



저작권 안내

이 자료는 시나공 카페 회원을 대상으로 하는 자료로서 개인적인 용도로만 사용할 수 있습니다. 허락 없이 복제하거나 다른 매체에 옮겨 실을 수 없으며, 상업적 용도로 사용할 수 없습니다.

※ 다음 문제를 읽고 알맞은 것을 골라 답안카드의
답란(①, ②, ③, ④)에 표기하시오.

1. 입·출력장치와 주기억장치 간의 데이터 전송을 담당하는 프로세서로서, 중앙처리장치의 작동과 분리시켜 주변장치의 입·출력을 제어하며, 입·출력 명령 해독, 입·출력장치의 명령 실행 지시 및 제시된 명령의 실행 상황을 점검하는 등의 기능을 갖는 것은?

- ① DMA ② Channel
③ PSW ④ Polling

2. 0-주소 명령의 연산 시 사용하는 자료 구조로 적당한 것은?

- ① Stack ② Graph
③ Queue ④ Deque

3. 다음 그림의 Gate는 어느 회로인가?



- ① Exclusive-AND ② Exclusive-NOR
③ Exclusive-OR ④ OR

4. 표준 2진화 10진 코드가 표현할 수 있는 최대 문자 수는?

- ① 32 ② 256 ③ 128 ④ 64

5. 다음과 같은 설명에 해당되는 용어는?

컴퓨터가 정상적인 업무를 수행하는 도중에 발생하는 예기치 않은 일들에 대하여 컴퓨터의 작동이 중단 없이 계속적으로 업무를 수행할 수 있도록 하는 기능

- ① Spooling
- ② Buffering
- ③ Interrupt
- ④ Virtual Memory

6. 하나의 명령어가 2개의 오퍼랜드를 가지고 있으며 처리할 데이터를 제 1, 제 2 오퍼랜드에 기억시키고 그 처리 결과를 제 1 오퍼랜드에 기억시키므로 제 1 오퍼랜드로 표시된 장소에 기억되어 있던 내용은 처리 후에 지워지게 되는 명령의 형식은?

- ① 1 어드레스(Address) 방식
- ② 2 메모리(Memory) 방식
- ③ 2 어드레스(Address) 방식
- ④ 3 어드레스(Address) 방식

7. 자기 디스크(Magnetic Disk) 장치의 주요 구성 요소가 아닌 것은?

- ① IRG(Inter Record Gap)
- ② 읽고 쓰기 헤드(R/W Head)
- ③ 디스크(Disk)
- ④ 액세스 암(Access Arm)

8. CPU의 정보처리 속도 단위 중 초당 100만 개의 명령어를 수행하는 것을 나타내는 단위는?

- ① MHZ ② KIPS
③ MIPS ④ LIPS

9. 10진수 527을 16진수로 변환하면?

- [illegible]

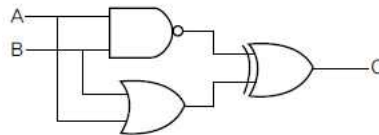
10. 컴퓨터 시스템에서 명령어를 실행하기 위하여 CPU에서 이루어지는 동작 단계의 하나로서 기억장치에서 명령어를 읽어 들이는 단계는?

- ① 해독(Decoding) 단계
- ② 인출(Fetch) 단계
- ③ 재기록(Write Back) 단계
- ④ 실행(Execute) 단계

11. 순차적인 주소지정 등에 유리하며 주소지정에 레지스터 2개가 사용되는 방식은?

- ① 간접 Addressing ② 직접 Addressing
③ 색인 Addressing ④ 상대 Addressing

12. 그림과 같은 논리회로의 출력 C는 얼마인가? (단, A=0, B=1이다.)



- | | |
|------|------|
| ① 0 | ② 1 |
| ③ 10 | ④ 11 |

13. 8Bit를 1Word로 이용하는 컴퓨터에서 OP-Code를 3Bit 사용하면 인스트럭션을 몇 개 사용할 수 있는가?

- ① 4 ② 6
③ 8 ④ 16

14. 다음 보기의 기호에 맞는 불(Boolean) 대수식은?



