

1과목 : PC운영체제

1. 다음 중 Windows 10 환경에서 FAT32 파일 시스템에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① FAT32는 Windows 10에서도 사용 가능하지만, 기본 제공 포맷 도구에서는 32GB를 초과하는 저장 장치는 FAT32로 포맷할 수 없다.
 - ② FAT32는 단일 파일 크기가 최대 4GB로 제한되며, 대용량 동영상이나 백업 파일 저장에는 부적합하다.
 - ③ FAT32는 클러스터 크기가 작고 파일 할당 방식이 간단하여, SSD와 같이 속도가 빠른 저장 장치에서 성능이 NTFS보다 뛰어나다.
 - ④ FAT32는 부팅 USB 제작, 디지털 카메라, 일부 임베디드 시스템 등에서 여전히 널리 사용된다.
2. 다음 중 컴퓨터 시스템의 성능 극대화와 관련된 운영체제의 목적에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① 처리능력의 증대 ② 편의성의 극대화
 - ③ 신뢰도 향상 ④ 자원 활용성의 증대
3. 다음 중 BitLocker 드라이브 암호화, Hyper-V, VHD 부팅 등 Windows 10의 고급 기능을 모두 지원하는 에디션으로 옳은 것은?
 - ① Home ② Pro
 - ③ Education ④ Enterprise
4. 다음 중 레지스트리에서 시스템에 연결된 하드웨어, 하드웨어 제거기 및 소프트웨어에 대한 정보가 저장되어 있는 위치로 옳은 것은?
 - ① HKEY_CLASSES_ROOT ② HKEY_CURRENT_USER
 - ③ HKEY_LOCAL_MACHINE ④ HKEY_CURRENT_CONFIG
5. 다음 중 Windows 10에서 기본적으로 설치되어 제공되지 않는 항목은?
 - ① Windows Movie Maker
 - ② 수학 입력 패널
 - ③ 캡처 도구
 - ④ 프로젝트에 연결 (Win + P)
6. 다음 중 Windows 10의 사용자 인터페이스에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① 프린터가 공유되어 있으면 다른 장소에서도 인쇄가 가능하다.
 - ② 터치스크린을 지원한다.
 - ③ 하나 이상의 파일이나 폴더를 한꺼번에 선택하려면 Ctrl 키를 누르고 클릭하면 된다.
 - ④ 파일 탐색기에서는 숨겨진 파일이나 폴더를 볼 수 없다.
7. 다음 중 Windows 10 Pro의 기본 설정 환경에서, 고급 시작 옵션을 통해 '기본 안전 모드'에 진입하기 위한 단축키로 옳은 것은?
 - ① F1 ② F4
 - ③ F5 ④ F10
8. 다음 중 Windows 10 환경에서 블루투스를 통해 마우스, 키보드, 프린터 등 주변 기기를 10m 이내 거리에서 무선으로 연결할 수 있도록 구성된 네트워크 유형으로 옳은 것은?
 - ① LAN ② MAN

