

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 400 mila euro di durata quadriennale, al tasso effettivo annuo i del 8%, 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	29.629,63	29.629,63	400.000
1	88.768,32	23.054,20	111.822,52	311.231,68
2	95.869,79	15.952,73	111.822,52	215.361,68
3	103.539,37	8.283,15	111.822,52	111.822,52
4	111.822,52	0	111.822,52	0

Esercizio 2

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

$$\delta(t) = 2,5 \cdot \frac{i}{1+t}$$

- Scrivere l'equazione del fattore di capitalizzazione;
- Calcolare il valore attuale di un importo pari a 1000 disponibile dopo 5 anni se il tasso i è pari al 10%.

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

Fattore di capitalizzazione	$r(t) = (1+t)^{2,5i}$
Valore attuale	638,943

Esercizio 3

Un'azienda pone in essere un investimento che a fronte di un'uscita immediata di 8.000 euro assicura 7 entrate di 1.500 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 10%.

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; 444,81; ...; 1.500; 1.500)
Tasso dell'operazione	5,6017%

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

Scrivere in stampatello leggibile

Domanda teorica

Illustrare nello spazio seguente con formule e brevi la tematica dell'ammortamento tedesco.