

Corso di Informatica – Facoltà di Lingue e Letterature Straniere – Lauree triennali

Esempi di domande

Ogni domanda a risposta multipla ha una e una sola risposta corretta. Tutti gli esercizi devono essere svolti senza l'uso di calcolatrici.

Ultima modifica: 21 ottobre 2009

1. Convertire il seguente numero decimale nella sua rappresentazione binaria, scrivendo i passaggi: 299_{10}
2. Convertire il seguente numero decimale nella sua rappresentazione binaria, scrivendo i passaggi: 279_{10}
3. Convertire il seguente numero decimale nella sua rappresentazione binaria, scrivendo i passaggi: 193_{10}
4. Convertire il seguente numero decimale nella sua rappresentazione binaria, scrivendo i passaggi: 197_{10}
5. Convertire il seguente numero decimale nella sua rappresentazione binaria, scrivendo i passaggi: 311_{10}
6. Convertire il seguente numero decimale nella sua rappresentazione binaria, scrivendo i passaggi: 217_{10}
7. Convertire in binario il numero 259_{10} , scrivendo i passaggi.
8. Convertire il numero binario 101011010_2 nella sua rappresentazione decimale, scrivendo i passaggi.
9. Convertire il numero binario 10111110_2 nella sua rappresentazione decimale, scrivendo i passaggi.
10. Convertire il numero binario 10101101_2 nella sua rappresentazione decimale, scrivendo i passaggi.
11. Convertire il numero binario 10111001_2 nella sua rappresentazione decimale, scrivendo i passaggi.
12. Convertire il numero binario 10110111_2 nella sua rappresentazione decimale, scrivendo i passaggi.
13. A che cosa serve il File Transfer Protocol (FTP)?
14. Indicare le differenze esistenti tra grafica bitmap e grafica vettoriale.
15. Si indichi (descrivendone anche le differenze) che cosa è il codice ASCII e che cosa è il codice UNICODE

Il materiale contenuto in questo documento è utilizzabile unicamente per la preparazione dell'esame di Informatica della Facoltà di Lingue e Letterature Straniere dell'Università degli Studi di Torino. Non ne può essere fatto altro uso.

16. Spiegare in dettaglio che cosa significa la seguente descrizione di un calcolatore:
CPU 933 MHz, RAM 512 MB, Hard Disk 60 GB.
17. Descrivere i componenti principali della Central Processing Unit (CPU).
18. Descrivere la differenza che esiste tra l'operazione taglia/incolla e l'operazione copia/incolla in ambiente Windows®.
19. Spiegare cosa si intende per 'record' nell'ambito delle Basi di dati.
20. Indicare come vengono rappresentati i suoni all'interno del calcolatore.
21. Descrivere il funzionamento della rete locale con protocollo Ethernet.
22. È utile fare il Backup dei dati perché:
 - A. i dati sono reperiti più rapidamente se vengono memorizzati su dispositivi di tipo diverso (nastri, dischi magnetici, dischi ottici)
 - B. una copia dei dati può essere conservata in un luogo fisicamente distante, evitando la perdita dei dati originali nel caso di errori o catastrofi naturali
 - C. è un'operazione poco costosa che richiede pochissime risorse, per cui è conveniente farla
 - D. non è vero, fare il backup è inutile
23. Un font bitmap descrive i caratteri come:
 - A. una serie di formule
 - B. matrici di punti
 - C. una sequenza di immagini
 - D. una sequenza di segmenti
24. La sigla CPU indica
 - A. la tastiera
 - B. la memoria primaria
 - C. il processore
25. Quale di queste sequenze ordina i seguenti dispositivi dal più veloce al più lento in termini di tempo di accesso?
 - A. CD-ROM, Hard disk, RAM, cache
 - B. Hard disk, CD-ROM, cache, RAM
 - C. cache, RAM, Hard disk, CD-ROM
26. Un indirizzo di posta elettronica è composto da:
 - A. login, password
 - B. nome utente, il carattere @, nome di dominio
 - C. protocollo, nome di dominio, pathname di file
 - D. nomi dei rami del percorso a partire dalla radice
27. Si consideri la dimensione del registro Program Counter (PC) e del Registro Istruzioni (RI). Le due dimensioni sono (si tenga conto della funzione dei due registri):
 - A. uguali
 - B. il PC è più grande del RI

Il materiale contenuto in questo documento è utilizzabile unicamente per la preparazione dell'esame di Informatica della Facoltà di Lingue e Letterature Straniere dell'Università degli Studi di Torino. Non ne può essere fatto altro uso.