- ③ VAN ④ PAN
9. 다음 중 시스템 관리자가 Linux 기반 서버 환경에서 작업 시 가장 정확하게 이해하고 있어야 할 개념으로 옳은 것은?
 - ① Linux는 Linus Torvalds가 개발한 Unix 계열 오픈소스 운영체제로, 패키지 관리, 사용자 권한 제어, 네트워크 설정 등을 커맨드라인 기반으로 수행할 수 있다.
 - ② Linux는 Windows 운영체제에서 실행되는 EXE 형식의 응용 프로그램만 지원하므로, 서버 구축에는 부적합하다.
 - ③ Linux는 상용 배포판만 존재하며, 모든 패키지는 구매 라이선스를 통해 설치해야 한다.
 - ④ Linux 환경에서는 시스템 관리자(root) 계정 없이 사용자 계정만으로도 모든 시스템 설정을 변경할 수 있다.
 10. 다음 중 운영체제(OS)를 제어 프로그램과 처리 프로그램으로 구분할 때, 처리 프로그램에 해당하는 것으로 옳은 것은?
 - ① 작업 관리 프로그램 ② 자원 관리 프로그램
 - ③ 데이터 관리 프로그램 ④ 언어 번역 프로그램
 11. 다음 중 Windows 10에서 시스템 도구, 저장소, 서비스 및 응용 프로그램 등을 통합적으로 관리할 수 있는 명령어로 옳은 것은?
 - ① compmgmt.msc ② wscui.cpl
 - ③ eventvwr.exe ④ control.exe system
 12. 다음 중 프로그램 및 Windows 구성요소를 시작 또는 추가하거나 제거하는 명령어로 알맞은 것은?
 - ① control.exe system ② inetcpl.cpl
 - ③ appwiz.cpl ④ taskmgr.exe
 13. 운영체제를 분산 시스템으로 구축하는 이유로 옳바르지 않은 것은?
 - ① 자원 공유 ② 연산 속도 향상
 - ③ 일괄 처리 ④ 신뢰성 향상
 14. 다음 중 Windows 10에서 제공하는 서비스로, 컴퓨터에 문제가 발생했을 때 인터넷을 통해 도움을 받을 수 있도록 다른 사람이 원격으로 해당 컴퓨터를 제어하는 기능은?
 - ① 인터넷 정보 서비스 ② 원격 지원 서비스
 - ③ FTP 서비스 ④ DNS 서비스
 15. 다음 중 레지스트리에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① Windows 10에서는 사용자가 시스템 변경 전에 레지스트리를 수동으로 백업할 수 있다.
 - ② 레지스트리는 시스템 및 사용자 설정 정보를 포함하는 데이터베이스로, 잘못 수정 시 시스템 오류가 발생할 수 있다.
 - ③ Windows 10은 모든 버전에서 자동으로 레지스트리를 백업하며, 사용자가 이를 해제할 수 없다.
 - ④ regedit 명령을 실행하면 Windows 10의 레지스트리 편집기를 통해 직접 항목을 수정할 수 있다.

2과목 : PC주변기기

16. 다음 중 컴퓨터 모니터의 인터페이스에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① VGA : CRT 디스플레이를 위해 1980년대 말에 채택된

아날로그 기반 표준이다.

- ② DVI : 텔레비전과 AV 기기에 최적화된 인터페이스로, 오디오와 비디오를 모두 전송하며 HDMI보다 최신 표준이다.
- ③ HDMI : 2003년에 발표된 디지털 오디오·비디오 인터페이스로, TV, 모니터 등 고해상도 디스플레이 장치에 널리 사용되며 오디오와 비디오 신호를 동시에 전송할 수 있다.
- ④ DP : 2007년에 출시된 오디오/비디오 인터커넥트로서, 라이선스나 로열티 비용이 없다.

17. 다음 중 마우스에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 마우스는 2버튼과 3버튼 방식이 주로 사용된다.
- ② 메뉴 선택, 방향 이동 등과 같은 미리 제시된 명령을 선택할 때 사용된다.
- ③ 광 마우스는 마우스 아래에 있는 볼이 굴러가는 것을 감지하여 좌표를 이동시키는 방식이다.
- ④ 터치 패드와 트랙볼 형태의 마우스는 노트북 컴퓨터에 주로 사용된다.

18. 다음 중 자장의 척력(밀어내는 힘)을 이용하여 근접한 트랙을 동시에 읽어내는 방식으로, 저장 장치의 고밀도화에 기여한 기술로 옳은 것은?

- ① MR(Magneto-Resistive)
- ② RLL(Run Length Limited)
- ③ FM(Frequency Modulation)
- ④ LBA(Logical Block Addressing)

19. 다음에서 설명하는 인터페이스 장치는?

- 트리 구조로 장치를 연결하며, 각 장치는 허브를 통해 확장할 수 있다.
 - +5V 전원을 미용하며, 마우스, 키보드, 디지털 카메라 등 다양한 장치를 지원한다.
 - 최대 400Mbps 수준의 전송 속도를 지원한다.
 - 하나의 IRQ만으로 최대 127개 장치까지 연결이 가능하다.

- ① PS/2 ② USB 2.0
- ③ IDE ④ AMR Modem

20. 다음 중 중앙처리장치(CPU)의 내부 구성 요소가 아닌 것은?

- ① 레지스터(Register)
- ② 제어 유닛(Control Unit)
- ③ 산술 논리 연산 장치(ALU)
- ④ 버스(Bus)

21. 다음 중 연관기억장치(Associative Memory)의 특징으로 옳지 않은 것은?