- ① $X = \overline{A} \cdot \overline{B}$ ② $X = \overline{A} + \overline{B}$
③ $X = A + B$ ④ $X = A \cdot B$

15. 연산된 결과를 일시적으로 저장하고 연산의 중심이 되는 레지스터는?

- ① 누산기(Accumulator)
- ② 명령 레지스터(IR, Instruction Register)
- ③ 프로그램 카운터(Program Counter)
- ④ 메모리 주소 레지스터(Memory Address Register)

16. 1비트(Bit)를 기억할 수 있는 능력을 가진 기억의 최소 단위로 클록이 있는 순서회로에 기억된 기억 소자는?

- ① 플립플롭(Flip-Flop)
- ② 전가산기(Full Adder)
- ③ 반가산기(Half Adder)
- ④ 부호기(Encoder)

4차 대비

17. ROM(Read Only Memory)에 대한 옳은 설명은?

- ① 데이터를 읽는 것만 가능하다.
- ② 데이터를 읽고 기록하는 것 모두 가능하다.
- ③ 데이터를 기록하는 것만 가능하다.
- ④ 데이터를 읽고 기록하는 것 모두 불가능하다.

18. CISC(Complex Instruction Set Computer)의 특징으로 틀린 것은?

- ① 많은 수의 명령어
- ② 다양한 주소지정 방식
- ③ 가변 길이의 명령어 형식
- ④ 단일 사이클의 명령어 실행

19. 컴퓨터의 중앙처리장치(CPU)의 구성 부분에 해당되지 않는 것은?

- ① 레지스터
- ② 연산장치
- ③ 보조기억장치
- ④ 제어장치

20. 동시에 여러 개의 입·출력장치가 작동되도록 설계된 것은?

- ① Simplex Channel
- ② Multiplexer Channel
- ③ Select Channel
- ④ Register Channel

21. 조직도가 있는 슬라이드를 작성하고자 할 때 적당한 것은?



22. 엑셀의 범위명으로 옳지 않은 것은?

- ① AA11:AA22
- ② \$AX1:\$AY1
- ③ BB\$11:CC\$22
- ④ C10\$:D20\$

23. SQL에서 변경된 내용을 데이터베이스에 저장할 때 사용되는 처리 문은?

- ① ROLLBACK
- ② COMMIT
- ③ CROSS
- ④ CASCADE

24. 액세스로 만들어지는 기본적인 데이터 파일의 확장자는?

- ① dbf
- ② mdb
- ③ inx
- ④ ntx

25. 스프레드시트의 기능이라고 볼 수 없는 것은?

- ① 데이터 연산 결과를 사용자가 다양한 서식으로 자유롭게 표현한다.
- ② 입력된 자료 또는 계산된 자료를 가지고 여러 유형의 그래프를 작성한다.
- ③ 동영상 처리 및 애니메이션 효과를 구현할 수 있다.
- ④ 특정 자료를 검색, 추출 및 정렬한다.

26. 엑셀을 사용하는 경우, 자주 사용되는 작업을 하나의 명령으로 정의하고 실행하는 기능은?

- ① 매크로
- ② 데이터베이스
- ③ 단축 메뉴
- ④ 차트 마법사

27. 데이터 정의어(DDL)에 해당하는 SQL 명령은?

- ① UPDATE
- ② CREATE
- ③ INSERT
- ④ SELECT

28. 테이블 구조 변경 시 사용하는 SQL 명령은?

- ① CREATE TABLE
- ② ALTER TABLE
- ③ DROP TABLE
- ④ INSERT TABLE

29. 판매내역(제품명, 판매수량) 테이블에서 판매수량이 50인 튜플을 삭제하는 SQL문은?

- ① DELETE FROM 판매내역 WHERE 판매수량 = 50;
- ② REMOVE FROM 판매내역 WHERE 판매수량 = 50;
- ③ DROP TABLE 판매내역 WHERE 판매수량 = 50;
- ④ DESTORY 판매내역 WHERE 판매수량 = 50;

30. 윈도우용 프레젠테이션에서 프레젠테이션의 흐름을 기획한 것을 무엇이라 하는가?

