

# FONDAMENTI DI INFORMATICA

## Test di Teoria

Matricola: \_\_\_\_\_

Cognome: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

**N.B.: in tutti gli esercizi riportare i passaggi significativi ed il risultato !**

(2 giugno 1998)

1. Si effettuino le seguenti conversioni di base utilizzando l'algoritmo più adatto.

	in base	rappresentazione finale	algoritmo utilizzato
$(525)_{10}$	6		
$(4517)_8$	16		
$(1BD)_{13}$	9		
$(254)_7$	9		

(29 giugno 1998)

2) Si consideri la seguente sequenza di comandi MS-DOS:

```
C:  
CD ..\ALL\1998\PAGHE  
A:\BIN\FAI_PAG | SORT > DOC\PAG.DOC  
CD ..\..\BKUP  
COPY ..\INFO\*.DOC  
DEL ..\..\TEMP\*.*
```

Ipotizzando che nessun comando produca errore, si disegni la parte interessata della struttura ad albero dei direttori delle unità A : e C :, evidenziando quali sono i direttori il cui contenuto viene modificato dai comandi.

(2 giugno 1998)

3) Si considerino due rappresentazioni, la prima in virgola mobile (singola precisione, standard IEEE P754), la seconda in virgola fissa (modulo e segno su 32 bit con 8 bit di parte frazionaria). Dato il numero  $\pi \cdot 10^5$ , si dica quale fra le due rappresentazioni garantisce la precisione migliore, fornendo una adeguata giustificazione alla risposta.

Precisione virgola fissa	Precisione virgola mobile	Prec. migliore (fissa/mobile)

(2 giugno 1998)

4. Siano dati i numeri  $X = +477$  e  $Y = -119$ . Si rappresentino tali numeri in complemento a 2 su 10 bit e se ne effettui sia la somma che la differenza (in tale rappresentazione), indicando eventuali overflow.

	Risultato	Overflow (si/no)
$X = +477$		
$Y = -119$		
$X + Y$		
$X - Y$		