



시험에 나오는것만 공부한다!

시나공시리즈

모의고사 & 정답 및 해설
2016년 2회 정보처리기능사 필기



저작권 안내

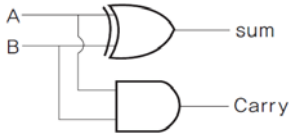
이 자료는 시나공 카페 회원을 대상으로 하는 자료로서 개인적인 용도로만 사용할 수 있습니다. 허락 없이 복제하거나 다른 매체에 옮겨 실을 수 없으며, 상업적 용도로 사용할 수 없습니다.

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

1. 명령어 형식 중 기억장치에 접근할 피연산자가 없는 것으로 산술 연산에 필요한 명령어는 스택 구조 형태에서 처리하도록 하는 것은?

- ① 2-주소 형식 ② 1-주소 형식
③ 0-주소 형식 ④ 3-주소 형식

2. 아래의 회로 이름을 무엇이라고 하는가? (단, 2개의 2진수의 산술 합계를 계산한다.)



- ① 플립플롭 ② 전가산기
③ 반가산기 ④ 전감산기

3. 인스트럭션 형식 중 모든 데이터 처리가 누산기에 의해 이루어지며, 연산 결과는 누산기에 저장되는 형식은?

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

4. 불(Boole)대수 $A + \bar{A} \cdot B + \bar{A} \cdot \bar{B}$ 의 결과값은? (단, A=0, B=1이다.)

- ① 0 ② 1
③ 2 ④ 3

5. 데이터 전송을 위한 코드로서 7Bit의 데이터와 1Bit의 패리티(Parity)를 합한 8Bit 코드를 사용할 때 가능한 코드의 총수는?

- ① 49종류 ② 128종류
③ 64종류 ④ 256종류

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. 자기디스크(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. 개인용 컴퓨터(PC)에서 중앙처리장치로 사용되는 마이크로프로세서의 구성에 해당하지 않는 것은?

- ① 제어장치 ② 연산장치
③ 레지스터 ④ 출력장치

9. 연산 자료 중에서 필요 없는 부분을 삭제하기 위해 사용되는 연산자는?

- ① AND ② OR
③ NOT ④ MOVE

10. 2진수 1111을 Gray Code로 변환하면?

- ① 1001 ② 1010
③ 1000 ④ 1110

11. 드모르간(De Morgan)의 정리에 의하여 $\overline{(A \cdot B)}$ 를 바르게 변환시킨 것은?

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

12. 진리표가 다음 표와 같이 되는 논리회로는?

입력 A	입력 B	출력 F
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

- ① AND 게이트 ② OR 게이트
③ NOR 게이트 ④ NAND 게이트

13. 2진수 11010을 1의 보수로 표현한 것은?

- ① 11110 ② 01000
③ 00110 ④ 00101

14. 입력단자와 출력단자가 반대가 되는 즉 '0'이면 '1', '1'이면 '0'이 되는 회로는?

- ① AND 회로 ② OR 회로
③ NOT 회로 ④ Flip-Flop 회로

15. 8Bit 컴퓨터에서 부호화 절대치 방식으로 수치 자료를 표현했을 때, 기억된 값을 얼마인가?

1	0	0	0	1	0	1	1
---	---	---	---	---	---	---	---

- ① -11 ② -12 ③ 11
④ 12

16. 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)

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. 연산을 자료의 성격에 따라 나눌 때, 논리적 연산이 아닌 것은?

- ① AND ② Rotate
③ Complement ④ DIV

19. 번지(Address)로 지정된 저장 위치(Storage Locations)의 내용이 실제 번지가 되는 주소지정번지는?

- ① 간접 지정번지 ② 완전 지정번지
③ 절대 지정번지 ④ 상대 지정번지

20. Flop의 종류에 해당되지 않는 것은?

- ① R Flip-Flop
 - ② T Flip-Flop
 - ③ RS Flip-Flop
 - ④ JK Flip-Flop

21. 엑셀의 정렬 방식에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 선택한 특정 범위만 정렬할 수 있다.
- ② 오름차순 또는 내림차순으로 정렬할 수 있다.
- ③ 대/소문자는 구별하지 않는다.
- ④ 이전 상태로 되돌리기 위해서는 [Ctrl]+[Z]를 누른다.

