

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

Scrivere in stampatello leggibile

I Esonero di Matematica finanziaria
16/XI/06

Esercizio 1 (punti 6)

Stendere il piano di ammortamento italiano di un prestito dell'importo di 200 mila euro di durata quadriennale, al tasso effettivo annuo i del 9%, con interessi anticipati.

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

Epoca	Quota Capitale	Quota Interessi	Rate	Debito Residuo
0	0	16.513,76	16.513,76	200.000
1	50.000	12.385,32	62.385,32	150.000
2	50.000	8.256,88	58.256,88	100.000
3	50.000	4.128,44	54.128,44	50.000
4	50.000	0	50.000	0

Esercizio 2 (punti 7)

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

$$\delta(t) = 0,05 \cdot \frac{8t + 4}{2t^2 + 2t + 1}$$

- Calcolare il prezzo di una obbligazione che paga cedole annue di 4 e rimborsa il capitale alla pari dopo tre anni.
- 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 = 81,88
TIR	TIR = 11,25%

Esercizio 3 (punti 7)

Un investitore compra un'obbligazione che garantisce una rendita perpetua con rate semestrali di 200 la prima delle quali scade tra 3 mesi.

Gli viene offerto di cedere l'obbligazione in cambio di due pagamenti di 4.000 uno all'epoca t ed uno l'anno dopo. Calcolare l'epoca t che rende equivalenti le due operazioni (tasso annuo $i = 10\%$).

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

Epoca t	t = 6,7815
-----------	-------------------

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

Scrivere in stampatello leggibile

Domanda teorica (punti 5)

La ricerca del tasso nelle rendite.

Domanda teorica (punti 5)

Nuda proprietà ed usufrutto.