

TEMA X

Corso di Introduzione alla Programmazione

COGNOME: _____

NOME: _____

Matricola: _____

- ***Non è consentito l'uso di libri, appunti e calcolatrici. Tenere sul banco solo le penne, il libretto e un documento di identità***
- ***Tutto il materiale fornito dal docente (compito e fogli di brutta copia) va riconsegnato comunque, anche se ci si ritira***

Alle domande contrassegnate con “T” si risponda vero o falso.

Alle domande contrassegnate con “R” si indichi, tra quelle proposte, la risposta corretta.

Domanda 1

T. La RAM è un'unità di memoria secondaria

Vero ☐ Falso ☐

Domanda 2

T. L'architettura di Von Neumann prevede che la memoria della macchina sia condivisa dai dati e dai programmi

Vero ☐ Falso ☐

Domanda 3

R. Supponendo di avere una memoria secondaria su disco con

- 0.001 secondi di tempo di ricerca della traccia (SEEK)
- 6000 Kb/minuto di velocità di rotazione del disco (legata al tempo di ricerca del settore da trasferire)
- 1000 Kb/secondo di tempo di trasmissione del settore (TRANSMISSION)

Qual'è il tempo totale di accesso a un settore di 1Kb?

- a. 0.021 ☐
- b. 0.012 ☐
- c. 0.007 ☐

Domanda 4

R. In quale caso i dispositivi di memoria sono ordinati per velocità dal più veloce al più lento?

- a. Disco rigido, RAM, cache, registri ☐
- b. Cache, RAM, disco rigido, registri ☐
- c. Cache, registri, RAM, disco rigido ☐
- d. Registri, cache, RAM, disco rigido ☐

Domanda 5

R. In rappresentazione ottale, il numero binario (1100111010), va scritto come:

- a. CE8 ☐
- b. 6350 ☐
- c. 1472 ☐
- d. 33A ☐

Domanda 6

R. Il numero binario 101011 (6 bit disponibili) corrisponde al decimale (-20) in codifica

- a. Bit e segno ☐
- b. Complemento a uno ☐
- c. Complemento a due ☐

Domanda 7

R. Il numero binario 101100 (6 bit disponibili) corrisponde al decimale (-12) in codifica

- a. Bit e segno ☐
- b. Complemento a uno ☐
- c. Complemento a due ☐

Domanda 8

R. Il numero (-19) in codifica complemento a 2 (6 bit disponibili) si scrive

- a. 101100 ☐
- b. 110011 ☐
- c. 101101 ☐

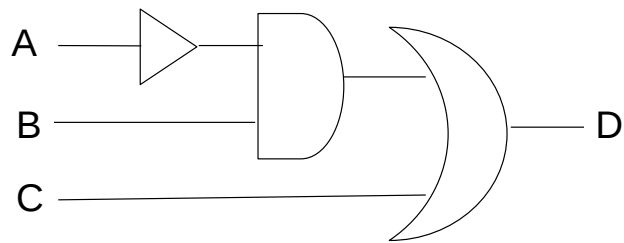
Domanda 9

R. Fornire la rappresentazione in virgola mobile normalizzata del valore -10.543 avendo a disposizione 8 bit per l'esponente e 8 per la mantissa

- a. 1 10000010 01010001 ☐
- b. 0 10000010 01010001 ☐
- c. 1 01010001 10000010 ☐

Domanda 10

R. Quali delle seguenti tavole della verità corrisponde al circuito in figura?



a.

A	B	C	D
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

b.

A	B	C	D
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	1

c.

A	B	C	D
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

a. ☐

b. ☐

c. ☐

Domanda 11

T. La seguente implicazione è vera

$$(A \Rightarrow (B \text{ and } C)) \Leftrightarrow (A \Rightarrow B)$$

Vero ☐ Falso ☐

Domanda 12

R. Cosa contiene il registro RC dopo il seguente programma Assembler ?

X: INT 2;

Y: INT 4;

LOAD R0 X;

LOAD R1 Y;

ADD R0 R1;

COMPARE R1 R0;