22. 테이블 구조를 변경하는 데 사용하는 SQL 명령은?

- | | |
|---------------|----------------|
| ① ALTER TABLE | ② MODIFY TABLE |
| ③ DROP TABLE | ④ CREATE INDEX |

23. 입력 데이터에 대한 수치 계산과 처리 기능, 문서 작성 기능, 그래프 작성 기능, 데이터 관리 업무 등을 효율적으로 수행할 수 있도록 지원하는 응용 프로그램을 무엇이라 하는가?

- ① 워드프로세서 ② 데이터베이스
③ 프레젠테이션 ④ 스프레드시트

24. 아래 보기에서 설명하는 내용과 가장 가까운 데이터베이스는?

- 개체를 중심으로 이들 사이의 관련성을 표현하는 모델로서 널리 활용되고있다.
- 데이터베이스를 구성하는 정보 단위는 개체가 된다.
- 개체들 사이에 존재하는 관련성을 효과적으로 표현함으로써 데이터베이스를 구성하는 정보 간의 의미를 용이하게 파악할 수 있다.
- 일반 사용자로부터 하여금 데이터베이스가 릴레이션, 즉 테이블들의 집합으로 되어 있다고 생각하게 한다.

- ① 네트워크형 데이터베이스
- ② 계층형 데이터베이스
- ③ 관계형 데이터베이스
- ④ 객체 지향 데이터베이스

25. 하나의 테이블에 한 행의 데이터를 등록하는 방법으로 옳은 것은?

- ① INSERT INTO 고객(계좌번호, 이름, 금액) VALUES('111', '홍길동', 5000);
- ② UPDATE 고객 SET 금액 = 10000 WHERE 이름 = 홍길동;
- ③ SELECT * FROM 고객;
- ④ CREATE TABLE 고객(계좌번호 NUMBER (3,0), 이름 VARCHAR2 (8), 금액 NUMBER (5,0));

26. 데이터베이스 시스템의 구성 요소로 가장 적절한 것은?

- ① 개념 스키마, 핵심 스키마, 구체적 스키마
- ② 외부 스키마, 핵심 스키마, 내부 스키마
- ③ 개념 스키마, 구체적 스키마, 응용 스키마
- ④ 외부 스키마, 개념 스키마, 내부 스키마

27. 파워포인트로 작성한 파일의 기본 확장자는?

- ① MDB ② HWP
③ PPT ④ XLS

28. 데이터베이스 디자인 단계의 순서가 옳은 것은?

- (1) 데이터베이스의 목적을 정의
- (2) 데이터베이스에서 필요한 테이블을 정의
- (3) 테이블에서 필요한 필드를 정의
- (4) 테이블 간의 관계를 정의

- ① $(1) - (2) - (3) - (4)$
- ② $(1) - (3) - (2) - (4)$
- ③ $(1) - (2) - (4) - (3)$
- ④ $(1) - (4) - (2) - (3)$

29. UNIX에서 커널의 기능이 아닌 것은?

- ① 입출력 관리 ② 명령어 해석 및 실행
③ 기억장치 관리 ④ 프로세스 관리

30. 엑셀에서 아래 그림과 같이 A2 셀, B3 셀, C2 셀을 선택하는 방법은?

	A	B	C
1			
2			
3			

- ① A2 셀을 클릭하고 [Ctrl]을 누른 상태에서 B3, C2 셀을 클릭한다.
- ② [Ctrl]을 누른 상태에서 A2 셀부터 C3 셀까지 드래그한다.
- ③ [Shift]를 누른 상태에서 A2, B3, C3를 클릭한다.
- ④ [Shift]를 누른 상태에서 행 번호 2를 클릭하고 B열을 클릭한다.

31. 윈도우의 휴지통에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 휴지통 비우기를 실행한 후에도 파일을 다시 복구할 수 있는 기능이 휴지통의 [파일] 메뉴에 있다.
- ② 삭제된 파일이 휴지통에 보관되지 않고 완전히 삭제되도록 할 수도 있다.
- ③ 플로피디스크에 있는 파일이나 네트워크 상의 파일도 삭제되면 휴지통에 보관된다.
- ④ 도스에서 삭제 작업을 실행하였을 경우에도 휴지통에서 복구할 수 있다.

