

## Esercizi 1 - MF1

A.A. 2005/2006

1. Un investitore e' sicuro di ricevere tra un anno 1100 € a fronte di un investimento di 1000 € oggi. Calcolare il tasso di rendimento (rendimento relativo) annuo:
  - composto annualmente;
  - composto semestralmente;
  - composto mensilmente;
  - composto giornalmente;
  - composto continuamente.
2. Calcolare il tasso d'interesse composto continuamente equivalente al 15% annuo composto mensilmente.
3. Un piano di investimento X, a fronte di un versamento iniziale di 10.000 € promette la restituzione di 20 rate semestrali da 800 € ciascuna, mentre un piano di investimento Y incassa 10 rate annuali da 1000 € ciascuna e promette la restituzione di 15.000 €. Assumendo un tasso di interesse annuale costante  $r = 5\%$  e che le rate siano versate da subito, determinare quale delle due alternative e' piu' conveniente per l'investitore.
4. Si consideri il versamento di 10 rate semestrali costanti di importo  $R$  a partire da subito per avere 10000 € fra 5 anni. (a) Si determini l'ammontare delle rate  $R$ , assumendo un tasso di interesse annuo costante dell'8%. (b) Qual e' il TIR di tale investimento?
5. Due promotori finanziari propongono differenti piani di investimento: il promotore A, a fronte di un versamento iniziale di 10.000 € promette la restituzione di 20 rate semestrali da 700 € ciascuna, mentre il promotore B riceve 10 rate annuali da 1000 € ciascuna promette la restituzione di 15.000 €. Assumendo un tasso di interesse annuale costante  $r = 5\%$  e che le rate siano versate da subito, determinare quale delle due alternative e' piu' conveniente per l'investitore.
6. Si consideri il versamento di 20 rate semestrali costanti di importo  $R$  a partire da subito per avere 10000 € fra 10 anni. (a) Si determini l'ammontare delle rate  $R$ , assumendo un tasso di interesse annuo costante del 10%. (b) Scegliendo invece di avere una rendita annuale perpetua, a quanto ammonta la rata  $R'$  che si riceve?