- ① 개요
- ② 개체
- ③ 슬라이드
- ④ 시나리오

31. UNIX에서 커널의 기능이 아닌 것은?

- ① 입·출력 관리
- ② 명령어 해석 및 실행
- ③ 기억장치 관리
- ④ 프로세스 관리

32. 윈도우의 '찾기' 메뉴의 '파일 또는 폴더'에서 "lpsi99.dbf" 파일을 찾고자 한다. 찾을 파일명의 입력으로 옳지 않은 것은?

- ① l*
- ② *.dbf
- ③ l*.*
- ④ i?.dbf

33. 도스(MS-DOS)에서 특정 파일의 감추기 속성, 읽기 속성을 지정할 수 있는 명령은?

- ① MORE
- ② FDISK
- ③ ATTRIB
- ④ DEFRAG

34. MS-DOS의 COMMAND.COM에서 직접 처리되는 명령어가 아닌 것은?

- ① MD
- ② FORMAT
- ③ CD
- ④ CLS

35. UNIX에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 대부분 BASIC 언어로 작성되었다.
- ② 대화식 운영체제이다.
- ③ 네트워크 기능이 풍부하다.
- ④ 프로세서 간의 호환성이 높다.

36. 윈도우에서 단축 아이콘에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 바탕 화면에서 단축 아이콘을 삭제하면 실제 연결되어 있는 프로그램도 삭제된다.
- ② 실제 실행 파일과 연결해 놓은 아이콘을 말한다.
- ③ 사용자 임의로 단축 아이콘을 생성하거나 삭제시킬 수 있다.
- ④ 일반 아이콘과 다른 것은 아이콘 밑에 화살표 표시가 있다.

37. UNIX 명령어 'rm'의 설명으로 옳은 것은?

- ① 파일 이동
- ② 파일 삭제
- ③ 디렉토리 이동
- ④ 디렉토리 생성

38. 시스템의 날짜를 변경하거나 확인할 수 있는 DOS 명령어는?

- ① TIME
- ② DATE
- ③ CLS
- ④ COPY

39. 윈도우의 파일과 디렉토리에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것인가?

- ① 디렉토리명에도 확장자를 붙일 수 있으나 일반적으로 붙이지 않는다.
- ② 파일명은 숫자나 특수문자(*, ?)를 이용하여 만들 수 있으며 특별한 제약 사항은 없다.
- ③ 디렉토리는 수시로 만들거나 삭제할 수 있다.
- ④ 하나의 디렉토리 안에는 2개의 같은 파일명이 존재할 수 없다.

4차 대비

40. 윈도우 환경에서 여러 개의 프로그램을 동시에 작업하는 것을 무엇이라 하는가?

- ① 멀티 태스킹 ② 멀티 유저
③ 멀티 스케줄링 ④ 멀티 컨트롤

41. Windows의 제어판에서 할 수 없는 작업은?

- ① 시스템 날짜 변경
② 프로그램 추가 및 제거
③ 마우스 환경 설정
④ 그림 작성 및 수정

42. 워밍 부팅(Warm Booting)에 해당하는 것은 어느 것인가?

- ① 전원을 켜는 방법
② [Ctrl]+[Alt]+[Delete]를 누르는 방법
③ RESET 키를 누르는 방법
④ [Ctrl]+[Break]를 누르는 방법

43. 도스(MS-DOS)의 내부 명령어에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 디스크에 별도의 독립 파일로 존재한다.
② 프롬프트 상태에서 언제든지 사용 가능하다.
③ COMMAND.COM 파일이 없어도 사용할 수 있다.
④ 보조기억장치에 저장되어 있으므로 Load하여 사용한다.

44. 도스(MS-DOS)에서 파일의 이름을 알파벳 순으로 표시하는 명령어는?

- ① DIR/ON ② DIR/OS
③ DIR/OA ④ DIR/OD

45. 중앙처리장치와 같이 처리 속도가 빠른 장치와 프린터와 같이 처리 속도가 느린 장치들 간의 처리 속도 문제를 해결하기 위한 방법은?

- ① 링킹 ② 스펙링
③ 매크로 작업 ④ 컴파일링

46. 페이지 대체 알고리즘에서 계수기를 두어 가장 오랫동안 참조되지 않은 페이지를 교체할 페이지로 선택하는 것은?