32. DOS의 시스템 파일 중에서 메모리 관리와 거리가 먼 것은 어느 것인가?

- ① HBIOS.SYS ② EMM386.EXE
③ RAMDRIVE.SYS ④ HIMEM.SYS

33. 윈도우 [탐색기]의 [보기] 메뉴에서 아이콘 표시 방식으로 적당하지 않는 것은?

- ① 자세히 ② 그룹 정렬
③ 큰 아이콘 ④ 간단히

34. 다중 프로그래밍 환경에서 하나 또는 그 이상의 프로세서가 가능하지 못한 특정 사건(Event)을 무한정 기다리는 상태를 무엇이라고 하는가?

- ① Swapping
- ② Overlay
- ③ Pipelining
- ④ Dead Lock

35. 윈도우에서 바로 가기 아이콘에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 바탕 화면에서 바로 가기 아이콘을 삭제하면 실제 연결되어

- 있는 프로그램도 삭제된다.
- ② 실제 실행 파일과 연결해 놓은 아이콘을 말한다.
 ③ 사용자 임의로 바로 가기 아이콘을 생성하거나 삭제할 수 있다.
 ④ 아이콘과 다른 것은 아이콘 밑에 화살표 표시가 있다.
36. 운영체제의 제어 프로그램 중 주기억장치와 보조기억장치 사이의 자료 전송, 파일의 조작 및 처리, 입·출력 자료와 프로그램 간의 논리적 연결 등 시스템에서 취급하는 파일과 데이터를 표준적인 방법으로 처리할 수 있도록 관리하는 프로그램은?
 ① Supervisor Program
 ② Data Management Program
 ③ Job Control Program
 ④ Problem Program
37. 운영체제의 성능 평가 요인으로 가장 거리가 먼 것은?
 ① Throughput
 ② Availability
 ③ Turn Around Time
 ④ Security
38. 데이터베이스 관리자(DBA)의 설명으로 가장 적합한 것은?
 ① 데이터베이스의 운영을 원활하게 하기 위해 설계된 데이터베이스 기계
 ② 데이터 조작어를 이용하여 데이터베이스의 응용이 가능한 사람
 ③ 데이터베이스 관리 시스템의 관리 및 운영을 책임지는 사람
 ④ 단말기에서 질의어를 이용하여 데이터베이스를 이용하는 사람
39. 윈도우에서 설치된 응용 프로그램을 삭제하는 방법 중 가장 바람직한 방법은?
 ① 윈도우즈 탐색기로 삭제할 응용 프로그램 폴더를 찾아서 [Delete]를 누른다.
 ② Windows 탐색기를 열어서 삭제할 응용 프로그램의 실행 파일을 휴지통으로 Drag & Drop한다.
 ③ [시작] 메뉴에서 프로그램 메뉴를 선택한 후 삭제할 응용 프로그램을 휴지통으로 Drag & Drop한다.
 ④ 제어판에서 프로그램 및 기능을 이용하여 삭제한다.
40. 윈도우에서 데이터를 일시적으로 보관해 두는 임시 저장 공간으로 일종의 버퍼(Buffer) 역할을 수행하는 것은?
 ① 임시 폴더
 ② 휴지통
 ③ 클립보드
 ④ 바탕 화면
41. 도스(MS-DOS)에서 시스템 부팅 시 반드시 필요한 시스템 파일이 아닌 것은?
 ① COMMAND.COM
 ② IO.SYS
 ③ MSDOS.SYS
 ④ CONFIG.SYS
42. 도스(MS-DOS)에서 현재의 백업 디스크에 있는 파일들을 지우지 않고 새로운 백업 파일들을 추가하는 명령은?
 ① BACKUP *.* A: /S
 ② BACKUP *.* A: /M
 ③ BACKUP *.* A: /D
 ④ BACKUP *.* A: /A
43. 도스(MS-DOS)에서 감추어진 파일의 속성을 해제하는 명령은?
 ① ATTRIB /-H
 ② ATTRIB /+H
 ③ ATTRIB /-A
 ④ ATTRIB /+A
44. DOS에서 ABC로 시작하는 모든 파일을 복사 또는 삭제할 경우 파일명 지정 시 올바르게 된 것은?
 ① ABC??.?
 ② ABC*.*
 ③ ABC-.-
 ④ ABC+.*

