



Cognome	Nome	Matricola	Voto: .../30
---------	------	-----------	--------------

Quesito:	1	2	3	4	5	Tot.
Max:	5	7	8	5	5	30
Punti:						

**Istruzioni:**

- non è possibile consultare libri, appunti, né comunicare;
- non è possibile utilizzare la calcolatrice o qualsiasi dispositivo elettronico;
- si può rispondere ai quesiti nell'ordine preferito;
- si può scrivere con qualsiasi colore, anche a matita, ad eccezione del **rosso**.

**Stile del codice C:**

- non è necessario inserire direttive `#include`.
- i commenti non sono necessari, ma potrebbero essere utili nel caso di errore per capire le intenzioni.
- è possibile (e consigliato) utilizzare funzioni di libreria.

**Quesito 1 (5 punti)**

Punteggio ottenuto: .../5

Dati i due numeri  $A = -45_{10}$  e  $B = +12_{10}$  effettuare la conversione in base 2, notazione complemento a 2, sul numero minimo di bit necessari a rappresentare gli operandi. Si effettuino poi, in tale rappresentazione, le operazioni  $A+B$  e  $A-B$  indicando esplicitamente se si verifica overflow o meno, e motivando la risposta.

**Mostrare i passaggi fatti.**

**Quesito 2 (7 punti)**

Punteggio ottenuto: .../7

Scrivere un sottoprogramma che ricevuta in ingresso una stringa *src* ed un carattere *sep* visualizza su linee successive le parti della stringa separate dal terminatore.

**Esempio:**

<b>Ingresso:</b>	elenco di elementi separati	' '
<b>Uscita:</b>	elenco di elementi separati	
<b>Ingresso:</b>	bianco;rosso;verde	' ; '
<b>Uscita:</b>	bianco rosso verde	

**Quesito 3 (8 punti)**

Punteggio ottenuto: .../8

Scrivere un sottoprogramma che chiede riceve in ingresso un array di numeri interi, un valore di soglia *limite* e qualsiasi altro parametro ritenuto necessario e restituisce una lista contenente i numeri strettamente maggiori del valore di soglia, nello stesso ordine. Definire il tipo di dato opportuno per gli elementi della lista.

**Esempio:**

<b>Ingresso:</b>	31 24 7 111 3 1 23 90 119	10
<b>Uscita:</b>	31 → 24 → 111 → 23 → 90 → 119	

**Quesito 4 (5 punti)**

Punteggio ottenuto: .../5

Scrivere un sottoprogramma che ricevuti in ingresso come due parametri il nome di un file e il suo percorso nel file system restituisce 1 se il file esiste, 0 altrimenti.

