

1. In fase di *compilazione*:
  - a. Il codice oggetto viene collegato al codice delle funzioni in altri file
  - b. Il programma C viene tradotto in codice in linguaggio macchina
  - c. Il programma viene eseguito un'istruzione alla volta
  - d. Il programma viene posto in memoria
2. Quale affermazione sull'aritmetica in C è falsa?
  - a.  $6 / 3$  restituisce 2
  - b.  $5 / 2$  restituisce 2.5
  - c.  $7 \% 3$  restituisce 1
  - d.  $6 \% 3$  restituisce 0
3. L'operatore di indirizzo (o ``adress-of'') è:
  - a. `&&`
  - b. `*`
  - c. `@`
  - d. `&`
4. In un diagramma di flusso di un algoritmo, qual è la forma del *simbolo di decisione*?
  - A. Cerchio
  - B. Rettangolo
  - C. Rombo
  - D. Rettangolo arrotondato
5. Quale delle seguenti affermazioni stampa correttamente "Passed" se il voto dello studente è maggiore o uguale a 60 e "Failed" se il voto dello studente è inferiore a 60?
  - a. `printf("%s\n", grade >= 60 : "Passed" : "Failed");`
  - b. `grade >= 60 : puts("Passed ") ? puts("Failed ");`
  - c. `printf("%s\n", grade >= 60 ? "Passed" : "Failed");`
  - d. `grade >= 60 ? puts("Passed ") ? puts("Failed ");`
6. Quali dei seguenti tipi rappresenta un intero che occupa meno spazio in memoria?
  - a. `int`
  - b. `short`
  - c. `unsigned int`
  - d. `long double`
7. Quali delle seguenti affermazioni è corretta?
  - a. il tipo `double` può rappresentare numeri positivi più piccoli di `float`
  - b. il tipo di una variabile `float` può essere cambiata in `int` mediante la funzione `roundt`
  - c. il tipo di una variabile `float` può essere cambiata in `int` sommando 0.5 ed effettuando una conversione a `int`
  - d. il tipo di una variabile `float` può cambiare solo se essa non è stata definita come una costante
8. Un esempio di operatore unario è
  - a. un operatore relazionale
  - b. un operatore di assegnazione
  - c. un operatore di incremento
  - d. un operatore logico
9. Se viene usato un `do...while`:
  - a. un ciclo infinito non avrà luogo
  - b. il contatore deve essere preincrementato se è anche la condizione
  - c. il corpo del ciclo verrà eseguito almeno una volta
  - d. Non si verificherà un errore di indicizzazione
10. Cosa viene prodotto da un'istruzione `for` con un corpo corretto e con la seguente intestazione? `for (int i = 20; i >= 2; i += 2)`
  - a. Un errore di sintassi
  - b. Un errore di divisione per zero
  - c. un ciclo infinito
  - d. i valori pari di `i` da 20 a 2.

11. Quando gli argomenti vengono passati per \_\_\_\_\_, il chiamante consente alla funzione chiamata di modificare il valore della variabile originale.
- A. valore
  - B. riferimento (o indirizzo)
  - C. sia valore che riferimento (o indirizzo)
  - d. nessuno di questi
12. La ricorsione richiede molta memoria perché \_\_\_\_\_.
- a. deve verificarsi numerose volte prima che termini
  - b. le chiamate di funzione precedenti sono ancora aperte quando la funzione chiama sé stessa e gli argomenti di queste chiamate precedenti occupano ancora spazio nello stack di chiamate
  - c. vengono create molte copie del codice funzione
  - d. richiede grandi valori di dati
13. La definizione `char string1[] = "first";` è equivalente a:
- a. `character string1[] = {'f', 'i', 'r', 's', 't', '\0'};`
  - b. `char string1 = {'f', 'i', 'r', 's', 't', '\0'};`
  - c. `char string1[] = {'f', 'i', 'r', 's', 't'};`
  - d. `char string1[] = {'f', 'i', 'r', 's', 't', '\0'};`
14. La tecnica di ricerca binaria (o dicotomica)
- a. è più adatta a piccoli array
  - b. è più adatta a matrici non ordinate
  - c. può essere utilizzato solo su un array ordinato
  - d. è più lento di una ricerca lineare
15. Data la definizione `"int b[2][2] = {{1}, {3, 4}};"`, qual è il valore di `b[1][0]`?
- a. 0
  - b. 1
  - c. 3
  - d. la definizione sopra non è valida
16. Tre delle espressioni seguenti hanno lo stesso valore. Quale dei seguenti valori è diverso dagli altri?
- a. `* &Ptr`
  - b. `& *Ptr`
  - c. `*Ptr`
  - d. `Ptr`
17. Si supponga che `t` sia un array e `tPtr` sia un puntatore a tale array, quale espressione si riferisce all'indirizzo dell'elemento 3?
- a. `*(tPtr + 3)`
  - b. `tPtr[3]`
  - c. `&t[3]`
  - d. `*(t + 3)`
18. Quale delle seguenti è una corretta allocazione dinamica di un array di tre interi?
- a. `int *a = malloc(3, sizeof(int));`
  - b. `int *a = malloc(int(3));`
  - c. `int a = malloc(3 * sizeof(int));`
  - d. `int *a = malloc(3 * sizeof(int));`
19. Quale funzione di libreria converte le lettere minuscole in lettere maiuscole?
- a. `lowertoupper`
  - b. `isupper`
  - c. `touppercase`
  - d. `toupper`
20. Sia data una funzione con il seguente prototipo: `"void f(int (*A)[5], int n)"`. Nella invocazione di tale funzione il primo parametro potrà essere:
- a. un array bidimensionale di interi ad allocazione automatica di dimensioni  $n \times 5$ ;
  - b. un array bidimensionale di interi di dimensioni  $n \times 5$  in cui  $n$  sia multiplo di 5;
  - c. un array bidimensionale di interi ad allocazione dinamica di dimensioni  $n \times 5$ ;
  - d. un vettore di  $n$  puntatori a vettori di 5 elementi interi