

- 1) Nella ricorsione, quando il problema ha soluzione immediata siamo...
 - a) nell'ipotesi ricorsiva
 - b) nel caso base
 - c) nel passo
 - d) nessuna delle precedenti

- 2) La parola chiave per terminare l'esecuzione di una funzione con la restituzione del suo risultato è...
 - a) break
 - b) return
 - c) end
 - d) nessuna delle precedenti

- 3) Quale dei seguenti è un numero di Fibonacci?
 - a) 53
 - b) 54
 - c) 55
 - d) nessuna delle precedenti

- 4) len("ciao!") è uguale a
 - a) 5
 - b) 4
 - c) "ciao"
 - d) nessuna delle precedenti

- 5) La funzione disponibile nella libreria "math" per eseguire l'elevamento a potenza si chiama:
 - a) pot
 - b) ^
 - c) elev
 - d) nessuna delle precedenti

- 6) (A or not A) è logicamente equivalente a
 - a) False
 - b) A
 - c) True
 - d) nessuna delle precedenti

- 7) Selection Sort e Bubble Sort sono
 - a) lo stesso algoritmo
 - b) due programmi diversi basati sullo stesso algoritmo
 - c) due algoritmi diversi per risolvere lo stesso problema
 - d) nessuna delle precedenti

- 8) Una variabile si dice booleana quando assume valori
 - a) di verità
 - b) numerici
 - c) qualsiasi
 - d) nessuna delle precedenti

- 9) Un harddisk di 256GB contiene il seguente numero di bit:
 - a) 2^{41}
 - b) 2^{39}
 - c) 2^{38}
 - d) nessuna delle precedenti

- 10) In logica, il simbolo " \wedge " vuole dire
 - a) congiunzione
 - b) disgiunzione esclusiva
 - c) negazione
 - d) nessuna delle precedenti

- 11) Una condizione logica che è a volte vera, a volte falsa si dice
 - a) contraddizione
 - b) tautologia
 - c) contingenza
 - d) nessuna delle precedenti

- 12) $1000_2 = \text{_____}_{10}$. Lo spazio va riempito con:
a) 0 con la convenzione senza segno
b) -1000 con la convenzione modulo e segno
c) 8 con la convenzione complemento a 2
d) nessuna delle precedenti
- 13) L'uso del ciclo for per ripetere un'operazione in un programma assicura:
a) correttezza
b) scalabilità
c) efficienza
d) nessuna delle precedenti
- 14) Il quinto elemento in un vettore di dieci elementi ha indice...
a) 4
b) 5
c) 10
d) nessuna delle precedenti
- 15) L'ultima affermazione in una dimostrazione si chiama:
a) ipotesi
b) contingenza
c) tesi
d) nessuna delle precedenti
- 16) Se applico una regola di inferenza corretta a un'affermazione vera ottengo
a) un'affermazione vera
b) una tesi
c) la codifica binaria dell'affermazione di partenza
d) nessuna delle precedenti
- 17) Il primo assegnamento fatto a una variabile si chiama
a) input b) output c) start d) nessuna delle precedenti
- 18) La memoria SSD è non volatile grazie alla presenza di...
a) transistor speciali
b) domini elettromagnetici
c) uno strato di ossido
d) nessuna delle precedenti
- 19) Il circuito half-adder è costituito da:
a) una porta NOT e una porta AND
b) due porte AND
c) una porta AND e una porta OR
d) nessuna delle precedenti
- 20) All'interno dei calcolatori elettronici sono presenti quanti valori diversi di tensione?
a) due b) uno c) zero d) nessuna delle precedenti

Esercizio 1)

Scrivere un programma in Python (oppure C++) che stampi su schermo un quadrato 100 x 100 di zeri (0) e di uni (1) alternati. Ogni riga inizia con uno zero e finisce con un uno. N.B.: la soluzione DEVE essere ottenuta tramite uno o più cicli for.

Esercizio 2)

Illustrare il principio di località spaziale e spiegare come può essere sfruttato nella gerarchia di memorie.

Informatica/ Ing. Meccanica/ Edile/ Prof. Verdicchio/ 08/02/2017/ Foglio delle risposte

Matricola _____

Cognome _____ Nome _____

Risposte al questionario (1 punto per risposta corretta, punteggio minimo: 15/20)

In caso di ripensamento, inserire la nuova risposta sotto quella vecchia, alla riga "Corr".

