



시험에 나오는 것만 공부한다!

시나공시리즈

모의고사 & 정답 및 해설 2019년 3차 정보처리기능사 필기



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.

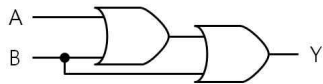
1. 확장 2진화 10진 코드가 표현할 수 있는 최대 문자 수는?

- ① 32 ② 256
③ 128 ④ 64

2. 전가산기에 대한 설명 중 옳은 것은?

- ① 반가산기 1개와 OR 게이트로 구성된다.
② 반가산기 1개와 AND 게이트로 구성된다.
③ 반가산기 2개와 OR 게이트로 구성된다.
④ 반가산기 2개와 AND 게이트로 구성된다.

3. 다음 보기의 논리회로도에 맞는 불 대수식은?



- ① $Y = AB$ ② $Y = A + B$
③ $Y = A \cdot (A + B)$ ④ $Y = (A + B) \cdot B$

4. 연산 후 입력 자료가 변하지 않고 보존되는 특징의 장점을 갖는 인스트럭션 형식은?

- ① 0-주소 인스트럭션 ② 1-주소 인스트럭션
③ 2-주소 인스트럭션 ④ 3-주소 인스트럭션

5. 수치 연산은 입력되는 수에 따라 단항 및 이항 연산으로 구분되는데, 단항 연산에 해당하는 것은?

- ① MUL ② MOVE
③ OR ④ ADD

6. 입·출력장치와 주기억장치 사이에 위치하여 데이터 처리 속도의 차이를 줄이는데 도움이 되는 장치는?

- ① 입·출력 채널 ② 명령 해독기
③ 연산장치 ④ 인덱스 레지스터

7. $AB + AC + AB$ 를 간략화 하면?

- ① A ② B
③ C ④ $A \times (B + C)$

8. 2진수 1010을 그레이 코드로 변환하면?

- ① 0010 ② 0111
③ 1111 ④ 1110

9. 8비트 짜리 레지스터 A와 B에 각각 '10001101'과 '10011011'이 들어 있다. 레지스터 A의 내용이 '10001001'로 바뀌었다면 두 레지스터 A, B사이에서 수행된 논리 연산은?

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

10. 다음 중 교집합 $A \cap B$ 로 나타낼 수 있는 회로는?



11. 16진수 B3를 10진수로 변환한 것은?

- ① 176 ② 177
③ 178 ④ 179

12. 다음 중 불(Boolean) 대수의 정리로 옳지 않은 것은?

- ① $A + \bar{A} = 1$ ② $A + 0 = 0$
③ $A \cdot \bar{A} = 0$ ④ $A + A = A$

13. CPU 내부에서 처리할 명령어나 연산의 중간 결과값 등을 일시적으로 기억하는 레지스터를 사용하는 주된 이유는?

- ① 연산 속도를 향상시키기 위해
② 연산의 정확성을 위해서
③ 기억 공간을 절약하기 위해
④ 인터럽트 요청을 방지하기 위해

14. 산술 연산의 종류에 해당되지 않는 것은?

- ① SUB ② OR
③ MUL ④ ADD

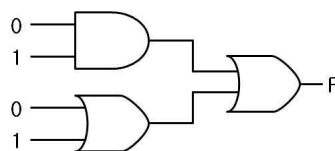
15. 레지스터 중에서 현재 실행하고 있는 명령어의 내용을 기억하고 있는 것은?

- ① 메모리 주소 레지스터(Memory Address Register)
② 인덱스 레지스터(Index Register)
③ 누산기(Accumulator)
④ 명령 레지스터(Instruction Register)

16. 명령의 오퍼랜드 부분에 실제 데이터가 기록되어 있어 메모리 참조를 하지 않고 데이터를 처리하는 방식으로, 수행 시간이 빠르지만 오퍼랜드 길이가 한정되어 실제 데이터의 길이에 제약을 받는 주소지정방식은?

- ① Direct Addressing
② Immediate Addressing
③ Relative Addressing
④ Indirect Addressing

17. 다음 논리회로에서 출력 F의 값은?