45. 윈도우에서는 CD를 삽입하면 CD가 자동으로 실행하는데, 이 기능을 멈추게 하는 방법은?
 ① [F4]를 누른 채로 삽입
 ② [Ctrl]을 누른 채로 삽입
 ③ [Alt]를 누른 채로 삽입
 ④ [Shift]를 누른 채로 삽입
46. 프로세스 스케줄링 방법 중 가장 먼저 CPU를 요청한 프로세스에게 가장 먼저 CPU를 할당하여 실행할 수 있게 하는 방법은?
 ① LFU
 ② FILO
 ③ FIFO
 ④ LRU
47. UNIX에서 현재 작업중인 프로세스의 상태를 알아볼 때 사용하는 명령어는?
 ① ls
 ② ps
 ③ kill
 ④ chmod
48. 시분할 처리 시스템을 바르게 설명한 것은?
 ① 처리할 내용을 일정 기간 동안 모았다가 일괄 처리하는 방식
 ② 한 시스템을 여러 명의 사용자가 공유하여 동시에 작업을 수행하는 방식
 ③ 데이터가 발생하는 즉시 처리하는 방식
 ④ 지역적으로 분산된 컴퓨터들을 연결하여 사용하는 방식
49. 윈도우에서 디스크 조각 모음을 수행할 수 없는 매체는?
 ① 3.5인치 플로피디스크
 ② 네트워크 드라이브
 ③ 하드디스크
 ④ USB 메모리(이동식 디스크)
50. 윈도우에서 DOS의 디렉토리와 유사한 의미를 가진 것은?
 ① 폴더
 ② 파일
 ③ 로그 오프
 ④ 트리
51. PC 터미널이 8개가 설치된 시스템에서 각 터미널 상호 간을 망형으로 결선하려고 할 때 필요한 회선 수는?
 ① 16회선
 ② 42회선
 ③ 28회선
 ④ 8회선
52. 4상 위상 변조는 1회의 변조로 몇 종류의 상태를 나타내는가?
 ① 2
 ② 8
 ③ 1
 ④ 4
53. 중앙에 컴퓨터가 있고 이를 중심으로 터미널이 연결되어 있는 네트워크 형태는?
 ① 그물(Mesh)형
 ② 스타(Star)형
 ③ 트리(Tree)형
 ④ 링(Ring)형
54. 빛을 이용하여 정보를 전송하는 전송매체는?
 ① 동축 케이블
 ② 통신 위성
 ③ 광 케이블
 ④ 극초단파
55. 데이터 통신에서 변·복조기를 사용하는 가장 큰 이유는?
 ① 디지털 신호가 장거리, 데이터 통신에 가장 적합하므로
 ② 아날로그 신호가 디지털보다 전송 속도가 빠르므로
 ③ 디지털 신호가 통신 회선의 잡음, 왜곡 등에 강하므로
 ④ 아날로그 신호가 전화 통신 회선에 주로 이용되므로
56. 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 ...

- ② 가솔린 정련에서 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

57. 텔레매틱 서비스를 가장 적합하게 설명한 것은?

- ① 디지털 통신망을 이용하여 문서를 송·수신할 수 있는 통신 서비스이다.
- ② 텔렉스와 팩시밀리, 멀티미디어 기능을 결합한 문서 처리용 통신 서비스이다.
- ③ 전화와 데이터를 교환하기 위한 정보 교환 시스템이다.
- ④ 통신과 정보처리를 결합한 새로운 비전화계 단말장치에 의한 통신 서비스이다.

58. 다음 중 전송선로의 전기적인 1차 정수가 아닌 것은?

- ① 정전용량(C) ② 도체 저항(R)
- ③ 자기 인덕턴스(L) ④ 도체 길이(I)

59. 데이터 통신의 교환 방식으로 분류할 때 해당되지 않는 것은?

