



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BERGAMO

Informatica Teorica
Prova in itinere – 4 maggio 2007

Cognome _____ Nome _____ Matricola _____

Sia A enumerabile e B non enumerabile. E' possibile che $A \cap B$ sia enumerabile.

Vero? Falso? Perché?

Sia A decidibile e B non decidibile. E' possibile che $A \cup B$ sia decidibile.

Vero? Falso? Perché?

Il rango di una funzione caratteristica di un insieme ha sempre cardinalità inferiore a quella dell'insieme stesso.

Vero? Falso? Perché?

Siano A e B enumerabili. E' sempre vero che $A \cap B$ è enumerabile.

Vero? Falso? Perché?

TP è l'insieme delle terne pitagoriche. Una terna pitagorica è una terna di numeri naturali (x,y,z) tali che $x^2+y^2=z^2$.

TP è finito.

Vero? Falso? Perché?

TP è numerabile.

Vero? Falso? Perché?

TP è decidibile.

Vero? Falso? Perché?

TP è enumerabile.

Vero? Falso? Perché?

Il complemento di TP è il campo di esistenza di una funzione computabile parziale.

Vero? Falso? Perché?

Dimostrare che se A e il suo complemento sono semidecidibili, allora A è decidibile.