- ① 0 ② 1
③ 1/2 ④ -1

18. RS Flip-Flop 회로의 동작에서 R=1, S=1을 입력했을 때의 옳은 출력은?
 ① 1 ② 부정
 ③ 0 ④ 변화 없음
 19. BCD(Binary Coded Decimal Interchange) Code로 1문자를 표현할 때 몇 Bit가 필요한가? (단, 패리티 비트 제외)
 ① 4Bit ② 6Bit
 ③ 7Bit ④ 8Bit
 20. 기억장치를 액세스할 필요 없이 스택을 이용하여 연산을 수행하는 명령어 형식은?
 ① 0-주소 명령어 ② 1-주소 명령어
 ③ 2-주소 명령어 ④ 3-주소 명령어
 21. SQL문의 형식으로 적당하지 않은 것은?
 ① SELECT - FROM - WHERE
 ② UPDATE - SET - WHERE
 ③ INSERT - FROM - VALUES
 ④ DELETE - FROM - WHERE
 22. 윈도우용 PC 데이터베이스에서 그래픽 화면을 사용한 입·출력 틀을 무엇이라 하는가?
 ① Form ② Query
 ③ Report ④ Table
 23. 데이터베이스의 기본 구성 요소로 특정 항목에 대한 데이터의 집합이며 행과 열로 구성되어 있는 것은?
 ① 필드 ② 레코드
 ③ 테이블 ④ 매크로
 24. 수치계산과 관련된 업무에서 계산의 어려움과 비효율성을 개선하여 전표의 작성, 처리, 관리를 쉽게 할 수 있도록 한 것은?
 ① 스프레드시트 ② 데이터베이스
 ③ 프레젠테이션 ④ 워드프로세서
 25. 기업의 발표회나 각종 회의 등에서 빔 프로젝트 등을 이용하여 제품에 대한 소개나 회의 내용을 요약 정리하여 청중에게 효과적으로 전달하기 위한 도구를 의미하는 것은?
 ① 프레젠테이션(Presentation)
 ② 데이터베이스(Database)
 ③ 스프레드시트(Spreadsheet)
 ④ 워드프로세서(Wordprocessor)
 26. 파워포인트에서 한 개의 도형이 선택된 상태에서 다른 도형을 연속적으로 선택하려면 어느 키를 누르고 선택해야 하는가?
 ① [CapsLock] ② [Shift]
 ③ [Spacebar] ④ [Alt]
 27. 데이터베이스 개체(Entity)의 속성 중 하나의 속성이 가질 수 있는 모든 값의 집합을 무엇이라고 하는가?
 ① 객체(Object)
 ② 속성(Attribute)
 ③ 도메인(Domain)
 ④ 레코드 타입(Record Type)
 28. SQL에서 데이터 검색을 할 경우 검색된 결과 값의 중복 레코드를 제거하기 위해 사용되는 옵션은?
 ① Distinct ② *
 ③ All ④ Cascade
 29. 엑셀 시트에서 연속되지 않은 셀을 선택하기 위해 사용하는 방법은?
 ① [Ctrl]을 누른 채, 지정할 셀을 클릭 또는 드래그한다.
 ② [Spacebar]를 누른 채, 지정할 셀을 클릭 또는 드래그한다.
 ③ [Alt]를 누른 채, 지정할 셀을 클릭 또는 드래그한다.
 ④ [Shift]를 누른 채, 지정할 셀을 클릭 또는 드래그한다
 30. 엑셀에서 나눗셈의 나머지를 구하는 함수는?
 ① MAX 함수 ② MOD 함수
 ③ ROUND 함수 ④ AVERAGE 함수
 31. 윈도우에서 워드패드로 작성한 파일 저장 시 기본적으로 제공되는 확장자명은?
 ① bmp ② gif
 ③ hwp ④ doc
 32. 도스의 내부 명령어와 외부 명령어에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 내부 명령어 번역기는 항상 주기억장치에 적재되어 있다.
 ② DIR, COPY, CHKDSK 등은 내부 명령어에 속한다.
 ③ 내부 명령어는 command.com에 내장된다.
 ④ FORMAT, BACKUP, RESTORE 등은 외부 명령어에 속한다.
 33. 컴퓨터에 작업을 지시하고 나서부터 결과를 받을 때까지의 경과 시간을 의미하는 것은?
 ① 턴어라운드 시간(Turn Around Time)
 ② 프로세스 시간(Process Time)
 ③ 서치 시간(Search Time)
 ④ 액세스 시간(Access Time)
 34. 윈도우의 전반적인 설정을 수행하는 제어판의 구성 요소가 아닌 것은?
 ① 시스템 도구 ② 시스템
 ③ 마우스 ④ 디스플레이
 35. 윈도우에서 파일명 지정 방법으로 옳지 않은 것은?
 ① 파일명 내에 공백 포함 불가능
 ② 255자의 파일명 허용
 ③ 영문 대/소문자 표현 가능
 ④ '*' 문자는 사용 불가능
 36. UNIX에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 파일 시스템은 계층적 트리 구조이다.
 ② 다른 기종 간의 호환성이 좋다.
 ③ 시분할(Time Sharing)을 지원한다.
 ④ 시스템 구조는 '하드웨어 → 쉘 → 커널 → 사용자' 순서로 되어 있다.
 37. 도스(MS-DOS)의 부팅(Booting)에 관한 설명이 옳지 않은 것은?
 ① Warm Booting이란 [Ctrl]+[Alt]+[Delete]를 눌러 재부팅하는 것이다.
 ② Cold Booting이란 전원을 이용하여 재부팅하는 것이다.
 ③ 부팅 절차는 IO.SYS → MSDOS.SYS → CONFIG.SYS → COMMAND.COM → AUTOEXEC.BAT 순이다.
 ④ 도스 프로그램을 컴퓨터의 보조기억장치에 적재하여 컴퓨터의 역할을 수행하게 하는 것이다.
 38. 도스(MS-DOS)에서 단편화되어 있는 파일의 저장 상태를 최적화하여 디스크의 작동 효율을 높이는 명령은?
 ① DEFRAG ② CHKDSK
 ③ DISKCOPY ④ DISKCOMP

