

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

Scrivere leggibile

II Esonero di Matematica finanziaria

Prof. Marco Micocci

17/I/03

Domanda 1

Sapendo che, sul nostro mercato finanziario di riferimento, $v(0; 1) = 0,90$ e $v(0; 1; 6) = 0,96$ verificare se la presenza di uno zero coupon bond unitario $z_1 = (-0,834; 1) / (0; 6)$ apre possibilità di arbitraggio e, eventualmente, calcolare il profitto realizzabile impostando una strategia con saldo positivo in $t = 0$.

Area risposte (punti 10)

<i>Operazioni</i>	$T = 0$	$T = 1$	$T = 6$
<i>Prima of</i>	-0,834	0	1
<i>Seconda of</i>	0	0,96	-1
<i>Terza of</i>	0,864	-0,96	0
<i>Saldo</i>	0,03	0	0

Domanda 2

Valutare, mediante il modello binomiale di CRR, una opzione call dotata delle seguenti caratteristiche:

- prezzo corrente del sottostante pari a 10;
- strike price pari a 9,8;
- tasso risk free pari a 0,04
- fattore binomiale moltiplicativo u pari 1,2;
- fattore binomiale moltiplicativo d pari 0,9;
- durata uniperiodale.

Calcolare, inoltre, le quote di composizione a e b del portafoglio replicante.

Area risposte (punti 10)

$$a = 0,7333$$

$$b = -6,3462$$

$$P = 0,9872$$

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

Scrivere leggibile

Domanda teorica:

Esporre sinteticamente le finalità dell'immunizzazione finanziaria

Area risposte (punti 10)