

# Logica en de linguistic turn

## Propositielogica: Extra Vertalingen

### OPLOSSINGEN

1. Als de butler het niet gedaan heeft, dan heeft de tuinman het gedaan.  
 $p$  = de butler heeft het gedaan.  
 $q$  = de tuinman heeft het gedaan.  
vertaling:  $\neg p \rightarrow q$
2. De keukenhulp had geen motief, maar de butler en de tuinman wel.  
 $p$  = de keukenhulp had een motief.  
 $q$  = de butler had een motief.  
 $r$  = de tuinman had een motief.  
vertaling:  $\neg p \wedge (q \wedge r)$
3. Als de tuinman de waarheid spreekt, dan is hij onschuldig, en omgekeerd.  
 $p$  = de tuinman spreekt de waarheid.  
 $q$  = de tuinman is schuldig.  
vertaling:  $(p \rightarrow \neg q) \wedge (\neg q \rightarrow p)$
4. Hoewel de butler en de tuinman allebei een alibi hebben, heeft één van beiden het gedaan.  
 $p$  = de butler heeft een alibi.  
 $q$  = de tuinman heeft een alibi.  
 $r$  = de butler heeft het gedaan.  
 $s$  = de tuinman heeft het gedaan.  
vertaling:  $(p \wedge q) \wedge (r \vee s)$ .
5. Jeltje wil geen fractievoorzitter worden en Adri evenmin.  
 $p$  = Jeltje wil fractievoorzitter worden.  
 $q$  = Adri wil fractievoorzitter worden.  
vertaling:  $\neg p \wedge \neg q$ .
6. In tegenstelling tot Klaas heeft Wouter nauwelijks ervaring met partijpolitiek.  
 $p$  = Klaas heeft voldoende ervaring met partijpolitiek.  
 $q$  = Wouter heeft voldoende ervaring met partijpolitiek.  
vertaling:  $p \wedge \neg q$ .

7. Niet alleen met Wouter maar ook met Klaas als nieuwe fractievoorzitter gaat de PvdA een moeilijke tijd tegemoet.  
 $p$  = Wouter wordt nieuwe fractievoorzitter van de PvdA.  
 $q$  = Klaas wordt nieuwe fractievoorzitter van de PvdA.  
 $r$  = De PvdA gaat een moeilijke tijd tegemoet.  
 vertaling:  $(p \rightarrow r) \wedge (q \rightarrow r)$ .
8. Als Klaas, die veel ervaring heeft, het roer in handen neemt, dan kan een faillissement voorkomen worden.  
 $p$  = Klaas heeft veel ervaring.  
 $q$  = Klaas neemt het roer in handen.  
 $r$  = een faillissement kan worden voorkomen.  
 vertaling:  $p \wedge (q \rightarrow r)$ .
9. De voornemens van de minister van onderwijs zijn niet alleen voorbarig, maar ook slecht onderbouwd.  
 $p$  = De voornemens van de minister van onderwijs zijn voorbarig.  
 $q$  = De voornemens van de minister van onderwijs zijn slecht onderbouwd.  
 vertaling:  $p \wedge q$ .
10. Als de Tweede noch de Eerste Kamer bezwaar aantekent, dan krijgt de minister zijn zin.  
 $p$  = De Tweede Kamer tekent bezwaar aan.  
 $q$  = De Eerste Kamer tekent bezwaar aan.  
 $r$  = De minister krijgt zijn zin.  
 vertaling:  $(\neg p \wedge \neg q) \rightarrow r$ .
11. In tegenstelling tot D'66, leggen zowel de VVD als de PvdA zich bij het regeringsbesluit neer.  
 $p$  = D'66 legt zich bij het regeringsbesluit neer.  
 $q$  = De VVD legt zich bij het regeringsbesluit neer.  
 $r$  = De PvdA legt zich bij het regeringsbesluit neer.  
 vertaling:  $\neg p \wedge (q \wedge r)$ .
12. Het CDA zal bij de volgende verkiezingen een flink aantal zetels verliezen of De Hoop Scheffer nu lijsttrekker wordt of Van Rij.  
 $p$  = De CDA zal bij de volgende verkiezingen een flink aantal zetels verliezen.  
 $q$  = De Hoop Scheffer wordt lijsttrekker.  
 $r$  = Van Rij wordt lijsttrekker.  
 vertaling:  $(q \rightarrow p) \wedge (r \rightarrow p)$
13. Als de pindakaas op is ben ik niet meer te genieten.  
 $p$  = De pindakaas is op.  
 $q$  = Ik ben te genieten.      2  
 vertaling:  $p \rightarrow \neg q$ .