

# Esercizio 1

Si consideri in linguaggio

$$\text{DiffN}\varepsilon = \{ \langle T_1, T_2 \rangle \mid T_1, T_2 \text{ sono TM e } \varepsilon \notin L(T_1) - L(T_2) \}$$

e si dimostri che non è decidibile costruendo una riduzione basata su funzione da ATM, il problema dell'appartenenza per TM.

Si dimostri che la riduzione definita è corretta e si spieghi come mai dimostrare l'esistenza della riduzione basata su funzione è sufficiente per dimostrare la non decidibilità.

Si spieghi anche cosa possiamo dedurre a proposito di  $\text{notDiffN}\varepsilon$ .