

APPROFONDIMENTI: Il sistema di numerazione binaria

Trasforma i seguenti numeri in base binaria.

10 ESERCIZIO GUIDATO

37

Eseguiamo le divisioni per 2 e consideriamo i resti a partire dall'ultimo:

$$\begin{array}{cccccc} 37 : 2 = 18 & 18 : 2 = 9 & 9 : 2 = 4 & 4 : 2 = 2 & 2 : 2 = 1 & 1 : 2 = 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 \rightarrow 100101 \end{array}$$

11 45 72 28 13

12 125 87 214 128

Trasforma i seguenti numeri binari in base decimale.

13 ESERCIZIO GUIDATO

101101

Scriviamo il numero in forma polinomiale a partire dall'ultima cifra:

$$1 \cdot 2^0 + 0 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^3 + 0 \cdot 2^4 + 1 \cdot 2^5$$

Eseguiamo il calcolo indicato nella base decimale:

$$1 \cdot 1 + 0 \cdot 2 + 1 \cdot 4 + 1 \cdot 8 + 0 \cdot 16 + 1 \cdot 32 = 45$$

14 100111 11101 10000 1100111 1001111

15 1000011 1111001 1110000 1111001110 100000111

IL SOFTWARE E IL SISTEMA OPERATIVO

teoria a pagina 5

Comprensione

16 L'insieme dei programmi di base che permettono il funzionamento del computer costituiscono:

- a. l'hardware
- b. la memoria ROM
- c. il sistema operativo
- d. le applicazioni dell'utente

17 Attraverso il tasto Start non è possibile:

- a. accendere il computer
- b. spegnere il computer
- c. scegliere un programma e mandarlo in esecuzione
- d. cercare un file
- e. accedere ai programmi di installazione di un software
- f. accedere ai file di gestione del computer
- g. memorizzare un file.

18 Quale tra le seguenti definizioni corrisponde al termine *multitasking*?

- a. Lo spegnimento automatico del video dopo un periodo di inattività.

- b. La possibilità di eseguire più applicazioni in contemporanea.
- c. La possibilità di usare filmati in un documento.
- d. La possibilità di far eseguire un salvataggio automatico dei documenti ad intervalli periodici.

- 19** Sul tuo computer sono aperte diverse applicazioni; il loro elenco si può vedere:
- a. sul desktop
 - b. in Risorse del computer
 - c. nella Barra delle applicazioni
 - d. dalla finestra del pulsante Start

Applicazione

- 20** Il tuo computer è già acceso e non ci sono programmi in esecuzione. Esegui la procedura per riavviarlo.
- 21** Indica il percorso che ritieni più adatto per cercare se sul disco fisso del tuo computer esiste un file di nome *prova.docx*.
- 22** Trova la posizione di tutti i file di nome *leggimi* che si trovano sul disco fisso del tuo computer.
- 23** Apri la cartella *Documenti* del tuo computer e, come sua sottocartella, creane una di nome *ESERCIZI*.
- 24** Scegli alcuni file dalla cartella *Documenti* e copiali nella cartella che hai creato al precedente esercizio.
- 25** Dal menu del pulsante Start scegli le voci *Programmi*, *Accessori* e poi *Blocco note*. Scrivi l'elenco dei nomi dei tuoi compagni di classe e poi memorizzalo nella cartella *ESERCIZI* creata precedentemente attribuendogli nome *scuola.txt*.
- 26** Dopo aver creato una seconda cartella di nome *MIEIFILE* copia in essa il file *scuola.txt* creato all'esercizio precedente.
- 27** Cambia il nome al file *scuola.txt* che si trova nella cartella *MIEIFILE* e attribuisigli nome *classe.txt*.
- 28** Copia il file *classe.txt* su una chiavetta USB e successivamente cambia il nome in *mieicompagni.txt*.
- 29** Elimina il file *scuola.txt* che si trova nella cartella *MIEIFILE* e poi esegui la procedura di ripristino.
- 30** Sposta il file *scuola.txt* nella cartella *Documenti* e descrivi le differenze tra il comando usato e il comando *copia*.
- 31** Esegui la procedura per svuotare il Cestino.