D.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Ris.																					
Corr																					

Risposta Esercizio 1:

Risposta Esercizio 2 (usare retro):

- 1) Il circuito half-adder è costituito da:
a) una porta NOT e una porta AND
b) due porte AND
c) una porta AND e una porta OR
d) nessuna delle precedenti
- 2) All'interno dei calcolatori elettronici sono presenti quanti valori diversi di tensione?
a) due b) uno c) zero d) nessuna delle precedenti
- 3) Nella ricorsione, quando il problema ha soluzione immediata siamo...
a) nell'ipotesi ricorsiva
b) nel caso base
c) nel passo
d) nessuna delle precedenti
- 4) Il primo assegnamento fatto a una variabile si chiama
a) input b) output c) start d) nessuna delle precedenti
- 5) len("ciao!") è uguale a
a) 5 b) 4
c) "ciao" d) nessuna delle precedenti
- 6) (A or not A) è logicamente equivalente a
a) False
b) A
c) True
d) nessuna delle precedenti
- 7) Selection Sort e Bubble Sort sono
a) lo stesso algoritmo
b) due programmi diversi basati sullo stesso algoritmo
c) due algoritmi diversi per risolvere lo stesso problema
d) nessuna delle precedenti
- 8) La funzione disponibile nella libreria "math" per eseguire l'elevamento a potenza si chiama:
a) pot
b) ^
c) elev
d) nessuna delle precedenti
- 9) La parola chiave per terminare l'esecuzione di una funzione con la restituzione del suo risultato è...
a) break
b) return
c) end
d) nessuna delle precedenti
- 10) Una condizione logica che è a volte vera, a volte falsa si dice
a) contraddizione
b) tautologia
c) contingenza
d) nessuna delle precedenti
- 11) In logica, il simbolo " \wedge " vuole dire
a) congiunzione
b) disgiunzione esclusiva
c) negazione
d) nessuna delle precedenti
- 12) $1000_2 = \underline{\hspace{1cm}}_{10}$. Lo spazio va riempito con:
a) 0 con la convenzione senza segno b) -1000 con la convenzione modulo e segno
c) 8 con la convenzione complemento a 2 d) nessuna delle precedenti

13) L'uso del ciclo for per ripetere un'operazione in un programma assicura:

- a) correttezza
- b) scalabilità
- c) efficienza
- d) nessuna delle precedenti

14) Quale dei seguenti è un numero di Fibonacci?

- a) 53
- b) 54
- c) 55
- d) nessuna delle precedenti

15) La memoria SSD è non volatile grazie alla presenza di...

- a) transistor speciali
- b) domini elettromagnetici
- c) uno strato di ossido
- d) nessuna delle precedenti

16) Se applico una regola di inferenza corretta a un'affermazione vera ottengo

- a) un'affermazione vera
- b) una tesi
- c) la codifica binaria dell'affermazione di partenza
- d) nessuna delle precedenti

17) Il quinto elemento in un vettore di dieci elementi ha indice...

- a) 4
- b) 5
- c) 10
- d) nessuna delle precedenti

18) L'ultima affermazione in una dimostrazione si chiama:

- a) ipotesi
- b) contingenza
- c) tesi
- d) nessuna delle precedenti

19) Una variabile si dice booleana quando assume valori

- a) di verità
- b) numerici
- c) qualsiasi
- d) nessuna delle precedenti

20) Un harddisk di 256GB contiene il seguente numero di bit:

- a) 2^{41}
- b) 2^{39}
- c) 2^{38}
- d) nessuna delle precedenti

Esercizio 1)

Scrivere un programma in Python (oppure C++) che stampi su schermo un quadrato 100 x 100 di zeri (0) e di uni (1) alternati. Ogni riga inizia con un uno e finisce con un zero. N.B.: la soluzione DEVE essere ottenuta tramite uno o più cicli for.

Esercizio 2)

Illustrare il principio di località temporale e spiegare come può essere sfruttato nella gerarchia di memorie.

Informatica/ Ing. Meccanica/ Edile/ Prof. Verdicchio/ 08/02/2017/ Foglio delle risposte

Matricola _____

Cognome _____ Nome _____

Risposte al questionario (1 punto per risposta corretta, punteggio minimo: 15/20)

In caso di ripensamento, inserire la nuova risposta sotto quella vecchia, alla riga "Corr".

