

1)

Data una matrice di interi composta di r righe e c colonne, con r e c variabili, scrivere una funzione che stampa su uscita standard la riga la cui somma degli elementi è la maggiore e la riga la cui somma degli elementi è la minore.

Nella matrice seguente, la funzione deve stampare le righe [6 7 3 4] e [2 3 1 2].

3 5 6 4

2 3 1 2

6 7 3 4

[punti 4]

2) Costruire la tavola di verità per le seguenti espressioni:

[punti 1]

$$(A + \bar{B})C \cdot \bar{D}$$

$$(\bar{A} + B)(B + \bar{C}) + A\bar{B}C$$

3) Disegnare il circuito logico relativo alle seguenti espressioni:

[punti 1]

$$(A \oplus B) + (\bar{B} \oplus \bar{C}) + A(B + \bar{C})$$

$$\bar{A}(B + \bar{C}) + B + A\bar{B}C$$

4) Dati i seguenti circuiti logici, ricavare l'espressione logica e costruire la tabella di verità:

VEDI LAVAGNA

[punti 1]

5) Semplificare, attraverso la sintesi algebrica, le seguenti espressioni:

[punti 2]

$$(A + B + \bar{C})(\bar{A} + \bar{B} + \bar{C})(\bar{A} + \bar{B} + C)$$

$$(AB + BC)\bar{B} + (\bar{C} + BC)(\bar{A}C + \bar{A}B\bar{C})$$