LE RETI E INTERNET

teoria a pagina 10

Comprensione

- 32** Connettere un computer in rete significa:
- a. consentire la condivisione in rete di file e risorse
 - b. permettere a un qualsiasi altro computer connesso di utilizzare i propri file
 - c. eliminare la necessità di acquistare prodotti software
 - d. aumentare la velocità di elaborazione di un computer.
- 33** Indica quale delle seguenti definizioni corrisponde alla sigla *www*:
- a. world wonderful web
 - b. world work web
 - c. world wide web
 - d. world wide work
- 34** Indica quali tra i seguenti sono indirizzi di posta elettronica formalmente corretti:
- a. anna.it@libero
 - b. marta@hotmail.com
 - c. carlo.rossi@tin.it
 - d. alice.it@valerio.bianchi

Applicazione

- 35** Scarica da Internet un browser diverso da quello che usi normalmente, installalo sul computer e prova le funzionalità di navigazione Web.
- 36** Apri il tuo browser, clicca sul menu a discesa (il triangolino sulla destra) della casella *Indirizzo* (la casella dove si scrivono gli indirizzi dei siti Internet) e richiama un sito già visitato in precedenza scegliendolo tra quelli presentati.
- 37** Cliccando sul menu **Preferiti**, costruisci una cartella personale col tuo nome e memorizza in essa l'indirizzo dell'ultimo sito Internet visitato.
- 38** Utilizzando il motore di ricerca del tuo browser, digita le parole chiave "classificazione delle reti" e invia la richiesta. Successivamente apri, uno alla volta, i primi tre siti proposti e completa le informazioni in tuo possesso a questo riguardo.
- 39** Attraverso un motore di ricerca, individua la home page di qualche quotidiano nazionale e, navigando in ciascun sito, confronta le tematiche proposte, lo stile di presentazione delle pagine e le rubriche in essi presenti.
- 40** Utilizzando diversi motori di ricerca, cerca i siti collegati alle parole chiave "temi di maturità" e costruisci una tabella comparativa sul numero di pagine che ciascun motore è in grado di trovare.
- 41** Apri il programma di posta elettronica e controlla se c'è posta in arrivo.
- 42** Prepara un messaggio di posta elettronica da inviare a tutti i tuoi compagni di classe con allegato un documento.

L'ELABORAZIONE DEI TESTI

teoria a pagina 12

Comprensione

- 43** Un file di Word viene salvato con estensione:
a. *.txt* b. *.xls* oppure *.xlsx* c. *.doc* oppure *.docx* d. *.pdf*
- 44** Barra Vero o Falso.
- a. Per selezionare una parte di testo si usa il metodo del trascinamento. V F
- b. Per selezionare una singola parola in un testo basta fare un clic su di essa. V F
- c. Per salvare un documento con un nome diverso si deve usare il comando Salva dal menu File. V F
- d. In un documento di testo è possibile inserire immagini e suoni. V F
- 45** Per eseguire un'operazione di copia di un blocco di testo occorre eseguire le operazioni che seguono che però sono date alla rinfusa; metti in ordine la procedura.
- ① scegliere la voce *Copia* dal menu *Modifica*
② scegliere la voce *Incolla* dal menu *Modifica*
③ selezionare la parte di testo
④ posizionare il puntatore nel punto in cui si deve inserire il testo copiato.
- 46** Per creare una lista ben visibile all'interno di un documento è più opportuno:
- a. usare un elenco puntato oppure numerato
b. andare a capo ad ogni voce
c. evidenziare il testo della lista con il carattere corsivo
d. scrivere di seguito tutto il testo in carattere più grande.