- C. il PC è più piccolo del RI
- D. non c'è alcuna correlazione

28. Per ogni dispositivo, indicare se è un dispositivo di input, di output o sia di input che di output:

| Input | Output | |
|--------------------------|--------------------------|---------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | scanner |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | schermo |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | mouse |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | lettore di codice a barre |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | stampante |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | penna ottica |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | touch screen |

29. Quale di queste operazioni non è possibile in ambiente Windows® senza l'ausilio di software applicativi dedicati:

- A. copiare file
- B. spostare file da una cartella a un'altra
- C. sono tutte operazioni possibili
- D. formattare floppy disk
- E. recuperare un file cancellato dal cestino

30. Una directory contiene:

- A. directory
- B. file
- C. directory e file
- D. file e dispositivi di rete
- E. directory, file e dispositivi di rete

31. La dicitura <http://albert.unito.it> rappresenta:

- A. un indirizzo di posta elettronica
- B. un indirizzo di posta ordinaria
- C. un dispositivo dell'elaboratore
- D. un indirizzo di un sito web
- E. tutte le altre risposte sono errate

32. Quale tecnologia è utilizzata per realizzare i CD Riscrivibili (CD-RW) ?

- A. elettronica
- B. ottica
- C. magnetica
- D. magneto-ottica

33. Quale di queste affermazioni è VERA:

- A. L'espressione $A < 100 \text{ AND } B = 20$ richiede che il valore di A sia minore di 100 e che il valore di B sia uguale a 20
- B. L'espressione $A < 100 \text{ AND } B = 20$ richiede che il valore di A sia minore di 100 oppure che il valore di B sia uguale a 20

Il materiale contenuto in questo documento è utilizzabile unicamente per la preparazione dell'esame di Informatica della Facoltà di Lingue e Letterature Straniere dell'Università degli Studi di Torino. Non ne può essere fatto altro uso.

- C. L'espressione $A < 100 \text{ AND } B = 20$ richiede che il valore di A sia minore di 100 oppure che il valore di B NON sia uguale a 20
34. TCP/IP è:
- A. un protocollo di comunicazione utilizzato esclusivamente su reti ad anello
 - B. un collegamento per una scheda di rete per personal computer
 - C. un modo per inserire un messaggio di posta in una casella di posta elettronica
 - D. Nessuna delle altre risposte è corretta
35. L'acronimo PC significa:
- A. Program Counter
 - B. Program Copy
 - C. Processing Controller
36. Qual è il numero minimo di bit necessari per rappresentare 61 informazioni diverse ?
- A. 5
 - B. 6
 - C. 7
 - D. 8
37. Un Hard-disk rispetto a un DVD-ROM è:
- A. più piccolo come capacità di memorizzazione e più veloce come tempo di accesso
 - B. più piccolo come capacità di memorizzazione e più lento come tempo di accesso
 - C. più grande come capacità di memorizzazione e più lento come tempo di accesso
 - D. più grande come capacità di memorizzazione e più veloce come tempo di accesso
38. Quale delle seguenti funzionalità NON è realizzabile da Word:
- A. segnalare gli eventuali errori di battitura
 - B. suddividere il testo su più colonne nella stessa pagina
 - C. inserire disegni e grafici all'interno di un testo
 - D. effettuare il calcolo di formule statistiche con valori digitati su varie righe
39. Un firewall serve a...
- A. Migliorare le prestazioni del processore
 - B. Controllare e limitare gli accessi a una rete locale provenienti dall'esterno (per motivi di sicurezza)
 - C. Migliorare le prestazioni dell'hard disk, spostando i file sull'hard disk stesso
 - D. Impedire la distruzione delle unità disco di un elaboratore in caso di incendio, allagamento o terremoto
 - E. Impedire a due utenti che conservano i dati sullo stesso hard disk di leggere e/o scrivere i dati dell'altro utente
40. L'acronimo LAN significa
- A. Local Application Network
 - B. Logic Arithmetic Network
 - C. Local Area Network
41. L'Instruction Register (IR) serve per:
- A. mantenere l'indirizzo della prossima istruzione che deve essere eseguita dalla CPU
 - B. contenere i dati per l'istruzione in esecuzione

