COGNOME															
NOME															
MATRICOLA									VR						

ESAME DI MATEMATICA per le DECISIONI ECONOMICO-FINANZIARIE
PROVA INTERMEDIA
Vicenza, 09/11/2017

La durata della prova è di 2 ore.

Il punteggio massimo di ogni esercizio è indicato a fianco. La prova risulta sufficiente se il punteggio complessivo è almeno 18.

È necessario giustificare i risultati numerici fornendo la spiegazione del procedimento seguito. La mancanza di passaggi importanti viene penalizzata. Raccomando di utilizzare sempre tutte le cifre decimali, sia nei risultati intermedi sia nei risultati finali.

ESERCIZIO 1 (PUNTI 6) Determinare:

(a) nel R.I.S. il tasso di interesse semestrale equivalente al tasso di sconto annuo del 10%;

(b) nel R.I.C. il tasso di sconto semestrale equivalente al tasso di sconto annuo del 10%;

(c) nel R.S.C. il tasso di interesse semestrale equivalente al tasso di interesse annuo del 10%.

ESERCIZIO 2 (PUNTI 8) Per la costituzione di un capitale M_5 alla fine del 5° anno verso subito 1 000€, poi 5 rate semestrali da 500€, la prima delle quali tra un anno, e infine ancora 1 000€ alla fine del 4° anno. Si determini M_5, ipotizzando un tasso di interesse annuo del 5%.

Volendo raddoppiare il capitale costituito, si determini la nuova rata, mantenendo inalterate le altre modalità.

ESERCIZIO 3 (PUNTI 8) Una società finanziaria, relativamente ad un bene con prezzo di listino $P = 20\,000$€, vuole proporre ad un cliente un contratto di leasing di durata 4 anni che prevede un anticipo del 10% del prezzo di listino, un riscatto pari al 5% del prezzo di listino e il versamento di 16 canoni trimestrali posticipati. La società può avere uno sconto del 10% sull'acquisto del bene e vuole ottenere dal contratto un tasso di interesse annuo dell'11%. Si scriva l'equazione del valore per la società di leasing e si determini a quanto deve ammontare il canone da proporre al cliente.
Sapendo che il cliente può avere uno sconto del 5% sull'acquisto del bene, si scriva l'equazione del valore per il cliente. Sapendo infine che il cliente per l'acquisto diretto del bene può avere un prestito dalla sua banca al tasso di interesse annuo del 9%, si dica se egli ragionevolmente sceglierà il prestito bancario o il contratto di leasing.

ESERCIZIO 4 (PUNTI 8) Si scriva il piano di ammortamento di un debito di 10 000€ mediante 2 rate (da determinare) R_1 e $R_2 = 2R_1$ (pagate alla fine del 1° e del 2° anno), con quote capitale e quote interessi entrambe posticipate. Si assuma un tasso di interesse annuo del 10%. Il piano di ammortamento deve riportare, per ogni scadenza, la rata, la quota capitale, la quota interessi e il debito residuo.

Si scriva poi il nuovo piano di ammortamento dello stesso debito attraverso rate con anticipazione degli interessi e quote capitale (da determinare) C_1 e $C_2 = 2C_1$.