Applicazione

- 47** Crea un nuovo documento di Word, scrivi una riga di titolo in carattere *Arial* di grandezza 26 punti, trasformalo in grassetto sottolineato e centralo nella riga; scrivi un sottotitolo nello stesso carattere di altezza 16 punti solo sottolineato.
- 48** Scrivi in un documento di Word l'elenco non ordinato dei tuoi compagni di classe; mediante operazioni di *Taglia* e *Incolla* separa le femmine dai maschi e ordina i due gruppi in ordine alfabetico.
- 49** Scrivi un documento che riporti l'elenco dei libri di testo usati nelle diverse materie indicando per ogni libro: la materia, l'autore, il titolo, la Casa Editrice, l'anno di edizione, il costo. Aiutandoti con la *Guida in linea*, attivabile mediante un clic sul simbolo ? della riga dei menu, organizza gli stessi dati in una tabella.
- 50** Cerca nella *Guida in linea* le modalità per inserire:
a. una riga di *Intestazione* e di *Piè di pagina*
b. un salto pagina
c. il numero di pagina in basso a destra.
- 51** Apri un documento di Word e, mediante un opportuno strumento che puoi trovare nella *Guida in linea*, conta quante volte compare in esso la parola "figura". Successivamente trova la parola "documento" e sostituiscila con la parola "testo".
- 52** Costruisci una tabella di tre colonne per riportare i risultati di una gara di corsa tra 10 atleti; nella tabella, che deve avere anche una riga per le intestazioni di colonna, deve comparire il nome dell'atleta, il tempo registrato, la sua migliore prestazione.
- 53** Prepara una lettera di reclamo per un oggetto che si è guastato e che contenga:
- il nome del negozio destinatario
- l'oggetto del reclamo
- un testo che spieghi la tipologia del guasto
- una richiesta di rimborso
- i saluti e la firma del mittente.
- 54** Dopo aver ricercato del materiale in Internet, crea un documento che contenga le informazioni più interessanti sulla vita di Picasso e sulla sua opera artistica; correda il testo scritto delle immagini che ritieni più interessanti e che puoi trovare sempre in rete.

IPERTESTI E MULTIMEDIALITÀ

teoria a pagina 17

Comprensione

- 55** Barra Vero o Falso.
- a. L'ipertesto è una struttura di dati che può essere visitata in modo non sequenziale. V F
- b. L'ipertesto è un insieme di più documenti collegati tra loro tramite dei link. V F
- c. In un ipertesto la navigazione deve seguire un percorso obbligato e fisso. V F
- d. La navigazione in un ipertesto non permette di ritornare a visitare un documento già visto. V F
- 56** Quale delle seguenti definizioni corrisponde al termine *link*?
- a. Un insieme di documenti collegati tra loro.
- b. Un programma che permette il collegamento con la rete Internet.
- c. Una parola o un oggetto che permette il passaggio ad un altro documento.
- d. Un modulo del sistema operativo.

- 57** Una *hotword* è:
- una parola dell'ipertesto inserita in modo errato
 - una parola che viene usata per identificare la pagina di testo che la contiene
 - una parola che permette di passare ad un altro documento collegato
 - un modo di identificare parole particolari in un testo.