- ① 주소개념을 사용하는 특수한 형태의 기억장치에 해당한다.
- ② 캐시메모리나 가상메모리 관리 기법의 매핑 테이블에 사용된다.
- ③ 회로 구성이 복잡한 반면에 고속 검색이 필요한 경우에 사용된다.
- ④ 병렬 판독 논리회로를 갖고 있기 때문에 하드웨어 비용

이 증가한다.

22. 다음 중 프린터의 인쇄 방식과 그 특성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 레이저 프린터는 정전기 방식으로 토너를 종이에 용착하며, 대량 출력에 적합하다.
- ② 잉크젯 프린터는 열을 가한 헤드로 감열지에 인쇄하는 방식이며, 감열지가 필수이다.
- ③ 도트 매트릭스 프린터는 리본을 타격하여 점 형태로 인쇄하며, 복사용지 출력에 활용된다.
- ④ 서멀 프린터는 감열지에 열을 가해 출력하며, 영수증 출력용으로 사용된다.

23. 컴퓨터와 주변기기와의 통신 방식 중 시리얼(Serial) 방식이 아닌 것은?

- ① USB ② IEEE1394
- ③ RS232C ④ PCI BUS

24. 다음 중 CPU의 동작 클럭(운영 속도)을 결정하는 기본 계산 방식으로 옳은 것은?

- ① 베이스 클럭 + 배수(Multiplier)
- ② 베이스 클럭 / 배수(Multiplier)
- ③ 베이스 클럭 × 배수(Multiplier)
- ④ 베이스 클럭 = 배수(Multiplier)

25. 다음 중 두 개의 하드디스크를 사용하여 데이터를 동일하게 복사(Mirroring)하여 저장하는 RAID 방식으로 옳은 것은?

- ① RAID 1 ② RAID 2
- ③ RAID 3 ④ RAID 4

26. 다음 중 컴퓨터 메인보드의 폼 팩터 규격으로 옳지 않은 것은?

- ① ATX ② BTX
- ③ CTX ④ DTX

27. 다음 중 UEFI(Unified Extensible Firmware Interface) 모드에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 운영체제와 플랫폼 펌웨어 사이의 소프트웨어 인터페이스를 의미한다.
- ② IBM PC 호환기종에서 사용되는 바이오스 인터페이스를 대체할 목적으로 개발되었다.
- ③ 그래픽 사용자 인터페이스(GUI)를 통해 마우스로 설정을 변경할 수 있는 환경을 제공한다.
- ④ UEFI는 MBR(Master Boot Record) 방식의 파티션만을 지원하며, GPT(GUID Partition Table)는 지원하지 않는다.

28. 다음 중 데스크톱 PC에서 가장 빠른 주기억장치로 사용하는 DRAM 종류로 옳은 것은?

- ① FPM DRAM ② EDO DRAM
- ③ DDR SDRAM ④ SDR SDRAM

29. 다음 중 모바일 기기와 PC에서 무선 스피커를 일반적인 방법으로 연결할 때, 구성 요소로 적합하지 않은 것은? (단, Bluetooth 기반 표준 연결 방식을 기준으로 한다.)

- ① 블루투스 5.0 이상을 지원하는 무선 스피커
- ② 스마트폰 또는 노트북의 Bluetooth 기능
- ③ 광출력(Optical)만 지원하는 디지털 앰프

④ 오디오 출력 장치를 전환할 수 있는 설정 메뉴

30. 다음 중 지역 네트워크에 연결된 컴퓨터를 외부 인터넷과 연결하고, 패킷의 경로를 결정하는 네트워크 장치로 옳은 것은?

- ① 라우터
- ② 허브
- ③ 네트워크 인터페이스 카드(NIC)
- ④ 트랜시버

3과목 : 디지털 논리회로

31. Windows 10에서 시스템 파일에 문제가 발생했을 경우, 복구를 위해 전체 운영체제와 파일을 백업해 두는 방법으로 옳은 것은?

- ① 시스템 이미지 만들기
- ② OS 부팅 디스크 만들기
- ③ 저장소 공간 만들기
- ④ 하드 디스크 파티션 만들기

32. 다음 중 BIOS SETUP 내의 "BIOS FEATURE SETUP" 항목에서 설정하는 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 바이러스 경고 여부
- ② CPU내부 캐시 사용 여부
- ③ 사용자 암호 설정
- ④ 초당 키보드의 입력속도 설정

33. PnP 기능을 지원하는 운영체제가 PnP를 지원하는 주변장치를 인식하는 방법은?

- ① PnP 장치의 고유한 IP Address
- ② PnP 장치의 고유한 MAC Address
- ③ PnP 장치의 고유한 PnP ID
- ④ PnP 장치의 고유한 Processor Number

34. Windows에서 보호된 시스템 파일을 검색하는 명령어로 옳은 것은?

- ① sfc /scannow
- ② scanreg /restore
- ③ sys A:C:
- ④ convert C:/FS:NTFS/X

35. 다음 중 컴퓨터 부팅 시 발생할 수 있는 에러 메시지 중, 나머지와 성격이 다른 것은?