- ① FIFO ② LRU
③ LFU ④ OPT

47. UNIX에서 현재 작업중인 프로세스의 상태를 알아볼 때 사용하는 명령어는?

- ① ls ② ps
③ kill ④ chmod

48. 패리티 검사에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 패리티 검사는 주로 저속 비동기 방식에서 이용된다.
② 패리티 비트는 짝수(Even) 혹은 홀수(Odd) 패리티로 사용된다.
③ 전송 중 짝수개의 에러 비트가 발생해도 에러 검출이 가능하다.
④ 패리티 검사를 통하여 전송 신뢰를 높일 수 있다.

49. Windows에서 클립보드에 현재 화면 중 활성 윈도우(창)만을 복사하는 바로 가기 키는?

- ① [Ctrl]+[PrintScreen] ② [Alt]+[PrintScreen]
③ [Ctrl]+[V] ④ [Ctrl]+[C]

50. 윈도우의 시스템 도구 중 디스크의 손상된 부분을 점검하여 복구해주는 것은?

- ① 디스크 검사 ② 디스크 조각 모음
③ 디스크 공간 늘임 ④ 디스크 압축

51. 데이터 교환 방식 중 메시지 교환 방식의 특성이 아닌 것은?

- ① 이용자의 형편에 따라 우선순위 전송이 가능하다.
② 고장이 난 터미널로 가는 메시지를 교환기가 보관하거나 지정된 다른 터미널로 전송할 수 있다.
③ 같은 내용의 메시지를 동시에 여러 곳의 터미널로 보낼 수 없다.
④ 메시지의 분실을 방지하기 위해 번호를 부여하거나 전송 날짜, 시간 등을 메시지에 추가 전송이 가능하다.

52. PC 통신 이용자가 반드시 갖추어야 할 통신 설비는?

- ① 위성 수신기 ② 모뎀(MODEM)
③ PABX(사설 교환기) ④ PCM 전송 시설

53. 펄스의 위치를 변화시켜 변조시키는 방식은?

- ① PPM ② PWM
③ PAM ④ PCM

54. 주파수 분할 다중화 방식에서 각 채널간 간섭을 막기 위하여 일종의 완충지역 역할을 하는 것은?

- ① 서브 채널(Sub-CH)
② 채널 밴드(CH Band)
③ 채널 세트(CH Set)
④ 가드 밴드(Guard Band)

55. 위성 통신의 특성으로 거리가 먼 것은?

- ① 통신 용량이 대용량이다.
② 기후의 영향을 받는다.
③ 전송로로 광 케이블이 이용된다.
④ 정보의 전송 지연이 발생한다.

56. 정보 통신 교환망에 해당하지 않는 것은?

- ① 패킷 교환망 ② 방송 통신 교환망
③ 회선 교환망 ④ 메시지 교환망

57. 기차가 한 개의 철로 위를 왕복하는 단선 철도가 있을 경우에 해당하는 데이터 전송 방식은?

- ① Simplex System
② Half Duplex System
③ Duplex System
④ Full Duplex System

58. 다음 중 업무 처리를 실시간 시스템(Real-Time System)으로 처리할 필요가 없는 것은?

- ① 적의 공중 공격에 대비하여 동시에 여러 지점을 감시하는 시스템
② 가솔린 정전에서 온도가 너무 높이 올라가는 경우 폭발을 방지하기 위해 조치를 취하는 시스템
③ 고객명단 자료를 월 단위로 묶어 처리하는 시스템
④ 교통 관리, 비행 조정 등과 같은 외부 상태에 대한 신속한 제어를 목적으로 하는 시스템

59. EIA RS-232C DTE/DCE 접속장치의 핀은 모두 몇 개인가?

- ① 25 ② 8
③ 16 ④ 32

60. 다음 중 데이터 전송계에 해당되지 않는 것은?

