



Ingegneria Informatica – Informatica Teorica – 30 marzo 2010

COGNOME _____ **NOME** _____ **MATRICOLA** _____

1.

Dimostrare che l'operazione di minimalizzazione conserva la T-computabilità, ovvero che se f è una funzione T-computabile e g è ottenuta da f per minimalizzazione, anche g è T-computabile.



Ingegneria Informatica – Informatica Teorica – 30 marzo 2010

COGNOME _____ NOME _____ MATRICOLA _____

2.

Dati due sottoinsiemi di \mathbf{N} , la funzione \cap_{\min} fornisce l'elemento più piccolo della loro intersezione.

2.1

Indicare il dominio di \cap_{\min}

2.2

Indicare il codominio di \cap_{\min}

2.3

Dire se \cap_{\min} è totale e motivare la risposta.

2.4

Dire se \cap_{\min} è iniettiva e motivare la risposta.

2.5

Dire se \cap_{\min} è suriettiva e motivare la risposta.

2.6

Dire se \cap_{\min} è computabile e motivare la risposta.



Ingegneria Informatica – Informatica Teorica – 30 marzo 2010

COGNOME _____ **NOME** _____ **MATRICOLA** _____

3.

Dimostrare il Teorema di Cantor, ossia che per ogni insieme non vuoto A , l'insieme delle sue parti $P(A)$ ha una cardinalità maggiore.