

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

Scrivere leggibile

## Esame di Matematica finanziaria PARTE II

Giudizio conseguito al I esonero: \_\_\_\_\_

**Prof. Marco Micocci**

**21/VI/03**

### Domanda 1

Calcolare le quote dei titoli  $z_1$  e  $z_2$  che immunizzano un portafoglio composto da un'uscita  $L = 800$  che si verifica in  $t = 2$  essendo  $z_1$  e  $z_2$  i seguenti

$$z_1 = (-90; 110) / (0; 1)$$

$$z_2 = (-290; 305) / (0; 3)$$

ed essendo il tasso di mercato costante e pari a 0,12.

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

Area risposte (punti 10)

$$a=3,2468; b=1,4689; P=718,175$$

### Domanda 2

Siano disponibili sul mercato i seguenti tre titoli obbligazionari:

$$b_1 = (-96; 100) / (0; 1)$$

$$b_2 = (-96; 110) / (0; 2)$$

$$b_3 = (-95; 6; 5; 104) / (0; 1; 2; 3)$$

Desumere la struttura dei tassi a pronti e dei tassi a termine.

Area risposte (punti 10)

pronti: 0,0417; 0,0704; 0,0701

termine: 0,10; 0,0694

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

Scrivere leggibile

**Domanda teorica:**

**Caratteristiche delle opzioni put e call e relative valutazioni nel modello binomiale biperiodale.**

Area risposte (punti 10)