

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

Scrivere leggibile

II Esonero di Matematica finanziaria

Prof. Marco Micocci

17/I/02

Domanda 1 (punti 10)

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

$$z_1 = (-95; 100) / (0; 1)$$

$$z_2 = (-95; 120) / (0; 3)$$

ed essendo il tasso di mercato costante e pari a 0,05.

Partendo dai prezzi (che, come si vede, sono pari a 95) dei due titoli calcolare anche il costo del portafoglio di attività.

Area risposte

$$a = 0,9524$$

$$b = 0,8750$$

$$P = 173,6012$$

Domanda 2 (punti 10)

Dati i seguenti tre zero coupon bond:

$$z_1 = (-98; 106) / (0; 1)$$

$$z_2 = (-98; 111) / (0; 2)$$

$$z_3 = (-98; 117) / (0; 3)$$

calcolare il prezzo P della seguente obbligazione:

$$b_1 = (P; 6; 6; 106) / (0; 1; 2; 3)$$

Area risposte

$$i(0,1) = 8,1633\% \quad i(0,1,2) = 4,7170\%$$

$$i(0,2) = 6,4262\% \quad i(0,1,3) = 5,0606\%$$

$$i(0,3) = 6,0848\% \quad i(0,2,3) = 5,4054\%$$

$$P = 99,6308$$

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

Scrivere leggibile

Domanda teorica

Il modello binomiale per la valutazione delle opzioni (punti 10)

Area risposte