

## ESAME DI LOGICA

22 GIUGNO 2021

Nome e Cognome:

Matricola:

### PARTE A

Questa parte vale il 30% del voto finale.

- (1) Si definisca l'interpretazione delle formule su una  $\Sigma$ -struttura nella logica classica al primo ordine.
- (2) Si scrivano le equazioni per definire il funzionale map operante sulla struttura dati delle liste.

### PARTE B

Questa parte vale il 30% del voto finale.

Si dimostri il seguente teorema:

Esiste un combinatore  $Y$  tale che  $Yx =_{\beta} x(Yx)$ .

### PARTE C

Questa parte vale il 40% del voto finale.

- (1) Dimostrare  $\vdash A \vee B = \neg A \supset B$ .
- (2) Costruire un modello dei numeri reali in cui sono presenti numeri infiniti.