Il materiale contenuto in questo documento è utilizzabile unicamente per la preparazione dell'esame di Informatica della Facoltà di Lingue e Letterature Straniere dell'Università degli Studi di Torino. Non ne può essere fatto altro uso.

- C. tutte le altre risposte sono errate
 - D. contenere l'istruzione in esecuzione
42. Quale di queste affermazioni è FALSA:
- A. la memoria principale mantiene le informazioni solo quando il calcolatore è acceso, e le perde non appena viene tolta la corrente elettrica
 - B. la memoria secondaria mantiene le informazioni solo quando il calcolatore è acceso, e le perde non appena viene tolta la corrente elettrica
 - C. la memoria cache mantiene le informazioni solo quando il calcolatore è acceso, e le perde non appena viene tolta la corrente elettrica
43. La tecnica Object Linking and Embedding (OLE) è:
- A. un modo per memorizzare i file
 - B. un modo per incorporare oggetti generati da una applicazione in altri oggetti
 - C. un modo per inserire un oggetto nel File System
44. L'acronimo ALU significa:
- A. Automatic Locating Unit
 - B. Automatic Logic User
 - C. Arithmetic Logical Unit
45. Qual è il numero minimo di bit necessari per rappresentare 123 informazioni diverse ?
- A. 5
 - B. 6
 - C. 7
 - D. 8
46. Ethernet indica:
- A. un protocollo usato dai modem
 - B. un protocollo usato su reti geografiche
 - C. un protocollo utilizzabile su una rete con topologia a bus
47. Quale delle seguenti funzionalità NON è realizzabile da Excel:
- A. calcolare dati mediante formule a partire da valori di input
 - B. produrre grafici a partire da informazioni presenti su uno o più fogli
 - C. calcolare con esattezza l'andamento futuro di una grandezza (ad esempio una temperatura) a partire da valori precedenti presenti nelle celle
 - D. effettuare l'ordinamento di dati inseriti nelle celle
48. World Wide Web indica:
- A. la rete Internet
 - B. un servizio informativo di rete che permette di collegarsi a siti contenenti varie informazioni
 - C. un protocollo per la gestione dell'accesso su una rete locale
49. In un hard disk il termine cilindro indica:
- A. una circonferenza di informazioni su una singola faccia di un disco
 - B. l'insieme delle tracce, contenute su tutta la pila di dischi, aventi la stessa distanza dal centro
 - C. una porzione di informazioni contenuta in uno specchio di una singola faccia di un disco

50. Le sigle PC e IR indicano:
- A. registri della CPU
 - B. due modalità di trasmissione su rete locale
 - C. due modalità di stampa per stampanti laser
51. Quale delle seguenti NON è una tecnica di stampa per stampanti per personal computer:
- A. a getto d'inchiostro
 - B. laser
 - C. termica
 - D. ad aghi
 - E. copiativa
52. In ambiente Windows® XP, i file cancellati e quindi portati nel cestino:
- A. non possono essere più recuperati
 - B. possono essere recuperati con utility particolari
 - C. possono essere recuperati semplicemente selezionandoli e dando il comando Ripristina
53. Quale dei seguenti NON è un dispositivo unicamente di input:
- A. tastiera
 - B. mouse
 - C. touch screen
 - D. joystick
54. Quale delle seguenti sequenze ordina i dispositivi di memoria dal più veloce al più lento come tempo di accesso ai dati ?
- A. nastro, memoria cache, hard disk, CD-ROM
 - B. memoria cache, hard disk, CD-ROM, nastro
 - C. nastro, hard disk, CD-ROM, memoria cache
55. Qual è il numero minimo di bit necessari per rappresentare 243 informazioni diverse?
- A. 5
 - B. 6
 - C. 7
 - D. 8
 - E. 9
56. Che cosa indica la sigla MByte:
- A. 1024 KByte
 - B. 1000 KByte
 - C. 1024 Byte
 - D. 1000 Byte
57. Mettere in ordine crescente rispetto alla capacità di memorizzazione, i seguenti dispositivi (scegliere una delle 3 risposte):
- A. Hard disk, memoria cache, registri, nastro, memoria principale
 - B. Registri, memoria cache, memoria principale, hard disk, nastro
 - C. Memoria cache, registri, hard disk, nastro, memoria principale
58. Spiegare a quale scopo viene utilizzato il simbolo \$ nell'indirizzamento delle celle di Excel.

