

Nome	Cognome	Matricola
------	---------	-----------

Scrivere leggibile

## II Esonero di Matematica finanziaria

Prof. Marco Micocci

17/I/03

### Domanda 1

Calcolare le quote dei titoli  $z_1$  e  $z_2$  che immunizzano un portafoglio composto da un'uscita  $L = 200$  che si verifica in  $t = 2$  essendo  $z_1$  e  $z_2$  i seguenti

$$z_1 = (-103,5; 110) / (0; 1)$$

$$z_2 = (-109; 130) / (0; 3)$$

ed essendo il tasso di mercato costante e pari a 0,06.

Partendo dai prezzi dei due titoli calcolare anche il costo del portafoglio di attività.

Area risposte (punti 10)

$$\alpha = 0,8576$$

$$\beta = 0,8154$$

$$P = 177,6419$$

### Domanda 2

Dato un titolo fornito di Duration pari a 2 e prezzo pari a 99 calcolare il suo presumibile cambiamento di valore a seguito di una variazione dei tassi di mercato del  $-2\%$  a partire da un livello corrente del 5%.

Area risposte (punti 10)

$$\Delta V = 3,7714$$

$$V = 102,7714$$

Nome	Cognome	Matricola
------	---------	-----------

Scrivere leggibile

**Domanda teorica:**

**La relazione di non arbitraggio**

Area risposte (punti 10)