

Domande: Logica, algoritmi e strutture dati 2019-20

1. Qual è la definizione di logica?
2. Quali sono le tre vie per arrivare allo studio della logica?
3. In cosa consiste il metodo scientifico?
4. Che cos'è la dialettica?
5. Che cosa si intende per paradosso?
6. Spiegare la differenza tra un ragionamento logicamente valido ed uno corretto
7. Che cos'è una proposizione logica?
8. Spiegare la differenza tra proposizione semplice e composta.
9. Che cos'è la congiunzione?
10. Che cos'è la disgiunzione non esclusiva?
11. Che cos'è la disgiunzione esclusiva?
12. Che cosa sono le espressioni logiche equivalenti?
13. Che cosa sono le tautologie?
14. Che cosa sono le contraddizioni?
15. Dare una definizione di implicazione materiale
16. Dare una definizione di doppia implicazione
17. Che cosa si intende per pensiero computazionale?
18. Che cosa significa essere incrementali e iterativi?
19. Che cosa significa testare e debuggare?
20. Che cosa significa modularizzare?
21. Che cosa sono i dati, i risultati e le istruzioni?
22. Tutti i problemi sono risolvibili? Perché?
23. Quali sono le tipologie di problemi non risolvibili?
24. Che cosa si intende per analisi e programmazione?
25. Che cos'è un algoritmo?
26. Che cos'è un programma?
27. Che cos'è un linguaggio di programmazione?
28. Quali sono le proprietà di un algoritmo?
29. Perché i linguaggi naturali non vanno bene per descrivere un algoritmo?
30. Che cosa si intende per finitezza?
31. Che cosa si intende per ambiguità?
32. Che cosa si intende per ridondanza?

33. A cosa servono i diagrammi a blocchi?
34. Descrivere le caratteristiche principali dei blocchi fondamentali (forma e funzione)
35. Quali sono i pregi e quali i difetti dei diagrammi a blocchi.
36. Quali sono i principali schemi di flusso della programmazione strutturata?
37. Quali sono le caratteristiche dello schema di selezione?
38. Quali sono le caratteristiche dello schema di iterazione?
39. In quali modi possono essere connessi gli schemi?
40. Che cosa afferma il teorema fondamentale della programmazione (Bohm-Jacopini) ?

