

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

Scrivere in stampatello leggibile

I Esonero di Matematica finanziaria
21/XI/02

Esercizio 1

Stendere il piano di ammortamento francese di un prestito dell'importo di 500 mila euro di durata quadriennale, al tasso effettivo annuo i del 12%, 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	53.571,43	53.571,43	500.000
1	104.617,22	42.362,44	146.979,66	395.382,78
2	117.171,28	29.808,37	146.979,66	278.211,50
3	131.231,84	15.747,82	146.979,66	146.979,66
4	146.979,66	0	146.979,66	0

Esercizio 2

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

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

- Scrivere l'equazione del fattore di capitalizzazione;
- Calcolare il valore attuale di un importo pari a 500 disponibile dopo 4 anni se il tasso i è pari al 5%.

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

Fattore di capitalizzazione	$r(t) = (1 + t^2)^{0,4i}$
Valore attuale	472,456

Esercizio 3

Un'azienda pone in essere un investimento che a fronte di un'uscita immediata di 8.000 euro assicura 7 entrate di 1.400 euro ciascuna.

Per l'importo iniziale l'azienda si finanzia al 50% con capitale che ha già a disposizione e per il restante 50% mediante un prestito che si impegna a restituire versando 5 rate di un ammortamento francese al 6%.

Calcolare:

- I flussi netti dell'operazione che si trovano sull'asse dei tempi;
- Il tasso di rendimento dell'operazione complessiva.

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

Flussi netti	$(-4.000; 450,41; \dots; 1.400; 1.400)$
Tasso dell'operazione	4,94283%

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

Scrivere in stampatello leggibile

Domanda teorica

Illustrare nello spazio seguente con formule e brevi commenti la tematica del preammortamento.