- ① 데이터베이스 장치 ② 단말장치
③ 통신 회선 ④ 통신 제어장치

4차 대비

정답 및 해설

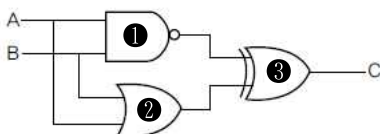
1. ②	2. ①	3. ③	4. ④	5. ③	6. ③	7. ①	8. ③	9. ④	10. ②
11. ③	12. ②	13. ③	14. ②	15. ①	16. ①	17. ①	18. ④	19. ③	20. ②
21. ③	22. ④	23. ②	24. ②	25. ③	26. ①	27. ②	28. ②	29. ①	30. ④
31. ②	32. ④	33. ③	34. ②	35. ①	36. ①	37. ②	38. ②	39. ②	40. ①
41. ④	42. ②	43. ②	44. ①	45. ②	46. ②	47. ②	48. ③	49. ②	50. ①
51. ③	52. ②	53. ①	54. ④	55. ③	56. ②	57. ②	58. ③	59. ①	60. ①

- 문제에 제시된 내용은 채널(Channel)에 대한 설명입니다.
- 0-주소 명령의 연산 시 사용하는 자료 구조는 스택(Stack)입니다.
- 문제에 제시된 논리 게이트는 Exclusive-OR(XOR)입니다.
- 표준 2진화 10진 코드를 다른 말로 BCD라고 합니다. BCD는 6비트 코드이므로 $2^6 = 64$ 개의 문자를 표현할 수 있습니다.
- 문제의 지문에 제시된 내용은 인터럽트(Interrupt)에 대한 설명입니다.
- 하나의 명령어가 2개의 오퍼랜드를 가지고 있는 것은 2-주소 명령어입니다. 오퍼랜드가 하나도 없으면 0-주소 명령어, 1개면 1-주소 명령어, 3개면 3-주소 명령어입니다.
- IRG는 레코드와 레코드 사이에 데이터가 기록되지 않은 부분을 의미하는 것으로 자기 테이프의 구성 요소입니다.
- 연산 수행을 나타내는 단위
 - LIPS : 초당 1개의 연산 수행
 - KIPS : 초당 1,000개의 연산 수행
 - MIPS : 초당 1,000,000개의 연산 수행
- 16 | 527

16 | 32 15(F)

2 0

∴ 20F
- 컴퓨터 시스템에서 명령어를 실행하기 위하여 CPU에서 이루어지는 동작 단계의 하나로서 기억장치에서 명령어를 읽어 들이는 단계는 인출(Fetch) 단계입니다.
- 인덱스(색인) 주소지정방식은 명령어의 주소 부분에 인덱스 레지스터의 값이 더해져서 유효주소를 계산하는 방식으로 순차적인 주소지정방식에 유리합니다.
- 입력되는 값을 게이트 순서대로 대입한 후 계산하여 출력값을 구하면 됩니다.



① = $A \cdot B = \overline{1 \cdot 1} = \overline{1} = 0$
 ② = $A + B = 1 + 1 = 1$

- ③ = ① ⊕ ② = $0 \oplus 1 = 1$
- 명령어의 개수는 연산자(OP-Code)부의 비트수와 관련 있습니다. 연산자부가 n비트라면 최대 2^n 개의 명령어를 사용할 수 있으므로 연산자부가 3비트일 경우 $2^3=8$ 개의 명령어를 사용할 수 있습니다.
 - AND(□) 게이트 앞에 동그라미가 붙으면 NAND(□) 게이트로, NAND 게이트의 논리식은 $X=(\overline{A \cdot B})$, 간략화하면 $X=\overline{A} + \overline{B}$ 가 됩니다.
 - 연산된 결과를 일시적으로 저장하고 연산의 중심이 되는 레지스터는 누산기(Accumulator)입니다.
 - 1비트(Bit)를 기억할 수 있는 능력을 가진 기억의 최소 단위는 플립플롭(Flip-Flop)입니다.
 - 데이터를 읽는 것만 가능한 것은 ROM이고, 읽고 쓰기가 가능한 것은 RAM입니다.
 - 단일 사이클로 명령어를 실행하는 것은 RISC입니다.
 - 중앙처리장치는 레지스터, 제어장치, 연산장치로 구성됩니다.
 - 채널의 종류 중 동시에 여러 개의 입·출력장치를 제어할 수 있는 채널은 다중(Multiplexer) 채널입니다.
 - : 표

