

PREDIKATENLOGICA

HOOFDSTUK 3

+0,5 voor consequente uitleg!

① (c) * ik is een singuliere term, want het is een persoonlijk voornaamwoord in het enkelvoud. ("ik" komt in deze zin 3x voor)

* dat moment is een singuliere term, want het begint met een aanwijzend voornaamwoord ^{en is in enkelvoud} en kan dus volgens de vorm "~~de~~/het moment dat zo en zo (is)" en is dus een uniek bepalende beschrijving

* Duitsland is een singuliere term, want het is een eigennaam.

* de kroning van de keizer is een singuliere term, omdat het een uniek bepalende beschrijving is. Het staat in het enkelvoud en is van de vorm "de ... zo en zo".

* de keizer is een singuliere term, omdat het een uniek bepalende beschrijving is. Het staat in het enkelvoud en is van de vorm "de ... zo en zo".

* mijn garnizoen is een singuliere term, want het begint met een bezittelijk voornaamwoord en staat in het enkelvoud. Het kan dus worden geschreven volgens de vorm "de/het... zo en zo" en is een uniek bepalende beschrijving.

* de winter is een singuliere term, want het staat in het enkelvoud en is van de vorm "de ... zo en zo". Het is dus een uniek bepalende beschrijving.

* mij is een singuliere term, want het is ^{een} persoonlijk voornaamwoord in het enkelvoud.

je is ook een st, een punt -0,25

(d) * me is een singuliere term, want het is een persoonlijk voornaamwoord in het enkelvoud.

* Socrates is een singuliere term, want het is een eigennaam.

* de deugd is een singuliere term, want het staat in het enkelvoud en is van de vorm "de ... zo en zo" en is dus een uniek bepalende beschrijving.

② (c) * "klein zijn" is een eigenschap, want "x is klein" is een predicaat met één variabele.

* "beter zijn in rekenen dan" is een tweeploaatsige relatie, want "x is beter in rekenen dan y" is een predicaat met twee variabelen.

* "een gerenommeerd wiskundige zijn" is een eigenschap, want "x is een gerenommeerd wiskundige" is een predicaat met één variabele.

* "zich er op laten voorstaan" is een eigenschap, want "x laat zich er op voorstaan" is een predicaat met één variabele

dat x

twee

-0,25

(dit is een noodzakelijk reflexief werkwoord dus is het maar een éénplaatsig predikaat)

* "een hogere opleiding genieten dan" is een tweepplaatsige relatie, want "x ~~is~~ geniet een hogere opleiding dan y" is een predikaat met twee variabelen.

* x is een oudere broer van y -0,25

(d) * "kleding graag" "mogen" is een tweepplaatsige relatie, want "x mag y" is een predikaat met twee variabelen.

* "leuk vinden" is een twee-plaatsige relatie, want "x vindt y leuk" is een predikaat met twee variabelen.

* ~~leek~~ "kijken naar" is een tweepplaatsige relatie, want "x kijkt naar y" is een predikaat met twee variabelen.

HOOFDSTUK 4

① (c) De som van 2 en 3 is groter dan 4

Vertaalsleutel

Discussiedomein: de verzameling der gehele getallen

~~Singuliere verzameling~~

$Gxy = x$ is groter dan y

~~Quant~~

~~WV~~ $s =$ de som van 2 en 3

$4 = 4$

geen maximale vertaling -0,5

Vertaling

$G54$

③ (d) Vertaalsleutel

~~Discu~~ Discussiedomein: de verzameling der gehele getallen

$Gxy = x$ is groter dan y

Vertaling

~~Quant~~ $\exists x \{ \forall y Gxy \}$

haantjes zijn hier niet nodig

(e) Vertaalsleutel

Discussiedomein: de verzameling der gehele getallen

$Gxy = x$ is groter dan y

Vertaling

$\exists x \{ Gxx \}$

→ ook hier niet.

PROPOSITIELOGICA

HOOFDSTUK 9

⑧ (x) $\vdash (A \wedge \neg B) \leftrightarrow \neg(A \rightarrow B)$

	$\frac{[\neg A][A]^5}{\perp} \text{TE}$	
	$\perp \text{IE}$	
$\frac{[A \wedge \neg B]^1}{A} \text{AE}$	$\frac{B}{\perp} \text{IE}$	$\frac{[B]^4}{\neg(A \rightarrow B)} \text{TE}$
$\frac{B}{[A \rightarrow B]^2} \text{TE}$	$\frac{[A \wedge \neg B]^1}{\neg B} \text{TE}$	$\frac{[\neg(A \rightarrow B)]^1}{A \rightarrow B} \text{TE}$
\perp	$\frac{\perp}{A} \text{RAA}$	$\frac{\perp}{\neg B} \text{RAA}$
$\neg(A \rightarrow B) \text{RAA}_{1,2}$	$(A \wedge \neg B)$	
$(A \wedge \neg B) \leftrightarrow \neg(A \rightarrow B) \text{EI}$		

"u"?

⑧ (xii) $(A \rightarrow B) \vee (B \rightarrow A)$

	$\frac{[A]^2}{\perp} \text{TE}$	
	$\perp \text{IE}$	
$B \rightarrow A$	$\vee \text{I}$	
$(A \rightarrow B) \vee (B \rightarrow A)$	$[\neg((A \rightarrow B) \vee (B \rightarrow A))]^1 \text{TE}$	
$\frac{\perp}{B} \text{RAA}$	$\rightarrow \text{I}_2$	
$A \rightarrow B$	$\vee \text{I}$	
$(A \rightarrow B) \vee (B \rightarrow A)$	$[\neg((A \rightarrow B) \vee (B \rightarrow A))]^1 \text{TE}$	
\perp	RAA_1	
$(A \rightarrow B) \vee (B \rightarrow A)$		

omgeeft je de $[B]$ niet gebruikt, is dit gewoon een \perp ipv RAA in feite (meer het feit! je hebt alle regels gebruikt - $\vee \text{I}$ moes niet te gebruiken)

$$(8) (xv) (A \rightarrow \neg B) \rightarrow C \vdash (A \wedge B) \vee C$$

$$\frac{[A]^2 [B]^3}{A \wedge B} \wedge I$$

$$\frac{A \wedge B}{(A \wedge B) \vee C} \vee I$$

$$(A \wedge B) \vee C$$

$$\frac{}{[\neg((A \wedge B) \vee C)]'} \neg I$$

$$\frac{\perp}{\neg B} \neg I_3$$

$\rightarrow I_2$

$$\frac{}{(A \rightarrow \neg B) \rightarrow C} \rightarrow I_2$$

C

$$\frac{}{(A \wedge B) \vee C} \vee I$$

$$\frac{}{[\neg((A \wedge B) \vee C)]'} \neg I$$

\perp

$$\frac{}{(A \wedge B) \vee C} \text{RAA, 1}$$