59. Spiegare le varie parti di cui è composto il seguente URL:
<http://www.di.unito.it/test/pagina.html>

60. Indicare quali dispositivi sono di Input e quali sono di Output:

| | | |
|--------------|-------|--------|
| Schermo | Input | Output |
| Mouse | Input | Output |
| Scanner | Input | Output |
| Tastiera | Input | Output |
| Stampante | Input | Output |
| Touch screen | Input | Output |

61. La sigla RAM significa

- A. Read All Memory
- B. Reset All Memory
- C. Random Access Memory
- D. Rewritable Access Memory

62. Il File System è:

- A. un programma di archiviazione
- B. l'insieme dei file contenuti su memoria secondaria e organizzati in directory
- C. una sequenza di byte consecutivi aventi una funzione logica
- D. l'elenco dei file contenuti su un hard disk

63. Quale di queste affermazioni è FALSA:

- A. una Base di dati è un archivio
- B. in una Base di dati le informazioni sono replicate perché la ridondanza dei dati è utile e facilita la gestione dei dati stessi
- C. una Base di dati è costituita da tabelle, a loro volta costituite da record che sono composti da campi
- D. i campi di una tabella possono contenere informazioni numeriche, alfanumeriche, date (di giorni), numeri con virgola

64. Il multitasking è:

- A. l'utilizzo di più processori (CPU)
- B. l'utilizzo di più linguaggi di programmazione
- C. la possibilità di alternare il processore nell'esecuzione di più programmi

65. La risoluzione di una stampante si misura in:

- A. punti per pollice
- B. bit al secondo
- C. numero di colori in una immagine
- D. Kilobyte

66. Di un numero binario si conoscono le seguenti proprietà: è formato da 8 cifre (bit); la cifra più significativa (cioè la cifra con peso maggiore) è uguale a 1 e quella meno significativa (cioè la cifra con peso minore) è uguale a 0. Quale delle seguenti affermazioni è vera?

- A. il numero è compreso tra 128 e 255
- B. il numero è dispari
- C. il numero è minore di 64

Il materiale contenuto in questo documento è utilizzabile unicamente per la preparazione dell'esame di Informatica della Facoltà di Lingue e Letterature Straniere dell'Università degli Studi di Torino. Non ne può essere fatto altro uso.

- D. il numero è maggiore di 512
67. Il codice ASCII è utilizzato per rappresentare:
- A. caratteri stampabili
 - B. immagini
 - C. filmati
 - D. numeri interi
68. Quale delle seguenti NON è una topologia di rete:
- A. a stella
 - B. ad anello
 - C. a raggi
 - D. lineare
69. Dato il numero binario 1X10Y1Z0 (dove X, Y, Z possono rappresentare in modo indipendente un 1 o uno 0), quali di queste affermazioni sono vere e quali false?
- | Vero | Falso | |
|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | il numero è minore di 160 |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | il numero è maggiore di 163 |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | il numero è pari |
70. Il sistema operativo è:
- A. il programma che gestisce l'hard disk durante le operazioni di lettura e scrittura
 - B. un programma che coordina e fa funzionare i vari componenti dell'elaboratore
 - C. un programma che permette di rimuovere dall'hard disk le applicazioni e i file che non servono più
71. Descrivere i componenti di una *tabella* nell'ambito delle Basi di dati.
72. Indicare come vengono rappresentate le immagini all'interno del calcolatore.
73. Nella gestione dei file, spiegare che cosa è la gerarchia ad albero.
74. La sigla ROM indica:
- A. un disco a lettura ottica
 - B. un dispositivo di memoria a sola lettura
 - C. un dispositivo di memoria a sola scrittura
75. Il termine *risoluzione* riferito a uno schermo indica:
- A. la quantità di caratteri che è possibile scrivere sul video
 - B. la quantità di colori visualizzati in un particolare istante durante l'esecuzione di un programma
 - C. la quantità di pixel che sono visualizzati dallo schermo
76. Una rete a commutazione di circuito:
- A. riserva le risorse per effettuare il collegamento tra le entità comunicanti all'inizio della connessione
 - B. suddivide un messaggio in pacchetti che trasmette su vari percorsi (circuiti temporanei) per farli arrivare in ordine al destinatario