- ① Parity Error
- ② Base 64KB Memory Failure
- ③ 8042-Gate A20 Failure
- ④ Refresh Failure

4과목 : PC유지보수

36. 다음과 같은 메시지가 부팅 중 나타났다. 이 메시지는 주로 어떤 장치의 오류로 인해 발생하는가?

- Press F1 to continue

- ① RAM 관련 에러
- ② 키보드와 마우스 연결 에러
- ③ HDD 관련 에러
- ④ CPU 관련 에러

37. 새 PC를 만들고 RAM을 설치하려고 한다. 메인보드에는 두 쌍으로 그룹화된 4개의 슬롯이 있는 경우 가장 적절한 RAM 설치 유형은?

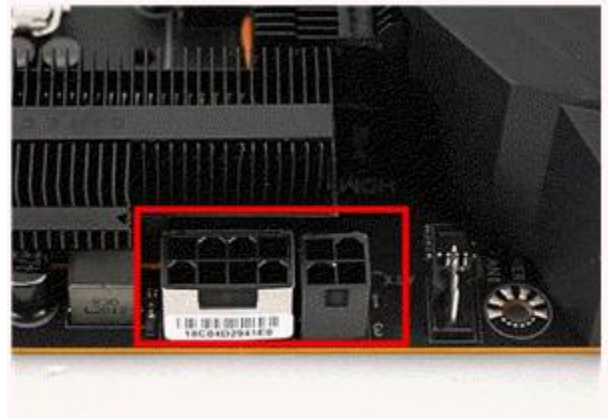
- ① 단일 채널
- ② 듀얼 채널
- ③ 트리플 채널
- ④ 쿼드 채널

38. 다음 문제를 해결하기 위해 가장 적절한 방법은?

PC의 성능이 시간이 지남에 따라 저하되고, PC에서 강한 냄새가 나며 15분 사용 후 꺼졌다. PC를 육안으로 확인했을 때 팽창된 캐패시터를 확인할 수 있다.

- ① HDD 교체
- ② 메인보드 교체
- ③ CPU 교체
- ④ 메모리 교체

39. 다음은 CPU 전원부 그림이다. 알맞은 커넥터를 찾으시오.



- ①
- ②
- ③
- ④

40. Over Clocking에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① Over Clocking을 하는 방법은 클럭 배수와 외부 클럭을 조정하는 두 가지 방법이 있다.
- ② CPU의 Over Clocking은 CPU의 성능을 향상시키고, CPU의 수명을 연장시킨다.
- ③ 메인보드에서 지원하는 클럭 수 까지만 Over Clocking이 가능하다.
- ④ CPU의 작동 클럭은 클럭 배수와 외부 클럭의 곱에 의해 결정된다.

41. SCSI 방식의 스캐너가 장치로는 인식되었지만, 그래픽 프로그램에서 "스캐너가 준비되어 있지 않습니다."라는 메시지가 나올 경우, 가장 적절한 해결 방법은?

- ① SCSI 아이디 및 인터페이스 설정을 다시 점검한다.
- ② 마우스 프로그램을 제거한 후 재설치한다.
- ③ 사운드 카드를 제거한 후 다시 장착한다.
- ④ CD-ROM 드라이버를 제거한 후 재설치한다.

42. 시스템에서 과도한 소음이 발생할 경우, 해결책으로 옳지 않은 것은?

- ① 전원 공급장치 및 CPU 쿨러를 청소해 준다.
- ② 메인보드와 주변장치를 고정하는 나사를 단단히 조여준다.
- ③ 컴퓨터 내부의 먼지를 제거한다.

