

Cognome | _____ | Nome | _____ | Matricola | | | | | | | |

Lo studente è tenuto a riportare sul presente foglio il procedimento essenziale seguito nella risoluzione di ciascun esercizio ed i relativi risultati. Al termine della prova la Commissione non ritirerà null'altro all'infuori del presente foglio.

Gli esercizi che seguono sono parametrizzati in funzione della 3°, della 4° e della 5° cifra della matricola dello studente: X è dato dalla 3° cifra, Y dalla 4° e Z dalla 5°. Se la cifra estratta dalla matricola è pari a zero si attribuirà valore 10 al parametro corrispondente. Ad esempio se la matricola dello studente è 234506 si avrà $X=4$, $Y=5$, $Z=10$.

ESERCIZIO 1 – punti 5

La somma di X.000 euro disponibile tra 9 mesi viene attualizzata ad oggi ($t=0$) in RIS al tasso di interesse dell'Y% annuo. Calcolare il valore attuale V.

L'ammontare V viene reimpiegato in regime di capitalizzazione composta al tasso di interesse del 3% semestrale. Quanto tempo (in anni) sarà necessario perché si arrivi ad accumulare un importo pari a $V+Z.000$ euro?

X	4
Y	5
Z	10

V	3.855,42 €
t	21,64

ESERCIZIO 2 – punti 15

Il signor Bianchi versa sul conto corrente ALFA, che offre un tasso di rendimento annuo dell'X%, una somma di 300 euro all'inizio di ogni mese per 10 anni.

Inoltre versa sul conto corrente BETA, che offre un tasso di rendimento annuo del 4,5%, una somma di Y.000 euro al termine di ciascun anno per i primi 6 anni.

Determinare la somma dei due montanti all'epoca $t=10$ anni sul conto ALFA e sul conto BETA.

La somma accantonata viene impiegata per acquistare una rendita mensile, differita di 5 anni, anticipata, temporanea per 20 anni, al tasso di interesse annuo dello Z%. Determinare l'ammontare della rata mensile.

X	4
Y	5
Z	10

M	84.202,94 €
---	-------------

R3	1.260,13 €
----	------------

ESERCIZIO 3 – punti 10

Un prestito di $X0.000$ euro viene ammortizzato in ammortamento a rate costanti mensili, immediate posticipate in $(Y+5)$ anni. Sapendo che il tasso di interesse annuo applicato è dello $Z\%$, calcolare il debito residuo all'epoca 60 (mesi) e la quota capitale all'epoca 40 (mesi).

X	4
Y	5
Z	10

D60	24.677,32 €
C40	272,80 €