

Cognome: \_\_\_\_\_ Nome: \_\_\_\_\_ Matricola: \_\_\_\_\_

1. Ci sono casi in cui sia l'insertion-sort che il counting-sort hanno complessità asintotica  $O(n)$ ?

☐ vero **10**      ☐ falso **0**

2. Può uno heap essere usato per implementare un dizionario?

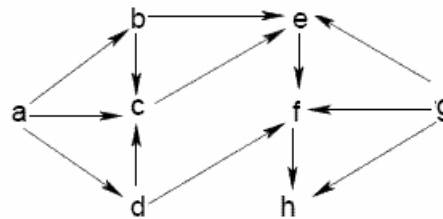
- A) ☐ Sì, perché si può ricercare un elemento nello heap **-2**  
B) ☐ No, perché lo heap non è una struttura totalmente ordinata **10**  
C) ☐ Sì, perché si esegue la ricerca su un array **0**

3. In una tabella HASH quando si ha la garanzia che le chiavi vengano distribuite uniformemente dalla funzione?

- A) ☐ Quando la funzione hash genera valori casuali **10**  
B) ☐ Quando la funzione hash ha come modulo potenze di 2 o di 10 **-5**  
C) ☐ Quando si utilizza l'indirizzamento aperto **-2**

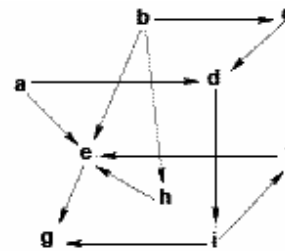
4. Dato il grafo in figura, dire quale tra le sequenze di nodi corrisponde alla sequenza risultato di una visita in ampiezza del grafo, a partire dal nodo a

- A) ☐ a b c d e f g h **0**  
B) ☐ a b e f h c d g **0**  
C) ☐ a b c d e f h **10**  
D) ☐ a d c b g e f h **0**



5. A quale sequenza di nodi corrisponde l'ordinamento topologico effettuato sul grafo in figura, a partire dal nodo b?

- A) b h c d i f e g a **0**  
B) a b h c d i f e g **10**  
C) b c h e d f g i a **0**  
D) a b c h e d f g i **0**



.....

15 domande a risposta multipla o v/f