3차 대비

39. 윈도우에서 DOS를 실행시켰더니 전체 화면 형태로 도구들이 보이지 않아 불편하였다. DOS의 창 형태로 전환하려면 어떤 키를 눌러야 하는가?

- ① [Shift]+ [F10] ② [Ctrl]+ [A]
③ [Alt]+ [Esc] ④ [Alt]+ [Enter]

40. 윈도우에서 활성화된 창을 클립보드에 복사하는 단축키는?

- ① [Print Screen] ② [Shift]+ [Print Screen]
③ [Alt]+ [Print Screen] ④ [Ctrl]+ [Print Screen]

41. 윈도우에서 사용되는 용어에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 폴더(Folder) : 도스의 디렉토리나 같은 개념
② 드래그(Drag) : 메뉴를 통하여 이용할 수 있는 기능을 두 개 이상의 키를 눌러서 실행시킬 수 있게한 키의 조합
③ 단축 메뉴 : 마우스의 오른쪽 버튼을 눌렀을 경우 나타나는 메뉴
④ 클릭(Click) : 마우스의 버튼을 한 번 누르는 동작

42. 도스(MS-DOS)에서 시스템 부팅 시 반드시 필요한 파일이 아닌 것은?

- ① IO.SYS ② MS.DOS
③ COMMAND.COM ④ CONFIG.SYS

43. 도스(MS-DOS)에서 DIR 명령어로 찾아볼 수 없는 숨김 속성의 시스템 파일은?

- ① COMMAND.COM, IO.SYS
② MSDOS.SYS, COMMAND.COM
③ MSDOS.SYS, IO.SYS
④ FDISK.COM, COMMAND.COM

44. 윈도우에서 PLUG & PLAY란?

- ① 컴퓨터에 전원을 켜자마자 바로 시작되는 것
② 운영체제가 주변기기를 자동 인식하는 것
③ 전원을 끈 상태에서도 컴퓨터가 작동되는 것
④ 전원을 그냥 꺼도 운영체제가 모든 응용프로그램의 마무리 작업을 수행하는 것

45. Windows의 탐색기에서 할 수 있는 작업과 거리가 먼 것은?

- ① 디스크 공간 확인 ② 디스켓 포맷
③ 폴더 공유 ④ 시스템의 글꼴 변경

46. 윈도우에서 디스크 조각 모음에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 디스크 조각 모음 작업 중에도 다른 작업을 수행할 수 있다.
② 사용중인 디스크의 효율 향상을 위하여 수행한다.
③ 디스크 조각 모음을 수행하면 디스크의 용량이 증가한다.
④ 하드디스크뿐만 아니라 플로피디스크도 조각 모음을 할 수 있다.