Applicazione

- 58** Crea un nuovo documento *Word* e inserisci in esso una tabella formata da 2 colonne e 6 righe; inserisci poi in ciascuna cella della colonna a sinistra il collegamento al file contenente un'immagine presente sul disco o sul CD e nella corrispondente cella della colonna di destra una breve didascalia dell'immagine.
- 59** Apri due documenti nuovi di *Word* e scrivi alcune righe di testo in entrambi. Seleziona poi nel primo una parola che deve diventare una *hotword* per il collegamento al secondo documento, e nel secondo una *hotword* che consenta di ritornare al primo documento. Verifica infine che i collegamenti ipertestuali funzionino correttamente.
- 60** Crea tre documenti *Word* contenenti ciascuno un titolo e un'immagine. Crea poi un quarto documento, che funzioni da sommario ipertestuale, con un elenco di titoli che devono diventare link ai precedenti documenti contenenti le immagini.
- 61** Cerca sul disco fisso tutti i file contenenti suoni; costruisci in una pagina di *Word* un elenco ipertestuale di titoli che consenta di attivare la riproduzione del suono facendo clic su un bottone o sul titolo.
- 62** Cerca sul disco fisso tutti i file contenenti filmati; costruisci in una pagina di *Word* un elenco ipertestuale di titoli che consenta di attivare la riproduzione del filmato facendo clic su un bottone o sul titolo.
- 63** Apri un file di tipo *doc* registrato sul disco avente almeno due pagine. Inserisci poi al suo interno alcuni segnalibri e verifica che i salti ai segnalibri funzionino correttamente.
- 64** Gli Istituti scolastici sono di solito dedicati nella loro intestazione a personaggi famosi, conosciuti a livello locale o nazionale; prepara un ipertesto che fornisca informazioni dettagliate sul personaggio a cui è dedicata la tua scuola:
- aspetti più importanti della sua vita
 - descrizione delle sue opere o invenzioni
 - periodo storico nel quale visse
 - personaggi a lui contemporanei
 - descrizione dei luoghi che ricordano la sua attività
 - bibliografia e riferimenti per eventuali approfondimenti.
- 65** Si vuole costruire una presentazione della tua scuola rivolta agli studenti che devono scegliere la prosecuzione degli studi in un Istituto superiore. Le informazioni più importanti sono:
- gli indirizzi di studio presenti nell'Istituto
 - il quadro orario delle materie
 - gli sbocchi occupazionali o universitari alla fine del corso
 - le attrezzature, i laboratori e le palestre disponibili
 - i servizi per gli studenti (mensa, assistenza medica, ecc.)
 - la localizzazione e i mezzi per raggiungere l'Istituto.
- Prepara un ipertesto con *Word* che contenga tutte queste informazioni; utilizza messaggi sintetici ma efficaci e unisci immagini e suoni che possano attirare l'attenzione e l'interesse degli studenti.

Soluzioni esercizi di comprensione

1 a., b., d., e.

4 b., c.

18 b.

33 c.

44 a. V, b. F, c. F, d. V

55 a. V, b. V, c. F, d. F

2 d.

16 c.

19 c.

34 b., c.

45 ③, ①, ④, ②

56 c.

3 b.

17 a., g.

32 a.

43 c.

46 a.

57 c.

1 La memoria RAM è:

- a. la memoria del disco fisso del computer
- b. la memoria che registra i file e i dati che sono in esecuzione in quel momento
- c. la parte di memoria che contiene i file di gestione del computer
- d. una delle memorie esterne come le pen-drive.

1 punto

2 Un byte è:

- a. un insieme di 8 bit
- b. la più piccola unità di memoria del computer
- c. il numero che identifica l'indirizzo di una cella di memoria
- d. il numero massimo di bit che un computer elabora insieme.

1 punto

3 Una memoria di massa è:

- a. una memoria di grandi capacità
- b. una periferica come il video che può contenere più finestre grafiche
- c. una qualunque memoria di tipo permanente in grado di memorizzare file e dati
- d. un supporto di dati che è a disposizione di molte persone.

1 punto

4 Tra le funzioni del sistema operativo troviamo:

- a. la gestione dei file
- b. la creazione di cartelle
- c. le procedure di accensione del computer
- d. il controllo degli errori nella scrittura di un testo.

V F
 V F
 V F
 V F

1 punto

5 Quale delle seguenti operazioni non si può eseguire con un software di trattamento testi?

- a. L'evidenziazione di parti di testo
- b. La creazione di tabelle
- c. L'esecuzione di calcoli numerici
- d. L'inserimento di immagini o suoni.

1 punto

6 Usando Word prepara un documento che descriva le procedure necessarie per:

- a. sottolineare parti di testo
- b. copiare un blocco di testo
- c. inserire una tabella in un documento
- d. trasferire una parte di testo in un altro punto del documento.

2 punti

7 Scrivi un ipertesto che presenti la tua squadra del cuore inserendo:

- una breve storia della squadra
- l'elenco ufficiale dei giocatori attuali
- il numero di scudetti vinti
- le immagini delle più belle partite giocate quest'anno.

3 punti

Soluzioni

1 b.

2 a.

3 c.

4 a. V; b. V; c. V; d. F

5 c.

Esercizio	1	2	3	4	5	6	7	
Punteggio								

Valutazione
in decimi