- a. -1 ☐
- b. 0 ☐
- c. 1 ☐
- d. -2 ☐

Domanda 13

R. Nello stadio di Front End un compilatore procede nell'ordine ad eseguire

- a. Analisi semantica, sintattica e lessicale ☐
- b. Analisi sintattica, lessicale e semantica ☐
- c. Analisi lessicale, sintattica e semantica ☐

Domanda 14

T. Il seguente algoritmo (scritto in pseudocodice) è corretto:

numero <- 1;

while (numero != 5) do

(numero <- numero -2)

Vero ☐ Falso ☐

Domanda 15

T. Nel pezzo di codice riportato qui di seguito, la variabile z alla fine contiene il valore 3.5

```
int x = 7;
```

```
int y = 2;
```

```
int z;
```

```
z = x / y;
```

Vero ☐ Falso ☐

Domanda 16

R. Cosa stampa a schermo il seguente programma C?

```
#include<stdio.h>
```

```
int x=3;
```

```
main() {
```

```
do {printf("x=%d\n", x- -);} 
```

```
while (x>0);
```

```
}
```

a. x=3 x=2 x=1 ☐

b. x=3 ☐

x=2

x=1

c. continua a stampare x=3 in un ciclo infinito ☐

Domanda 17

R. Nel pezzo di codice riportato qui di seguito, la variabile x alla fine contiene il valore

```
int x,z=2;
```

```
x=(++z)-1;
```

a. 2 ☐

b. 1 ☐

c. 3 ☐

Domanda 18

R. Quali dei seguenti mezzi di trasmissione è più veloce

- a. Doppino telefonico ☐
- b. Cavo coassiale ☐
- c. Fibra ottica ☐
- d. Onde elettromagnetiche ☐

Domanda 19

T. TCP/IP è la sigla dei protocolli di trasferimento (TCP) e di rete (IP) in Internet

Vero ☐ Falso ☐

Domanda 20

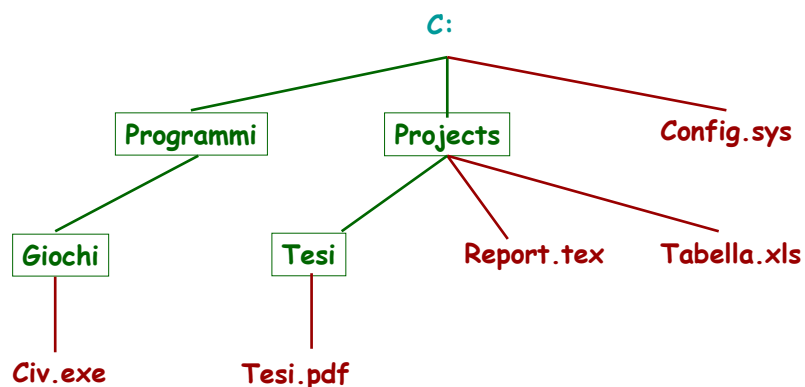
R. Il comando ls in Linux

- a. Visualizza il contenuto della directory in cui ci si trova ☐
- b. Visualizza il contenuto di tutte le directory ☐
- c. Visualizza il contenuto dei file di testo ☐

Domanda 21

R. Mi trovo nella directory Giochi (si veda figura) e voglio spostarmi nella directory Tesi. Quale dei seguenti comandi è corretto?

- a. cd Projects/Tesi ☐
- b. cd /Projects/Tesi ☐
- c. cd Giochi/Programmi/C/Projects/Tesi ☐



Domanda 22

R. Mi trovo nella directory Giochi (si veda la figura della domanda 25) e voglio copiare il file Report.tex (che si trova nella directory Projects) nella directory Tesi. Quale dei seguenti comandi è corretto?

- a. `copy /Projects/Report.tex /Projects/Tesi/Report.tex` ☐
- b. `move /Projects/Report.tex /Projects/Tesi/Report.tex` ☐
- c. `copy Report.tex /Projects/Tesi/Report.tex` ☐

Domanda 23

R. Quale tra le seguenti affermazioni è la più completa ed appropriata: il comando

gcc helloworld.c -o helloworld.exe

- a. compila il programma sorgente helloworld.exe e salva l'eseguibile con lo stesso nome ☐
- b. compila il programma sorgente helloworld.c ☐
- c. compila il programma sorgente helloworld.c salvando l'eseguibile con il nome helloworld.exe ☐