47. 도스(MS-DOS)에서 CONFIG.SYS 파일에 'LASTDRIVE=C'의 설정이 의미하는 것은?

- ① 드라이브 속도를 의미한다.
② 드라이브 개수를 의미한다.
③ 드라이브 모양을 의미한다.
④ 드라이브 용량을 의미한다.

48. 윈도우의 특징이 아닌 것은?

- ① 플러그 앤 플레이 기능이 있다.
② 네트워크에 필요한 기능이 추가되어 모뎀 없이도 통신이 가능하다.
③ 멀티태스킹이 가능하여 여러 작업을 동시에 열어 놓고 실행할 수 있다.

- ④ 프로그램이나 폴더, 데이터까지도 아이콘화 할 수 있으므로 어느 위치에서나 접근이 가능하다.

49. 윈도우의 휴지통에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 삭제한 파일을 임시 저장하며, 휴지통 내에 파일을 다시 복구할 수 있다.
② 휴지통의 크기를 변경할 수 없다.
③ 파일 삭제 시 휴지통에 보관하지 않고, 즉시 삭제할지의 여부를 지정할 수 있다.
④ 파일 삭제 시 삭제 확인 메시지를 보이지 않게 지정할 수 있다.

50. 윈도우에서 디스켓을 포맷할 때 포맷 형식으로 선택할 수 없는 것은?

- ① 전체 ② 빠른 포맷
③ 삭제된 파일 복구 ④ 시스템 파일만 복사

51. 변·복조기에서 디지털 신호를 아날로그 신호로 바꾸는 것을 무엇이라고 하는가?

- ① 등화 ② 변조
③ 증폭 ④ 압축

52. 위상이 일정하고 진폭이 0[V]와 5[V] 2가지 변화로써 신호를 1,200보오[Baud]의 속도로 전송할 때 매초당 비트 수[Bps]는?

- ① 1,200 ② 2,400
③ 4,800 ④ 9,600

53. 광섬유 케이블은 코어와 클래드로 구성된다. 케이블에서 빛이 통과하는 주 통로는?

- ① 코어
② 클래드
③ 코어와 클래드 양쪽 모두
④ 코어와 클래드의 중심

54. 8개국을 서로 망형 통신망으로 구성 시 요구되는 통신 회선 수는?

- ① 18 ② 28
③ 38 ④ 48

55. 회선 프로토콜(Line Protocol)을 가장 잘 설명한 것은?

- ① 회선상에서 에러를 감지하기 위해 컴퓨터 측에 설치되어 있는 장치
② 회선에 접속되어 있는 단말장치를 컴퓨터가 제어하기 위한 프로그램
③ 컴퓨터와 단말장치를 정확하게 결합시키고 정확하게 데이터를 송·수신하기 위해 정해놓은 필요한 약속 사항
④ 회선의 전송 효율을 높이기 위해 회선 사이에 코일과 콘덴서를 넣은 것

56. 이동 전화 시스템에서 CDMA 방식의 의미는?

- ① 시분할 다중 접속
② 채널 분할 다중화 방식
③ 주파수 분할 다중 접속
④ 코드 분할 다중 접속 방식

57. 정보 통신 회선을 멀티포인트(Multi-Point)로 구성할 때의 특성 설명으로 적합하지 않은 것은?

- ① 회선 경비가 증가한다.
② 제어 소프트웨어가 간단하다.
③ 포트 수가 증가한다.
④ 변·복조기의 대수가 증가한다.

3차 대비

58. 데이터 링크 계층에서 감시 시퀀스의 전송 제어문자 중 'Nak'의 설명으로 옳은 것은?

