

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

Scrivere in stampatello leggibile

I Esonero di Matematica finanziaria
22/XI/07. Prof. Micocci.

Esercizio 1 (punti 6)

Un ammortamento di 500.000 è restituito in 3 anni in ammortamento italiano con preammortamento.

La rata di preammortamento è pagata dopo 180 giorni ed il tasso del prestito è il 10%.

Stendere il piano di ammortamento.

Calcolare nuda proprietà ed usufrutto al 12% all'epoca 1.

Area risposte (inserire i soli risultati numerici nel riquadro successivo; calcoli esclusivamente in brutta)

Piano di ammortamento	n	QC	QI	R	DR
	0	0.00	0.00	0.00	500 000.00
	0.5	0.00	24 404.42	24 404.42	500 000.00
	1.5	166 666.67	50 000.00	216 666.67	333 333.33
	2.5	166 666.67	33 333.33	200 000.00	166 666.67
	3.5	166 666.67	16 666.67	183 333.33	0.00
Nuda proprietà ed usufrutto	N(1) = 423.643,22 U(1) = 87.922,54				

Esercizio 2 (punti 7)

Data la seguente forza d'interesse (intensità istantanea di interesse):

$$\delta(t) = \frac{d}{1 - 1,25 \cdot d \cdot t}$$

- Calcolare il prezzo di una obbligazione che paga cedole annue di 4 e rimborsa il capitale alla pari dopo tre anni se il tasso i è pari al 6,5%.
- Calcolare il TIR di detta obbligazione in caso di reinvestimento dei flussi intermedi al 6% in capitalizzazione composta.

Area risposte (inserire i soli risultati numerici nel riquadro successivo; calcoli esclusivamente in brutta)

Prezzo	P = 91,7339
TIR	TIR = 7,1130%

Esercizio 3 (punti 7)

Siano date le seguenti due operazioni di investimento:

$$I1 = (-100; 30; 40; 30; 50) / (0; 1; 2; 3; 4)$$

$$I2 = (-80; 25; 30; 60) / (0; 1; 2; 3)$$

Per integrare I2 sul mercato è presente la seguente operazione integrativa:

$$I3 = (-20; 1; 1; 21) / (0; 1; 2; 3)$$

ed i flussi intermedi possono essere reinvestiti al tasso j .

Calcolare il valore di j che rende equivalenti le due alternative.

Area risposte (inserire i soli risultati numerici nel riquadro successivo; calcoli esclusivamente in brutta)

Tasso di reinvestimento j	j = 20,54%
-----------------------------	-------------------

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

Scrivere in stampatello leggibile

Domanda teorica (punti 5)

Rendite frazionate: formula per la valutazione del valore attuale e derivazione della stessa.

Domanda teorica (punti 5)

Il calcolo del debito residuo nelle possibili accezioni (prospettiva e retrospettiva).