

ESAME DI LOGICA

18 LUGLIO 2024

Nome e Cognome:

Matricola:

PARTE A

Questa parte vale il 30% del voto finale.

- (1) Definire l'interpretazione delle formule in una Σ -struttura.
- (2) Mostrare che esiste un modello dei numeri reali in cui vi sia un numero infinito

PARTE B

Questa parte vale il 30% del voto finale.

Si dimostri la seguente proprietà:

Per ogni x e y in un reticolo, $x \vee (x \wedge y) = x$ e $x \wedge (x \vee y) = x$.

PARTE C

Questa parte vale il 40% del voto finale.

- (1) Si provi $\vdash \forall x. (B \supset A) = B \supset \forall x. A$ con $x \notin FV(B)$.
- (2) Calcolare $1 + 0 =_{\beta} 1$ in λ -calcolo in cui i naturali siano rappresentati come numerali di Church.