Il materiale contenuto in questo documento è utilizzabile unicamente per la preparazione dell'esame di Informatica della Facoltà di Lingue e Letterature Straniere dell'Università degli Studi di Torino. Non ne può essere fatto altro uso.

- C. instrada i pacchetti, in cui viene suddiviso il messaggio, e li fa arrivare anche NON in ordine al destinatario
77. Quale delle seguenti NON è una topologia di rete:
- A. ridondante
 - B. anello
 - C. stella
 - D. a bus
 - E. paritetica
78. In Excel, il simbolo \$ anteposto alla coordinata di una cella indica:
- A. l'indirizzamento relativo
 - B. l'indirizzamento assoluto
 - C. l'indirizzamento indicizzato
79. Dato un foglio elettronico avente nelle celle da A1 ad A4 i seguenti valori, rispettivamente: 7, 8, 8, 5 e nelle celle da B1 a B4 i seguenti valori, rispettivamente: 9, 10, 11, 14. Se nella cella A8 è inserita la funzione =MEDIA(A1:A4), e se il contenuto della cella A8 viene copiato (con copia/incolla) nella cella B8, quale sarà il valore contenuto nella cella B8?
- A. 7
 - B. 9
 - C. 11
 - D. 14
80. Dato un foglio elettronico avente nelle celle da A1 ad A4 i seguenti valori, rispettivamente: 7, 8, 8, 5 e nelle celle da B1 a B4 i seguenti valori, rispettivamente: 9, 10, 11, 14. Se nella cella A8 è inserita la funzione =MEDIA(\$A\$1:\$A\$4), e se il contenuto della cella A8 viene copiato (con copia/incolla) nella cella B8, quale sarà il valore contenuto nella cella B8?
- A. 7
 - B. 9
 - C. 11
 - D. 14
81. Indicare per ognuna delle seguenti voci se sono formati di immagini:
- RAID
 - HTM
 - GIF
 - TCP
82. Quale delle seguenti sequenze ordina i dispositivi di memoria dal più capiente al meno capiente?
- A. CD-ROM, nastro, memoria cache, hard disk
 - B. memoria cache, nastro, hard disk, CD-ROM
 - C. nastro, memoria cache, CD-ROM, hard disk
 - D. nastro, hard disk, CD-ROM, memoria cache
83. Qual è il numero minimo di bit necessari per rappresentare 257 informazioni diverse?
- A. 5
 - B. 6
 - C. 7

Il materiale contenuto in questo documento è utilizzabile unicamente per la preparazione dell'esame di Informatica della Facoltà di Lingue e Letterature Straniere dell'Università degli Studi di Torino. Non ne può essere fatto altro uso.