- ① 응답을 요구하는 부호이다.
- ② 오류 검출 결과 정보가 잘못되었음을 나타낸다.
- ③ 수신측에서 문자 동기를 취하기 위해서 사용한다.
- ④ 오류 검출 결과 정확한 정보를 수신하였음을 나타낸다.

59. ISO의 OSI 참조 모델의 최상위 계층은?

- ① 네트워크 계층 ② 응용 계층
- ③ 물리 계층 ④ 전송 계층

60. ITU-T X 시리즈 권고안 중 공중 데이터 네트워크에서 패킷형 터미널을 위한 DCE와 DTE 사이의 접속 규격은?

- ① X.3 ② X.21
- ③ X.25 ④ X.45

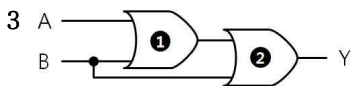
3차 대비

정답 및 해설

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

1 확장 2진화 10진 코드는 EBCDIC를 의미합니다. EBCDIC 코드는 8Bit 코드이므로 $2^8 = 256$ 가지의 문자를 표현할 수 있습니다.

2 전가산기는 2개의 반가산기와 1개의 OR 게이트로 구성됩니다.



$$\begin{aligned} \textcircled{1} &= A + B \\ \textcircled{2} &= \textcircled{1} + B \\ &= A + B + B \\ &= A + B \leftarrow B + B = B \end{aligned}$$

4 연산 후 입력 자료가 변하지 않고 보존되는 명령어는 3-주소 명령어입니다.

5 · 단항 연산 : MOVE, SHIFT, ROTATE, COMPLEMENT, NOT 등
· 이항 연산 : 사칙 연산, AND, OR 등

6 입·출력 장치와 주기억장치 사이에 위치하여 데이터 처리 속도의 차이를 줄이는데 도움이 되는 장치는 채널(Channel)입니다. 일반적으로 채널을 입·출력 채널이라고도 합니다.

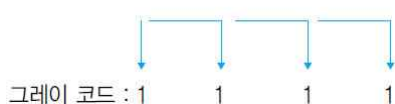
7 문제의 논리식을 간략화하면 다음과 같습니다.

$$\begin{aligned} A\bar{B} + AC + AB \\ &= A(\bar{B} + C + B) \\ &= A(1 + C) \leftarrow B + \bar{B} = 1 \\ &= A \leftarrow C + 1 = 1 \end{aligned}$$

8 2진수 1010을 그레이 코드로 변환하면 1111입니다.

① 첫 번째 그레이 비트는 2진수 비트를 그대로 내려줍니다.
② 두 번째 그레이 비트부터는 변경할 2진수의 해당 번째 비트와 그 왼쪽의 비트를 XOR 연산하여 씁니다.

$$\text{2진수: } 1 \oplus 0 \oplus 1 \oplus 0$$



9 두 수의 값이 1일 때만 결과값이 1로 표시된 것으로 보아 AND 연산임을 알 수 있습니다.

	1	0	0	0	1	1	0	1
AND	1	0	0	1	1	0	1	1
	1	0	0	0	1	0	0	1

10 교집합 $A \cap B$ 로 나타낼 수 있는 회로는 AND 회로(\cap), 합집합 $A \cup B$ 로 나타낼 수 있는 회로는 OR 회로(\cup)입니다.

11 16진수를 10진수로 변환하려면 16진수의 각 자리를 분리하여 각각의 자리값과 자리의 지수 승을 곱한 결과값을 모두 더하면 됩니다.

$$\begin{aligned} B3 &= B(11) \times 16^1 + 3 \times 16^0 \\ &= 176 + 3 \\ &= 179 \end{aligned}$$

12 $A + 0 = A$, $A \cdot 0 = 0$ 입니다.

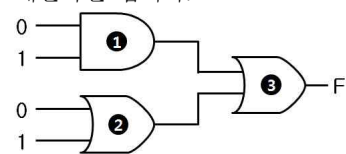
13 메모리 중에서 속도가 가장 빠른 레지스터를 사용하는 주된 이유는 연산 속도를 향상시키기 위함입니다.

14 OR는 논리 연산입니다.

15 현재 실행하고 있는 명령어의 내용을 기억하고 있는 레지스터는 명령 레지스터(Instruction Register)입니다.

