MATEMATICA FINANZIARIA 1

PROVA SCRITTA DEL **07 LUGLIO 2009**

ECONOMIA AZIENDALE

Cognome……..……. Nome ……Matricola……..

ESERCIZIO 1

Un individuo vuole acquistare un immobile il cui costo è pari a 140.000 Euro. A tal fine, gli vengono prospettate le seguenti alternative di mutuo:

- Alternativa A: versamento immediato del 20% del valore dell'immobile e pagamento della parte residua tramite rate mensili posticipate al tasso del 3,5% annuo per 20 anni;
- Alternativa B: versamento immediato di 40.000 Euro e pagamento, a partire dall'epoca t=2 anni, di 12 rate annuali posticipate di importo pari a 10.000 Euro.

Determinare:

1. la rata da pagare nell'alternativa A e si rediga il piano d'ammortamento per i primi 5 pagamenti;
2. in base al criterio del TIR, quale delle due alternative è più conveniente per l'individuo (motivare la risposta).

ESERCIZIO 2

In un mercato ideale si possono acquistare all'epoca t=0 due titoli con le seguenti caratteristiche:

- Titolo 1: TCN con prezzo pari a 3.000 Euro, valore nominale pari a 3.500 Euro e scadenza 2 anni;
- Titolo 2: TCF con prezzo pari a 2.000 Euro, cedole quadrimestrali pari a 100 Euro e scadenza 1 anno.

Determinare in t =0:

1. Il valore facciale del TCF affinché esso presenti lo stesso TIR su base annua del TCN;
2. le Duration del secondo ordine dei due titoli, utilizzando il TIR di cui al punto precedente;
3. la quota α del TCF e la quota β del TCN affinché la Duration del Portafoglio z, così composto, sia pari a 1,52 anni ed il prezzo di z sia pari a 11.000 Euro.

Domande Teoriche

1) Il tir: definizione e condizioni di esistenza ed unicità.

2) Definire la proprietà di scindibilità e fornire la dimostrazione per il regime finanziario a scelta dello studente.