COGNOME															
NOME															
MATRICOLA									VR						

ESAME DI MATEMATICA per le DECISIONI ECONOMICO-FINANZIARIE
PROVA INTERMEDIA
Vicenza, 07/11/2018

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) Si supponga che nel RIS e nel RIC siano ritenuti equivalenti 500€ in $t = 0$ e 700€ in $t = 16$ mesi. Si determinino i due tassi di interesse annui.

Si determinino poi nei due regimi i due tassi di sconto semestrali equivalenti.

ESERCIZIO 2 (PUNTI 8) Per costituire un capitale di 10 000€ alla fine del 3º anno verso nei 3 anni rate bimestrali immediate posticipate. Si determini a quanto deve ammontare la rata, ipotizzando un tasso di interesse annuo del 10%.

Si determini poi il nuovo valore della rata se la prima è tra 6 mesi.

Supponendo infine di poter versare nel piano di accumulo con rate immediate alla fine del 1º anno, oltre alla rata, altri 3 000€, di quanto si abbassa il numero di rate per costituire lo stesso capitale alla stessa scadenza?

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 3 anni che prevede un anticipo del 10% del prezzo di listino, un riscatto pari al 5% del prezzo di listino e il versamento di 9 canoni quadrimestrali posticipati. La società può avere uno sconto del 10% sull'acquisto del bene e vuole ottenere dal contratto un tasso di interesse annuo del 10%. 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 2% 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 dell'8%, 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 3 rate annue (da determinare), con quote capitale e quote interessi entrambe posticipate, sapendo che ogni anno la rata aumenta del 50%, 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 (con lo stesso tasso) attraverso rate con anticipazione degli interessi e quote capitale (da determinare) che aumentano ogni anno del 50%.