

### Opgave 6.3

5.  $(Ax \wedge Bz)$
6.  $(Ax \rightarrow Bx)$

### Opgave 6.5

7. *gesloten*
8. *open*

### Opgave 6.6

4.  $\forall x \neg Ax \vee \forall y By$
5.  $\neg(\neg \forall \neg Ax \vee \forall y By)$

### Opgave 6.9

1. *domein : Verzameling van alle mensen.*  
*sleutel :  $Bx : x$  is een barbier,  $Sxx : x$  scheert zichzelf,  $Sxy : x$  scheert  $y$*
2. *domein : Verzameling van alle mensen.*  
*sleutel :  $Bx : x$  is een barbier,  $Sxx : x$  scheert zichzelf,  $Sxy : x$  scheert  $y$*
3. *domein : Verzameling van alle mensen.*  
*sleutel :  $Bx : x$  is een barbier,  $Sxx : x$  scheert zichzelf,  $Sxy : x$  scheert  $y$*
4. *domein : Verzameling van alle mensen.*  
*sleutel :  $Bx : x$  is een barbier,  $Sxx : x$  scheert zichzelf,  $Sxy : x$  scheert  $y$*
5. *domein : Verzameling van alle mensen.*  
*sleutel :  $Bx : x$  is een barbier,  $Sxx : x$  scheert zichzelf,  $Sxy : x$  scheert  $y$*

### Opgave 6.13

4. Er is iemand die kind is van marie en piet en geen man is.
5. Er is iemand die kind is van marie en iedereen die kind is van marie is ook kind van piet.
6. Er is iemand die kind is van marie en man is en er is niemand die man is en een kind heeft.

### Opgave 6.16

1. onwaar.
2. onwaar.
3. waar.
4. onwaar.
5. onwaar.

**Opgave 6.18**

- 3. onwaar.
- 6. onwaar.
- 9. onwaar.
- 10. waar.

**Opgave 6.22**

- 4.  $(\exists x \exists y Rxy \wedge Pb)$
- 5.  $\forall x \forall y Rxy \rightarrow Px$
- 6.  $(\forall x \forall y Rxy \rightarrow Pb)$
- 7.  $\exists x Px \wedge \exists y Ray$