- D. 8
 - E. 9
84. Che cosa indica la sigla Gbit:
- A. 1000 Kbit
 - B. 1024 Kbit
 - C. 1000 Mbit
 - D. 1024 Mbit
85. Dire se il numero 100111011_2 è pari o dispari, dando una giustificazione che non dipenda dal numero decimale rappresentato. In seguito, convertirlo nella sua rappresentazione decimale, scrivendo i passaggi.
86. Un processo è:
- A. un programma che gestisce i dispositivi di input/output
 - B. un programma quando viene eseguito dalla CPU o è in attesa
 - C. un insieme di stati nei quali si può trovare un programma
87. Descrivere i componenti (dettagliandone le caratteristiche) di un *record*, collocandolo nel sistema di rappresentazione delle informazioni nell'ambito delle Basi di dati.
88. Descrivere l'organizzazione delle informazioni sulla superficie di un hard disk (cioè spiegare come vengono rappresentati fisicamente i bit).
89. Quale di queste affermazioni è FALSA?
- A. un'unità a disco a lettura magnetica (ad esempio il lettore di floppy disk da 3"½) è un dispositivo di lettura/scrittura
 - B. la memoria flash è una memoria a sola lettura
 - C. un lettore di CD ROM *non* è in grado di leggere i dischi magneto-ottici
90. Qual è l'occupazione in **byte** di un'immagine di dimensioni 200x30 pixel a 16 toni di grigio?
- A. 6000
 - B. 3000
 - C. 12000
91. Quale dei seguenti record viene selezionato dalla query
(colore="rosso" or colore="giallo") and NOT(luminosità<30)
- A. colore= "rosso" contrasto=15 luminosità=30
 - B. colore= "giallo" contrasto=45 luminosità=20
 - C. colore= "verde" contrasto=5 luminosità=90
 - D. colore= "blu" contrasto=25 luminosità=50
92. Il modem è un dispositivo che:
- A. consente di trasmettere e ricevere dati su una rete con topologia ad anello
 - B. consente di trasmettere e ricevere dati su una rete con topologia a bus
 - C. consente di trasmettere e ricevere dati su una linea telefonica
93. Negli indirizzi Web la sigla *http* indica:
- A. il protocollo di comunicazione
 - B. l'elaboratore che mantiene le pagine Web

Il materiale contenuto in questo documento è utilizzabile unicamente per la preparazione dell'esame di Informatica della Facoltà di Lingue e Letterature Straniere dell'Università degli Studi di Torino. Non ne può essere fatto altro uso.

- C. la posizione nel file system dove si trova la risorsa da prelevare e visualizzare sul browser
94. La caratteristica *multitasking* di un sistema operativo indica che:
- A. è in grado di far eseguire allo stesso programma applicativo più operazioni contemporaneamente alternando l'uso della CPU
 - B. è in grado di eseguire sulla stessa macchina più programmi contemporaneamente alternandoli nell'uso della CPU
 - C. è in grado di gestire più utenti contemporaneamente
95. I link contenuti nelle pagine Web consentono, in generale, di:
- A. modificare il contenuto della pagina, in modo che l'utente possa personalizzarla a suo piacimento
 - B. accedere a un documento (o file) presente sul Web
 - C. effettuare l'invio di un file
 - D. stabilire una sessione di lavoro con un server di stampa
96. La tecnica Object Linking and Embedding consente di:
- A. inserire un oggetto costruito con un programma applicativo all'interno di un altro oggetto generato mediante un altro programma applicativo
 - B. copiare il contenuto di un documento di testo all'interno di un altro documento di testo, come se si facesse con la tecnica copia-incolla
 - C. spostare parti di un documento all'interno dello stesso documento
97. Commentare il ciclo della macchina eseguito dal processore (ciclo di fetch-decode-execute). Indicare quali sono i componenti coinvolti spiegandone le funzioni.
98. Qual è il numero minimo di bit necessari per rappresentare il numero 256? Una volta data la risposta, verificarne la correttezza convertendo il numero 256 in binario e contando le cifre ottenute.
- A. 5
 - B. 6
 - C. 7
 - D. 8
 - E. 9
99. Dato un foglio elettronico avente nelle celle da A1 ad A4 i seguenti valori, rispettivamente: 6, 8, 99, 5 e nelle celle da B1 a B4 i seguenti valori, rispettivamente: 9, 5, 21, 14. Se nella cella A9 è inserita la funzione =SOMMA(A1:A4), e se il contenuto della cella A9 viene copiato (con copia/incolla) nella cella B9, quale sarà il valore contenuto nella cella B9?
- A. 7
 - B. 9
 - C. 11
 - D. 23
 - E. Nessuno dei valori nelle altre risposte