MATEMATICA FINANZIARIA 1

PROVA SCRITTA DEL **21 LUGLIO 2009**

ECONOMIA AZIENDALE

Cognome……..……. Nome ……Matricola……..

ESERCIZIO 1

Un individuo intende acquistare un motorino che ha un prezzo di 3200€. Volendo accedere ad un finanziamento, gli vengono proposte le seguenti alternative:

- Alternativa A: versamento immediato del 10% del prezzo e pagamento di altre 10 rate posticipate costanti mensili di importo 320€;
- Alternativa B: anticipo zero e pagamento tra un anno di 3500€.

Determinare:

1. in base al criterio del TIR, quale delle due alternative è più conveniente per l'individuo (motivare la risposta).
2. l'importo da pagare tra un anno, affinché l'alternativa B abbia lo stesso TIR dell'alternativa A.

ESERCIZIO 2

Un individuo, con un capitale di 20.000€, intende investire l'intero importo a sua disposizione per acquistare all'epoca t=0 due titoli con le seguenti caratteristiche:

- Titolo 1: TCN con valore nominale pari a 100€ e scadenza 3 anni;
- Titolo 2: TCF quotato alla pari con valore nominale pari a 500€ Euro, tasso nominale annuo 12%, cedole semestrali e scadenza 2 anni.

Sapendo che sul mercato vige un tasso di interesse pari al TIR del TCF (precedentemente definito) a cui sono valutate tutte le operazioni finanziarie, determinare in t =0:

1. Il prezzo del TCN;
2. le quote dei due titoli affinché il portafoglio Z abbia duration pari a 2 anni.

A fronte della variazione del tasso annuo di interesse (TIR del TCF) pari a $\Delta i = -0{,}035$ dopo 4 mesi, determinare

3. la Variazione Percentuale del Prezzo del Portafoglio Z determinato al punto 2. Commentare quindi cosa accade al prezzo del portafoglio.

Domande Teoriche

1) Descrivere la procedura di ammortamento di un debito tramite rate costanti e dire cosa si intende per preammortamento.

2) Definire la scadenza media aritmetica e descriverne le principali proprietà.