



INFORMATICA A

Prof. C. Alippi

I^a Prova : 16 Novembre 2001

Cognome e Nome _____

Matricola _____

Ordinamento (nuovo/vecchio) _____

Firma _____

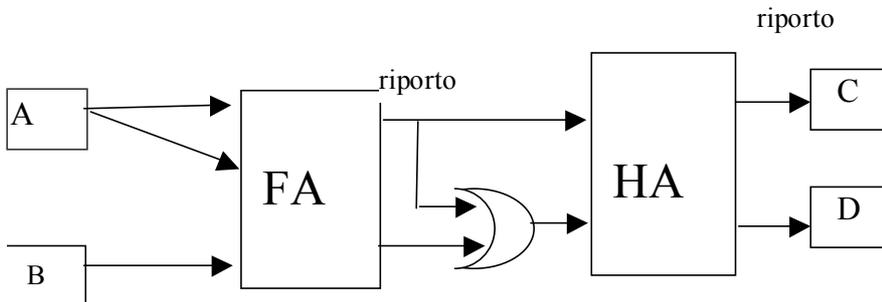
REGOLE

- Non si possono consultare testi o altro materiale. Non si possono utilizzare calcolatrici.
- Scrivere tutte le risposte **su questo fascicolo**; utilizzare il retro delle pagine in caso di necessità; non allegare fogli.

Domanda 1 (4 punti)	Domanda 2 (4 punti)	Domanda 3 (5 punti)	Domanda 4 (5 punti)	Domanda 5 (6 punti)	Domanda 6 (6 punti)	Totale

Domanda 1

Scrivere la tabella di verità del circuito



Disegnare il circuito equivalente minimo.

Domanda 2

Si considerino i due operandi con codifica decimale $a=-8$, $b=7$.

Si fornisca la codifica in Modulo e segno di a e b :

$a_{MS} =$

$b_{MS} =$

Si fornisca la codifica in CP2 di a e b :

$a_{CP2} =$

$b_{CP2} =$

Svolgere l'operazione in CP2 $a_{CP2} - b_{CP2}$ su 8 bit e commentare il risultato ottenuto

Domanda 3

Dato il codice assembler di tabella 1 e l'associazione codice operativo/ istruzione di tabella 2 si inserisca nella struttura di memoria centrale di tabella 3 le istruzioni macchina del programma assembler.

L'indirizzo della prima locazione di memoria è 0H.

Load A, #-8 ₁₀
Load B, #7 ₁₀
DIV
Store B, ind_A
Write, ind_A

Tabella:

1)

2)

3)

Qual è l'indirizzo dell'istruzione Write?

Quale valore viene visualizzato sul terminale standard di uscita?

Domanda 4

Scrivere il programma assembler che, ricevendo i valori A, B e C rappresentanti i lati di un triangolo, visualizza 1 se il triangolo è rettangolo, 0 altrimenti.

Domanda 5

Scrivere un programma C che legge una stringa e visualizza il numero di coppie di asterischi "*" in essa presenti. Il numero massimo di caratteri significativi nella stringa è 40. Ad esempio stringa="a***2*3**1wsd*"; il numero di coppie nella sequenza è 3.

Domanda 6

Scrivere un programma che, dopo aver letto dal terminale standard di ingresso una matrice quadrata con ordine dispari (max 25) di interi generi la matrice simmetrica rispetto all'asse delle colonne (gli elementi simmetrici rispetto all'asse si scambiano) visualizzandone successivamente la matrice trasformata.