: 차트

: 조직도

: 텍스트/클립아트
 - 절대 참조는 특정 셀의 주소를 고정시킬 때 사용되는 방식으로 열 문자와 행 번호 앞에 '\$'를 붙여 절대 참조로 지정합니다. ④번의 경우는 '\$'가 행 번호 뒤에 표시되어 있어 잘못된 것으로 'C\$10:D\$20'으로 지정해야 맞습니다.
 - 명령어에 의해 수행된 결과를 실제 물리적 디스크에 저장하는 처리문은 COMMIT입니다. ROLLBACK은 비정상적으로 종료되었을 때 원래 상태로 복구하는 명령어입니다.
 - 엑세스에서 저장되는 파일의 기본 확장자는 mdb입니다. dbf는 dBASE에서 만들어지는 기본 확장자입니다.
 - 동영상 처리 및 애니메이션 효과를 구현할 수 있는 것은 프레젠테이션 프로그램입니다.

4차 대비

- 26 자주 사용되는 작업을 하나의 명령으로 정의하고 실행하는 엑셀 기능은 매크로입니다.
- 27 CREATE는 데이터 정의어(DDL)이고 나머지는 데이터 조작어(DML)입니다.
- 28 테이블 구조를 변경하는 것은 ALTER TABLE, 테이블을 생성하는 것은 CREATE TABLE, 테이블을 삭제하는 것은 DROP TABLE입니다.
- 29 튜플(레코드)을 삭제하는 명령은 DELETE입니다. SQL 구문은 절별로 분리해서 이해하면 쉽니다.
- DELETE : 레코드 단위로 삭제하므로 속성(필드)을 기술하지 않음
 - FROM 판매내역 : ‘판매내역’ 테이블의 자료를 삭제함
 - WHERE 판매수량 = 50 : ‘판매수량’이 50인 레코드만 삭제함
- 30 전체적인 슬라이드 구성과 흐름을 작성 혹은 기획하는 것을 시나리오라고 합니다.
- 31 명령어 해석 및 실행은 셸(Shell)의 기능입니다.
- 32 만능 문자 “*”는 모든 자리를 나타낼 때, “?”는 한 자리를 나타낼 때 사용합니다. 그러므로 ④번은 “I”로 시작하는 두 글자짜리 파일만 찾을 수 있습니다.
- 33 ATTRIB은 파일의 읽기 전용, 저장/백업, 시스템 파일, 숨김 파일 속성 등을 지정 및 해제하는 명령어입니다. MORE는 내용을 한 화면씩 출력하는 필터 명령, FDISK는 디스크를 나눌때, DEFRAG는 디스크의 조각을 모을 때 사용하는 명령어입니다.
- 34 COMMAND.COM에서 직접 처리되는 명령어는 내부 명령어입니다. 보기 중 내부 명령어가 아닌 것은 FORMAT입니다. FORMAT은 외부 명령어입니다.
- 35 UNIX는 대부분 C 언어로 작성되어 있습니다.
- 36 단축 아이콘은 자주 사용하는 문서나 프로그램을 빠르게 실행하기 위해 실제 실행 파일과 연결만 해 놓은 것으로, 단축 아이콘을 삭제하더라도 원본 파일은 삭제되지 않습니다.
- 37 rm은 파일을 삭제하는 명령어입니다. 파일 이동에는 mv, 디렉토리 변경에는 cd, 디렉토리 생성에는 mkdir 명령어를 사용합니다.
- 38 시스템의 날짜를 변경하거나 확인할 수 있는 DOS 명령어는 DATE입니다. TIME은 시스템의 시간을 변경하거나 확인, CLS는 화면에 표시된 내용 지움, COPY는 파일을 복사하는 명령어입니다.
- 39 */? W : < > “ ” | 등은 파일이나 폴더의 이름으로 사용할 수 없습니다.
- 40 윈도우 환경에서 여러 개의 프로그램을 동시에 작업하는 것을 멀티 태스킹(Multi-Tasking)이라고 합니다.
- 41 그림 작성 및 수정은 그림판 같은 프로그램을 이용해야 합니다.