D.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Ris.																					
Corr																					

Risposta Esercizio 1:

Risposta Esercizio 2 (usare retro):

- 1) (A or not A) è logicamente equivalente a
- a) False
 - b) A
 - c) True
 - d) nessuna delle precedenti
- 2) Selection Sort e Bubble Sort sono
- a) lo stesso algoritmo
 - b) due programmi diversi basati sullo stesso algoritmo
 - c) due algoritmi diversi per risolvere lo stesso problema
 - d) nessuna delle precedenti
- 3) Una variabile si dice booleana quando assume valori
- a) di verità
 - b) numerici
 - c) qualsiasi
 - d) nessuna delle precedenti
- 4) Un harddisk di 256GB contiene il seguente numero di bit:
- a) 2^{41}
 - b) 2^{39}
 - c) 2^{38}
 - d) nessuna delle precedenti
- 5) In logica, il simbolo “ \wedge ” vuole dire
- a) congiunzione
 - b) disgiunzione esclusiva
 - c) negazione
 - d) nessuna delle precedenti
- 6) Una condizione logica che è a volte vera, a volte falsa si dice
- a) contraddizione
 - b) tautologia
 - c) contingenza
 - d) nessuna delle precedenti
- 7) Nella ricorsione, quando il problema ha soluzione immediata siamo...
- a) nell'ipotesi ricorsiva
 - b) nel caso base
 - c) nel passo
 - d) nessuna delle precedenti
- 8) La parola chiave per terminare l'esecuzione di una funzione con la restituzione del suo risultato è...
- a) break
 - b) return
 - c) end
 - d) nessuna delle precedenti
- 9) Quale dei seguenti è un numero di Fibonacci?
- a) 53
 - b) 54
 - c) 55
 - d) nessuna delle precedenti
- 10) len("ciao!") è uguale a
- a) 5
 - b) 4
 - c) "ciao"
 - d) nessuna delle precedenti
- 11) Il primo assegnamento fatto a una variabile si chiama
- a) input
 - b) output
 - c) start
 - d) nessuna delle precedenti

- 12) Se applico una regola di inferenza corretta a un'affermazione vera ottengo
- a) un'affermazione vera
 - b) una tesi
 - c) la codifica binaria dell'affermazione di partenza
 - d) nessuna delle precedenti
- 13) La funzione disponibile nella libreria "math" per eseguire l'elevamento a potenza si chiama:
- a) pot
 - b) ^
 - c) elev
 - d) nessuna delle precedenti
- 14) La memoria SSD è non volatile grazie alla presenza di...
- a) transistor speciali
 - b) domini elettromagnetici
 - c) uno strato di ossido
 - d) nessuna delle precedenti
- 15) Il circuito half-adder è costituito da:
- a) una porta NOT e una porta AND
 - b) due porte AND
 - c) una porta AND e una porta OR
 - d) nessuna delle precedenti
- 16) All'interno dei calcolatori elettronici sono presenti quanti valori diversi di tensione?
- a) due
 - b) uno
 - c) zero
 - d) nessuna delle precedenti
- 17) $1000_2 = \underline{\hspace{2cm}}_{10}$. Lo spazio va riempito con:
- a) 0 con la convenzione senza segno
 - b) -1000 con la convenzione modulo e segno
 - c) 8 con la convenzione complemento a 2
 - d) nessuna delle precedenti
- 18) L'uso del ciclo for per ripetere un'operazione in un programma assicura:
- a) correttezza
 - b) scalabilità
 - c) efficienza
 - d) nessuna delle precedenti
- 19) Il quinto elemento in un vettore di dieci elementi ha indice...
- a) 4
 - b) 5
 - c) 10
 - d) nessuna delle precedenti
- 20) L'ultima affermazione in una dimostrazione si chiama:
- a) ipotesi
 - b) contingenza
 - c) tesi
 - d) nessuna delle precedenti

Esercizio 1)

Scrivere un programma in Python (oppure C++) che stampi su schermo un quadrato 100 x 100 di zeri (0) e di uni (1) alternati. La prima riga inizia con uno zero e finisce con un uno. La seconda riga inizia con un uno e finisce con uno zero, la terza riga inizia con uno zero e così via, in alternanza. N.B.: la soluzione DEVE essere ottenuta tramite uno o più cicli for.

Esercizio 2)

Illustrare le componenti di una soluzione ricorsiva a un problema.

Informatica/ Ing. Meccanica/ Edile/ Prof. Verdicchio/ 08/02/2017/ Foglio delle risposte

Matricola _____

Cognome _____ Nome _____

Risposte al questionario (1 punto per risposta corretta, punteggio minimo: 15/20)

In caso di ripensamento, inserire la nuova risposta sotto quella vecchia, alla riga "Corr".