16 오퍼랜드 부분에 실제 데이터를 기억시키는 방법은 기억장치를 접근하지 않고 즉시(Immediate) 사용할 수 있는 즉시적 주소지정방식입니다.

17 입력되는 값을 게이트 순서대로 대입한 후 출력값을 구해서 계산하면 됩니다.



$$\begin{aligned} \textcircled{1} &= 0 \cdot 1 = 0 \\ \textcircled{2} &= 0 + 1 = 1 \\ \textcircled{3} &= \textcircled{1} + \textcircled{2} = 0 + 1 = 1 \end{aligned}$$

18 RS 플립플롭의 동작에서 $R=1$, $S=1$ 일 때는 플립플롭이 동작하지 않습니다(부정).

19 BCD(Binary Coded Decimal Interchange) 코드는 1개의 문자를 2개의 Zone 비트와 4개의 Digit 비트, 즉 총 6비트로 표현합니다.

20 기억장치를 액세스할 필요 없이 스택을 이용하여 연산을 행하는 명령어는 0-주소 명령어입니다.

21 INSERT는 INTO를 사용하여 INSERT ~ INTO ~ VALUES와 같이 작성해야 합니다.

3차 대비

- 22 윈도우용 PC 데이터베이스에서 그래픽 화면을 사용한 입·출력 틀을 폼(Form)이라고 합니다.
- 23 데이터들을 행과 열로 표현한 것은 테이블(Table)입니다.
- 24 수치계산과 관련된 업무에서 계산의 어려움과 비효율성을 개선하여 전표의 작성, 처리, 관리를 쉽게 할 수 있도록 한 것은 스프레드시트입니다.
- 25 문제에 제시된 내용은 프레젠테이션에 대한 설명입니다.
- 26 도형과 같은 개체를 선택할 때 연속 또는 비연속에 상관없이 [Ctrl] 또는 [Shift]를 이용합니다.
- 27 하나의 속성(Attribute)에서 취할 수 있는 값의 범위(집합)를 도메인(Domain)이라고 합니다.
- 28 자료 검색 시 SELECT문에 'DISTINCT'를 입력하면 검색 결과 중 중복되는 레코드는 한 번만 표시됩니다.
- 29 연속적인 셀을 선택할 때는 [Shift], 비연속적인 셀을 선택할 때는 [Ctrl]을 누른 채 범위를 지정하면 됩니다.
- 30 엑셀에서 나눗셈의 나머지를 구하는 함수는 MOD입니다. MAX는 최대값, ROUND는 반올림, AVERAGE는 평균을 구하는 함수입니다.
- 31 DOC는 워드패드, BMP는 그림판, HWP는 한글 프로그램의 확장자입니다.
- 32 CHKDSK는 외부 명령어입니다.
- 33 컴퓨터에 작업을 지시하고 나서부터 결과를 받을 때까지의 경과 시간을 턴어라운드 시간(Turn Around Time)이라고 합니다.
- **서치 시간(Search Time)** : 읽기/쓰기 헤드가 지정된 트랙(실린더)을 찾은 후 원판이 회전하여 원하는 섹터의 읽기/쓰기가 시작될 때까지의 시간
 - **액세스 시간(Access Time)** : 데이터를 읽고 쓰는 데 걸리는 시간의 합
- 34 시스템 도구는 제어판의 구성 요소가 아닙니다.
- 35 윈도우에서는 파일 이름에 공백도 포함할 수 있습니다.
- 36 UNIX 시스템의 구조는 '하드웨어 → 커널 → 셸 → 유틸리티 → 사용자' 순서로 되어 있습니다.
- 37 부팅은 컴퓨터를 사용할 수 있도록 DOS를 보조기억장치가 아니라 주기억장치에 적재하는 것입니다.
- 38 단편화되어 있는 파일의 저장 상태를 최적화하여 디스크의 작동 효율을 높이는 명령어는 DEFRAG입니다. CHKDSK는 디스크의 상태 점검, DISKCOPY는 디스크 복사, DISKCOMP는 디스크 비교 명령어입니다.
