

Soit la constante a

Supposons que $(\exists x, F(x)) \vee G(a)$ (1)

Supposons que $\exists x, F(x)$ (2)

Soit l'élément x

Supposons que $F(x)$ (3)

$F(x) \vee G(a)$ (4)

d'après (3), ($\vee I$)

Montrons $\exists x, (F(x) \vee G(a))$ (5)

d'après (4), ($\exists I$)

Montrons $\exists x, (F(x) \vee G(a))$ (6)

d'après (2) (?), ($\exists E$)

Supposons que $G(a)$ (7)

$F(a) \vee G(a)$ (8)

d'après (7), ($\vee I$)

Montrons $\exists x, (F(x) \vee G(a))$ (9)

d'après (8), ($\exists I$)

Montrons $\exists x, (F(x) \vee G(a))$ (10)

d'après (1) (?), ($\vee E$)

Supposons que $\exists x, (F(x) \vee G(a))$ (11)

Soit l'élément x

Supposons que $\exists x, (F(x) \vee G(a))$ (11)

Soit l'élément x

Supposons que $F(x) \vee G(a)$ (12)

Supposons que $F(x)$ (13)

$\exists x, F(x)$ (14)

d'après (13), ($\exists I$)

Montrons $(\exists x, F(x)) \vee G(a)$ (15)

d'après (14), ($\vee I$)

Supposons que $G(a)$ (16)

Montrons $(\exists x, F(x)) \vee G(a)$ (17)

d'après (16), ($\vee I$)

Montrons $(\exists x, F(x)) \vee G(a)$ (18)

d'après (12) (?), ($\vee E$)

Montrons $(\exists x, F(x)) \vee G(a)$ (19)

d'après (11) (?), ($\exists E$)

Montrons $((\exists x, F(x)) \vee G(a)) \Leftrightarrow (\exists x, (F(x) \vee G(a)))$ (20)

d'après (?), ($\Leftrightarrow I$)