- ① 회선 교환 방식 ② 메시지 교환 방식
- ③ 패킷 교환 방식 ④ 메모리 교환 방식

60. OSI 참조 모델의 최하위 계층은?

- ① 물리 계층 ② 전송 계층
- ③ 세션 계층 ④ 표현 계층

정답 및 해설

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

- 주소 부분이 없어 스택 구조를 사용하는 명령어는 0-주소 명령어입니다.
- 하나의 XOR 회로와 하나의 AND 회로로 이루어진 회로는 반가산기입니다.
- 모든 데이터의 처리가 누산기에 의해 수행되는 명령어 형식은 1-주소 명령어입니다.
- $$A + \bar{A} \cdot B + \bar{A} \cdot \bar{B}$$
 - ① $A = 0$
 - ② $\bar{A} \cdot B = \bar{0} \cdot 1 = 1 \cdot 1 = 1$
 - ③ $\bar{A} \cdot \bar{B} = \bar{0} \cdot \bar{1} = 1 \cdot 0 = 0$
$$\therefore ① + ② + ③ = 0 + 1 + 0 = 1$$
- 7Bit의 데이터와 1Bit의 패리티 비트를 합한 8Bit로 데이터를 전송하는 코드는 ASCII 코드이고, ASCII 코드로는 $2^7=128$ 가지의 문자를 표현할 수 있습니다.
- 입·출력 장치와 주기억장치 사이에 위치하여 데이터 처리 속도의 차이를 줄이는데 도움이 되는 장치는 채널입니다. 일반적으로 채널을 입·출력 채널이라고도 합니다.
- IRG는 레코드와 레코드 사이에 데이터가 기록되지 않은 부분을 의미하는 것으로 자기 테이프의 구성 요소입니다.
- 마이크로프로세서는 제어장치, 연산장치, 레지스터로 구성되어 있습니다.
- 필요 없는 부분을 삭제하기 위해 사용되는 연산자는 AND입니다. AND는 삭제, OR는 삽입, XOR는 비교 또는 반전, NOT은 보수에 사용됩니다.
- 2진수 1111을 그레이 코드로 변환하면 1000입니다.

 - 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.
$$\text{2진수 : } 1 \oplus 1 \oplus 1 \oplus 1$$

$$\text{그레이 코드 : } 1 \quad 0 \quad 0 \quad 0$$
- 드모르간(De Morgan)의 정리에 의하여 $\overline{(A \cdot B)}$ 를 변환하면 $\bar{A} + \bar{B}$ 가 됩니다.
- A와 B가 모두 1일때만 1이 되는 AND 회로의 반대인 NAND 회로의 진리표입니다.
- 1의 보수는 0은 1로, 1은 0으로 변환하면 됩니다.

$$\begin{array}{ccccccc} 1 & 1 & 0 & 1 & 0 & & \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 1 & \leftarrow & \text{1의 보수} \end{array}$$
- NOT은 부정을 의미하는 것으로 NOT 회로는 0이면 1, 1이면 0이 출력되는 회로를 의미합니다.
- 부호화 절대치 방식의 왼쪽 첫 번째 비트는 부호 비트이므로, 부호 비트를 제외한 2진수를 10진수로 변환합니다.

$$0001011 = 1 \times 2^3 + 0 \times 2^2 + 1 \times 2^1 + 1 \times 2^0 = 8 + 0 + 2 + 1 = 11$$

첫 번째 비트(부호 비트)가 1이면 음수, 0이면 양수이므로 -11이 됩니다.
- 연산된 결과를 일시적으로 저장하고 연산의 중심이 되는 레지스터는 누산기(Accumulator)입니다.
- 데이터를 읽는 것만 가능한 것은 ROM이고, 읽고 쓰기가 가능한 것은 RAM입니다.
- DIV는 두 값을 나누는 산술 연산입니다.
- 번지로 지정된 저장 위치의 내용이 실제 번지가 되는 주소지정번지는 간접 지정번지(간접 지정방식)입니다.
- R Flip-Flop이란 것은 없습니다. 플립플롭의 종류에는 RS Flip-Flop, D Flip-Flop, JK Flip-Flop, T Flip-Flop이 있습니다.
- 정렬(Sort)은 불규칙하게 입력된 데이터 목록을 특정 기준에 따라 재배열하는 기능으로, 영문자 대·소문자를 구분하여 정렬할 수 있습니다.
- 테이블 구조를 변경하는 것은 ALTER TABLE, 테이블을 생성하는 것은 CREATE TABLE, 테이블을 삭제하는 것은 DROP TABLE입니다.
- 문제에 제시된 내용은 스프레드시트에 대한 설명입니다.
- 데이터베이스가 릴레이션, 즉 테이블의 집합으로 되어 있는 것은 관계형 데이터베이스입니다.
- 테이블에 새로운 레코드(행)를 추가하는 명령은 INSERT입니다. ①, ②, ③번 질문의 의미는 다음과 같습니다.
 ① 고객 테이블의 계좌번호, 이름, 금액 필드에 각각 '111', '홍길동', 5000을 삽입합니다.