- 39 DOS 모드에서 원래 화면과 전체 화면 모드를 전환하는 키는 [Alt]+[Enter]입니다.
- [Shift]+[F10] : 바로 가기 메뉴를 표시함
 - [Ctrl]+[A] : 폴더 및 파일을 모두 선택함
 - [Alt]+[Esc] : 현재 실행중인 프로그램들을 순서대로 전환함
- 40 윈도우에서 활성화된 창을 클립보드에 복사하는 단축키는 [Alt]+[Print Screen]입니다.
- 41 드래그(Drag)는 마우스 왼쪽 단추를 누른 채 끄는 동작을 의미합니다. 메뉴를 통하여 이용할 수 있는 기능을 2개 이상의 키를 눌러서 실행시킬 수 있게 한 키의 조합을 바로 가기 키(단축키)라고 합니다.
- 42 도스(MS-DOS)에서 시스템 부팅 시 반드시 필요한 시스템 파일은 IO.SYS, MSDOS.SYS, COMMAND.COM입니다.
- 43 MSDOS.SYS와 IO.SYS 파일은 숨김 속성 파일로 DIR 명령으로 찾을 수 없습니다.
- 44 플러그 앤 플레이(Plug & Play)는 운영체제가 주변기기를 자동 인식하는 것을 의미합니다.
- 45 시스템의 글꼴을 변경하려면 [제어판]의 [글꼴] 항목을 이용해야 합니다.
- 46 디스크 조각 모음을 수행하면 디스크 공간의 최적화가 이루어져 접근 속도와 안정성은 향상되지만 디스크의 용량이 증가하지는 않습니다.
- 47 CONFIG.SYS 파일에서 사용되는 환경 설정 명령 중 LASTDRIVE는 드라이브의 최대 개수를 지정합니다. 즉 'LASTDRIVE=C'와 같이 지정하면 C 드라이브 이상은 인식할 수 없으므로 드라이브의 최대 개수는 3(A, B, C)개가 됩니다.
- 48 통신을 하려면 모뎀 또는 랜카드와 같은 통신 장비가 컴퓨터에 설치되어 있어야 합니다.
- 49 휴지통의 크기는 변경할 수 있습니다.
- 50 윈도우에서 제공하는 디스켓 포맷의 형식에는 '빠른 포맷', '전체', '시스템 파일만 복사'가 있습니다.
- 51 디지털 신호를 아날로그 신호로 바꾸는 것을 변조, 아날로그 신호를 다시 디지털 신호로 바꾸는 것을 복조라고 합니다.
- 52 진폭이 0V와 5V 이렇게 두 가지로 변환다는 것은 상태 변화에 사용되는 비트 수가 $1(2=2^1)$ 이라는 의미입니다. 상태 변화 수가 1Bit인 경우에는 bps와 Baud의 값이 동일하므로 매초당 비트 수는 1,200bps입니다.
- 53 케이블에서 빛이 통과하는 주 통로는 코어입니다. 클래드는 코어의 빛이 외부로 빠져나가지 못하게 하고, 코어를 외부로부터 보호합니다.
- 54 망형 구성 시 필요한 회선 수는 노드의 수가 n개일 때 $n(n-1)/2$ 이므로 $8(8-1)/2 = 28$ 개입니다.
- 55 컴퓨터와 단말장치 사이의 효율적인 정보 전송을 위한 약속이나 규범을 프로토콜이라고 합니다.
- 56 CDMA는 코드 분할 다중 접속, TDMA는 시분할 다중 접속, FDMA는 주파수 분할 다중 접속을 의미합니다.
- 57 정보 통신 회선을 멀티 포인트(Multi-Point)로 구성할 경우 제어 소프트웨어가 복잡합니다.
- 58 ACK는 수신된 메시지에 대한 긍정 응답, NAK는 수신된 메시지에 대한 부정 응답입니다.

3차 대비

- 59 OSI 7계층은 '물리 계층 → 데이터 링크 계층 → 네트워크 계층 → 전송 계층 → 세션 계층 → 표현 계층 → 응용 계층' 순으로 구성되어 있습니다.
- 60 공중 데이터 네트워크에서 패킷형 터미널을 위한 DCE와 DTE 사이의 접속 규격은 X.25입니다.