

EXERCICE 28

Logique - Quantificateurs

quels que soient les prédicats P, Q ,

$$((\forall x, (P(x) \wedge Q(x))) \Rightarrow (\forall x, P(x)))$$

Montrons $(\forall x, (P(x) \wedge Q(x))) \Rightarrow (\forall x, P(x))$ (1)

$(\Rightarrow I)$

Supposons que $\forall x, (P(x) \wedge Q(x))$ (h1)

Montrons $\forall x, P(x)$ (2)

$(\forall I)$

Soit l'élément x

Montrons $P(x)$ (3)

$(\wedge Eg)$

Montrons $P(x) \wedge Q(x)$ (4)

$(\forall E)$

Montrons $\forall x, (P(x) \wedge Q(x))$ (5)

d'après (h1)