- ② 고객 테이블에서 이름 필드가 홍길동인 레코드의 금액을 10000으로 수정합니다.
- ③ 고객 테이블의 모든 필드를 검색합니다.
- 26 데이터베이스 시스템의 구성 요소를 묻는 문제인데, 보기는 모두 스키마의 종류만 나와있으니 결국 스키마의 종류를 묻는 문제입니다. 스키마는 사용자의 관점에 따라 외부 스키마, 개념 스키마, 내부 스키마로 나뉩니다.
- 27 파워포인트로 작성한 파일의 기본 확장자는 PPT입니다. MDB는 액세스, XLS는 엑셀, HWP는 아래한글 프로그램의 확장자입니다.
- 28 데이터베이스 디자인 단계는 '데이터베이스의 목적 정의 → 데이터베이스에서 필요한 테이블 정의 → 테이블에서 필요한 필드 정의 → 테이블 간의 관계 정의' 순입니다.
- 29 명령어 해석 및 실행은 셸(Shell)의 기능입니다.
- 30 A2, B3, C2 셀을 선택하려면 A2 셀을 클릭하고 [Ctrl]을 누른 상태에서 B3, C2 셀을 차례로 클릭하면 됩니다.
- 31 삭제된 파일이 휴지통에 보관되지 않고 완전히 삭제되도록 하려면 [Shift]를 누른 상태에서 파일을 삭제하면 됩니다.
- ① 휴지통 비우기를 실행하면 휴지통에 임시로 저장된 파일이 모두 삭제되며, 다시 복구하는 기능은 제공되지 않습니다.
- ③ 플로피디스크에 있는 파일이나 네트워크 상의 파일을 삭제하면 휴지통에 보관되지 않습니다.
- ④ 도스에서 삭제 작업을 실행하였을 경우에도 휴지통에 보관되지 않습니다.
- 32 HBIOS.SYS는 한글 입·출력 프로그램입니다.
- EMM386.EXE : 확장 메모리나 연장 메모리를 사용할 수 있도록 해줌
 - RAMDRIVE.SYS : 램의 일부를 드라이브처럼 할당하여 고속처리가 가능하도록 해줌
 - HIMEM.SYS : DOS가 연속 확장 메모리를 사용할 수 있도록 해줌
- 33 [탐색기]의 [보기] 메뉴에서 설정 가능한 아이콘 표시 방법에는 '아주 큰 아이콘, 큰 아이콘, 보통 아이콘, 작은 아이콘, 간단히, 자세히, 나란히 보기, 내용' 등이 있습니다.
- 34 하나 또는 그 이상의 프로세서가 가능하지 못한 특정 사건을 무한정 기다리는 상태를 교착상태(Dead Lock)라고 합니다.
- 35 바로 가기 아이콘을 삭제하더라도 원본 파일은 삭제되지 않습니다.
- 36 문제에 제시된 내용은 자료 관리 프로그램(Data Management Program)에 대한 설명입니다.
- 37 운영체제의 성능 평가 항목에는 처리 능력(Throughput), 반환 시간(Turn Around Time), 사용 가능도(Availability), 신뢰도(Reliability)가 있습니다.
- 38 데이터베이스 관리자(DBA)는 데이터베이스 시스템을 관리하고 운영에 관한 모든 것을 책임지는 사람입니다. ②번은 응용 프로그래머, ④번은 일반 사용자에게 대한 설명입니다.
- 39 프로그램은 해당 프로그램의 'Uninstall' 메뉴나 제어판의 '프로그램 및 기능'을 이용해서 삭제해야 깨끗하게 제거됩니다.
- 40 데이터를 일시적으로 보관해 두는 임시 저장 공간으로 일종의 버퍼 역할을 수행하는 것은 클립보드입니다.
- 41 도스(MS-DOS)에서 시스템 부팅 시 반드시 필요한 시스템 파일에는 MSDOS.SYS, COMMAND.COM, IO.SYS가 있습니다. CONFIG.SYS는 도스로 부팅될 때 자신에게 필요한 시스템 환경을 설정해 주는 파일입니다.
