wedge vrouw(x)$

5 Opdracht 6

- a Er is geen x die van alle y houdt.
- b Alle x die van y houden, houden van z.
- c Er is een x die van y houdt en van een z houdt.