

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

Scrivere leggibile

II Esonero di Matematica finanziaria

Prof. Marco Micocci

17/I/02

Domanda 1 (punti 10)

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 9,5;
- tasso risk free pari a 0,05
- fattore binomiale moltiplicativo u pari 1,1;
- fattore binomiale moltiplicativo d pari 0,9;
- durata uniperiodale.

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

Area risposte

$$a = 0,75$$

$$b = -6,4286$$

$$P = 1,0714$$

Domanda 2 (punti 10)

Dati i seguenti tre zero coupon bond:

$$z_1 = (-100; 105) / (0; 1)$$

$$z_2 = (-100; 110) / (0; 2)$$

$$z_3 = (-100; 115) / (0; 3)$$

calcolare la struttura dei tassi a pronti ed a termine.

Area risposte

$$i(0,1) = 5\% \quad i(0,1,2) = 4,7619\%$$

$$i(0,2) = 4,8809\% \quad i(0,1,3) = 4,6536\%$$

$$i(0,3) = 4,7690\% \quad i(0,2,3) = 4,5455\%$$

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

Scrivere leggibile

Domanda teorica

Il vincolo di dispersione negli schemi di immunizzazione classica (punti 10)

Area risposte