D.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ris.																				
Corr																				

Risposta Esercizio 1:

Risposta Esercizio 2 (usare retro):

- 1) Il quinto elemento in un vettore di dieci elementi ha indice...
- a) 4
 - b) 5
 - c) 10
 - d) nessuna delle precedenti
- 2) L'ultima affermazione in una dimostrazione si chiama:
- a) ipotesi
 - b) contingenza
 - c) tesi
 - d) nessuna delle precedenti
- 3) $1000_2 = \text{_____}_{10}$. Lo spazio va riempito con:
- a) 0 con la convenzione senza segno
 - b) -1000 con la convenzione modulo e segno
 - c) 8 con la convenzione complemento a 2
 - d) nessuna delle precedenti
- 4) L'uso del ciclo for per ripetere un'operazione in un programma assicura:
- a) correttezza
 - b) scalabilità
 - c) efficienza
 - d) nessuna delle precedenti
- 5) Quale dei seguenti è un numero di Fibonacci?
- a) 53
 - b) 54
 - c) 55
 - d) nessuna delle precedenti
- 6) `len("ciao!")` è uguale a
- a) 5
 - b) 4
 - c) "ciao"
 - d) nessuna delle precedenti
- 7) Nella ricorsione, quando il problema ha soluzione immediata siamo...
- a) nell'ipotesi ricorsiva
 - b) nel caso base
 - c) nel passo
 - d) nessuna delle precedenti
- 8) La parola chiave per terminare l'esecuzione di una funzione con la restituzione del suo risultato è...
- a) break
 - b) return
 - c) end
 - d) nessuna delle precedenti
- 9) La funzione disponibile nella libreria "math" per eseguire l'elevamento a potenza si chiama:
- a) pot
 - b) ^
 - c) elev
 - d) nessuna delle precedenti
- 10) Se applico una regola di inferenza corretta a un'affermazione vera ottengo
- a) un'affermazione vera
 - b) una tesi
 - c) la codifica binaria dell'affermazione di partenza
 - d) nessuna delle precedenti
- 11) Il primo assegnamento fatto a una variabile si chiama
- a) input
 - b) output
 - c) start
 - d) nessuna delle precedenti
- 12) All'interno dei calcolatori elettronici sono presenti quanti valori diversi di tensione?
- a) due
 - b) uno
 - c) zero
 - d) nessuna delle precedenti

- 13) $(A \text{ or not } A)$ è logicamente equivalente a
- a) False
 - b) A
 - c) True
 - d) nessuna delle precedenti
- 14) La memoria SSD è non volatile grazie alla presenza di...
- a) transistor speciali
 - b) domini elettromagnetici
 - c) uno strato di ossido
 - d) nessuna delle precedenti
- 15) Il circuito half-adder è costituito da:
- a) una porta NOT e una porta AND
 - b) due porte AND
 - c) una porta AND e una porta OR
 - d) nessuna delle precedenti
- 16) Un harddisk di 256GB contiene il seguente numero di bit:
- a) 2^{41}
 - b) 2^{39}
 - c) 2^{38}
 - d) nessuna delle precedenti
- 17) In logica, il simbolo " \wedge " vuole dire
- a) congiunzione
 - b) disgiunzione esclusiva
 - c) negazione
 - d) nessuna delle precedenti
- 18) Selection Sort e Bubble Sort sono
- a) lo stesso algoritmo
 - b) due programmi diversi basati sullo stesso algoritmo
 - c) due algoritmi diversi per risolvere lo stesso problema
 - d) nessuna delle precedenti
- 19) Una variabile si dice booleana quando assume valori
- a) di verità
 - b) numerici
 - c) qualsiasi
 - d) nessuna delle precedenti
- 20) Una condizione logica che è a volte vera, a volte falsa si dice
- a) contraddizione
 - b) tautologia
 - c) contingenza
 - d) nessuna delle precedenti

Esercizio 1)

Scrivere un programma in Python (oppure C++) che stampi su schermo un quadrato 100 x 100 di zeri (0) e di uni (1) alternati. La prima riga inizia con un uno e finisce con uno zero. La seconda riga inizia con uno zero e finisce con un uno, la terza riga inizia con un uno e così via, in alternanza. N.B.: la soluzione DEVE essere ottenuta tramite uno o più cicli for.

Esercizio 2)

Illustrare il concetto di funzione in un linguaggio di programmazione, e la differenza tra parametri formali e attuali.

Informatica/ Ing. Meccanica/ Edile/ Prof. Verdicchio/ 08/02/2017/ Foglio delle risposte

Matricola _____

Cognome _____ Nome _____

Risposte al questionario (1 punto per risposta corretta, punteggio minimo: 15/20)

In caso di ripensamento, inserire la nuova risposta sotto quella vecchia, alla riga "Corr".

D.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Ris.																					
Corr																					

Risposta Esercizio 1:

Risposta Esercizio 2 (usare retro):