- 42 워밍 부팅(Warm Booting)은 [Ctrl]+[Alt]+[Delete]를 눌러 컴퓨터를 재가동하는 것입니다. 콜드 부팅(Cold Booting)은 컴퓨터 본체의 전원(Power) 스위치를 눌러 켜다가 다시 켜거나 본체에 붙어있는 Reset 단추를 눌러 재가동 시키는 것입니다.
- 43 내부 명령어는 프롬프트 상태에서 언제든지 사용 가능합니다. ①, ④번은 외부 명령어에 대한 설명입니다. 그리고 내부 명령어든 외부 명령어든 명령 해석기인 COMMAND.COM이 있어야 실행할 수 있습니다.
- 44 파일 이름을 알파벳 순으로 표시하려면 정렬을 위한 옵션 O와 파일 이름 순으로 정렬하기 위한 N(NAME)을 사용하여 ‘DIR/ON’으로 지정하면 됩니다.
- DIR/OS : 파일 크기 순으로 정렬
 - DIR/OD : 날짜/시간 순으로 정렬
- 45 문제에 제시된 내용은 스펙링에 대한 설명입니다.
- 46 페이지 대체 알고리즘에서 계수기를 두어 가장 오랫동안 참조되지 않은 페이지를 교체할 페이지로 선택하는 것은 LRU(Least Recently Used)입니다.
- 47 현재 작업중인 프로세스의 상태 정보를 표시하는 명령어는 ps입니다. ls는 현재 작업중인 디렉토리의 모든 파일 표시, kill은 현재 실행중인 프로세스 삭제, chmod는 파일의 보호 모드를 설정합니다.
- 48 패리티 검사는 1의 개수가 홀수인지 짝수인지를 판별하는 것이기 때문에 짝수개의 비트에 오류가 발생하면 1의 개수에 대한 홀짝이 그대로 유지되므로 검출이 불가능합니다.
- 49 클립보드에 현재 화면 전체를 복사하는 키는 [PrintScreen], 활성 창을 복사하는 키는 [Alt]+[PrintScreen]입니다.
- [Ctrl]+[C] : 복사하기
 - [Ctrl]+[V] : 붙여넣기
- 50 디스크의 손상된 부분을 점검하여 발견된 오류를 복구해 주는 것은 디스크 검사입니다.
- 51 메시지 교환 방식은 같은 내용을 동시에 여러 곳으로 보낼 수 있습니다.
- 52 PC 통신 이용자는 컴퓨터에서 처리된 데이터(디지털 신호)를 전송 선로에 맞게 변환해야 하는 신호 변환장치가 반드시 필요합니다. 신호 변환장치는 전송 선로가 아날로그 선로인 경우에는 모뎀(MODEM), 디지털 선로인 경우에는 DSU가 사용됩니다.
- 53 펄스의 위치를 변화시켜 변조시키는 방식은 PPM입니다. PWM은 펄스 폭 변조, PAM은 펄스 진폭 변조, PCM은 펄스 코드 변조입니다.
- 54 문제에 제시된 내용은 보호 대역(Guard Band)의 역할입니다.
- 55 위성 통신은 광 케이블이 아닌 마이크로 주파수(무선 매체)를 통해 데이터를 전송합니다.
- 56 정보 통신 교환망은 회선 교환망, 축적 교환망으로 구분되며 축적 교환망은 다시 메시지 교환망과 패킷 교환망으로 구분됩니다.
- 57 기차가 철로 위를 왕복한다는 것은 양쪽으로 전송이 가능하다는 것인데, 철로가 한 개이므로 동시에 전송할 경우 충돌이

4차 대비

발생합니다. 결국 양쪽으로 전송은 가능하나 동시에 양쪽 방향으로 전송할 수 없는 반이중 통신(Half Duplex) 방식을 의미합니다.

- 58 월 단위로 묶어서 처리해야 하는 업무에는 일정 양이나 일정 시간 동안 모아서 한꺼번에 처리하는 일괄 처리(Batch Processing) 방식이 적합합니다.
- 59 EIA RS-232C DTE/DCE 접속장치는 총 25개의 핀으로 구성되어 있습니다.
- 60 컴퓨터만 데이터 처리계이고 나머지는 모두 데이터 전송 계입니다.