- 42 현재의 백업 디스크에 있는 파일들을 지우지 않고, 새로운 백업 파일들을 추가하는 명령은 'BACKUP *.* A:/A'입니다.
- BACKUP 명령 옵션**
- /M : 마지막 백업 후 변경된 사항만 백업함
 - /S : 하위 디렉토리를 포함하여 백업함
 - /D : 지정한 날짜 이후에 수정된 사항만 백업함
- 43 ATTRIB +H는 파일의 숨김 속성을 지정하는 것이고, ATTRIB -H는 숨김 속성을 해제하는 것입니다.
- 44 만능 문자 '?'는 파일명 중 한 문자를 대신하고, '*'는 파일명 전체 또는 일부를 대신합니다. 그러므로 모든 파일을 복사하거나 삭제해야 하므로 *를 사용하여 'ABC*.*'로 지정해야 합니다.
- 45 [Shift]를 누른 상태에서 CD를 삽입하면 CD의 자동 실행 기능이 작동하지 않습니다.
- 46 가장 먼저 요청한 프로세스에게 가장 먼저 할당하는 기법은 FIFO(First In First Out, 먼저 들어간 것이 먼저 나옴)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 시분할 처리 시스템은 한 시스템을 여러 명의 사용자가 공유하여 동시에 작업을 수행하는 방식입니다. ①번은 일괄 처리 시스템, ③번은 실시간 처리 시스템, ④번은 분산 처리 시스템을 의미합니다.
- 49 Windows가 지원하지 않는 형식으로 압축된 프로그램, 네트워크 드라이브, CD-ROM 드라이브는 디스크 조각 모음을 수행할 수 없습니다.
- 50 DOS의 디렉토리 유사한 의미를 가진 윈도우의 요소는 폴더입니다. 폴더는 파일을 모아 관리하는 장소입니다.
- 51 망형 구성 시 필요한 회선 수는 노드의 수가 n개일 때 $n(n-1)/2$ 이므로 $8(8-1)/2 = 28$ 개입니다.
- 52 4상 위상, 즉 4위상이란 4가지 상태를 의미합니다.
- 53 중앙에 컴퓨터가 있고 이를 중심으로 터미널(단말장치)이 연결되어 있는 네트워크 형태는 성형(Star)입니다.
- 54 빛을 이용하여 정보를 전송하는 전송매체는 광 케이블입니다.
- 55 컴퓨터의 디지털 신호를 아날로그 형태의 전화 회선을 이용해 전송하려면 전화 회선에 맞게 변·복조기를 이용하여 아날로그 신호로 변조한 후 전송해야 합니다.
- 56 월 단위로 묶어서 처리해야 하는 업무에는 일정 양이나 일정 시간 동안 모아서 한꺼번에 처리하는 일괄 처리(Batch Processing) 방식이 적합합니다.

- 57 텔레매틱스(Telematics)는 Telecommunication(통신)과 Informatics(정보 과학)의 합성어로 차량, 항공, 선박 등 운송 수단의 이동중에 정보를 제공하는 무선 데이터 서비스입니다.
- 58 전송 선로의 1차 정수에는 저항(R), 정전용량(C), 인덕턴스(L), 누설 컨덕턴스(G)가 있습니다.
- 59 데이터(정보) 통신 교환 방식은 회선 교환 방식, 축적 교환 방식으로 구분되며 축적 교환 방식은 다시 메시지 교환 방식과 패킷 교환 방식으로 구분됩니다.
- 60 OSI 7계층은 '물리 계층 → 데이터 링크 계층 → 네트워크 계층 → 전송 계층 → 세션 계층 → 표현 계층 → 응용 계층' 순으로 구성되어 있습니다.