- ① 팬 컨트롤러를 이용하여 쿨러의 RPM을 높인다.
- 43. 다음 중 RAM의 하드웨어 이상이 발생했을 때, BIOS POST 단계에서 직접적으로 확인 가능한 증상은?
 ① POST 비프음 ② 캐패시터 팽창
 ③ 검은 화면 ④ 잘못된 BIOS 시간
- 44. EMI(전자파 간섭)에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?
 ① EMI는 미국이나 EU각국이 마련한 전자파 관련 규정중의 하나이다.
 ② EMI 인증을 받은 기기는 무선 통신 기능을 사용할 수 없다.
 ③ 국내에서는 각종 전기전자 제품에 대한 EMI 검증을 실시하고 있다.
 ④ 전자파에 관한 장애 인증이다.
- 45. 데스크톱 컴퓨터의 전력 소비량이 420W인 경우, 안정적인 사용을 위해 필요한 최소 파워서플라이 정격 출력(W)은?
 ① 220W ② 400W
 ③ 500W ④ 800W
- 46. WWW(world wide web)에서, 어떤 자료를 가지고 있으면서 다른 문서로의 링크를 가지고 있는 문서를 무엇이라 하는가?
 ① 하이퍼링크 ② 하이퍼텍스트
 ③ HTML ④ 브라우저
- 47. 다음 중 ATM(Asynchronous Transfer Mode) 스위치의 특징에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 대용량 데이터를 전송하는 데 적합하다.
 ② ATM은 53byte 고정 길이 셀을 전송한다.
 ③ ATM 셀은 가상 회선을 통해 전송된다.
 ④ ATM은 패킷 단위로 데이터를 전송한다.
- 48. 전자 상거래에서 멀티미디어 콘텐츠의 저작권과 소유권을 보호하기 위해 사용자 정보를 콘텐츠 내부에 삽입하는 기술로 옳은 것은?
 ① Watermarking ② Encryption
 ③ PGP(Pretty Good Privacy) ④ SHTTP(Secure-HTTP)
- 49. TCP 프로토콜에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?
 ① FTP, HTTP, Telnet 등은 TCP를 사용하는 프로토콜이다.
 ② TCP는 OSI 7계층의 네트워크 계층에 해당한다.
 ③ TCP는 데이터를 여러 개의 세그먼트로 나누고, 순서번호·수신 주소·에러 검출 코드를 추가한다.
 ④ TCP는 응용 계층과 독립적으로 데이터를 신뢰성 있게 전달한다.
- 50. 다음 중 네트워크 관리 및 네트워크 장치와 동작을 감시, 총괄하는 프로토콜은?
 ① AMIP ② SNMP
 ③ SMTP ④ POP

5과목 : PC네트워크

- 51. 다음 중 가장 빠른 데이터 통신 속도를 지원하는 전송 매체는?

- ① Twisted Pair ② Optical Fiber
 ③ Coaxial Cable ④ Thin Cable (10Base-2)
- 52. 목표 서버와 공격 시간대를 정해 집중적으로 공격함으로써, 시스템이 느려지거나 다운되어 웹 서비스를 제공하지 못하게 만드는 공격 방식은?
 ① DoS ② IDS
 ③ LAN ④ VPN
- 53. 다음 중 네트워크를 통한 보안 서비스 제공 기술과 가장 관련이 없는 것은?
 ① SSL ② TLS
 ③ IPSec ④ SD Card
- 54. 다음 중 NetBIOS에서 제공하는 기본 서비스가 아닌 것은?
 ① Routing Service ② Datagram Service
 ③ Session Service ④ Naming Service
- 55. 다음 중 IPX/SPX 프로토콜에 대한 설명으로 옳은 것은?
 ① IPX는 OSI 모델의 전송 계층에 해당한다.
 ② SPX와 IPX 패킷구조에서 헤더의 크기가 동일하다.
 ③ SPX는 OSI 모델의 네트워크 계층에 해당한다.
 ④ SPX 프로토콜은 접속형(Connection Oriented) 통신 프로토콜이다.
- 56. 전가산기(full adder)의 설명으로 옳은 것은?
 ① 입력비트 3개의 합과 출력올림수를 구하는 조합논리회로
 ② 입력비트 2개의 합과 출력올림수를 구하는 조합논리회로
 ③ 2개의 반가산기와 1개의 AND게이트로 구성
 ④ 2개의 반가산기와 1개의 NOT게이트로 구성
- 57. 정수의 표현범위가 8비트인 경우 1의 보수 표현범위는?
 ① -128 ~ 127 ② -127 ~ 127
 ③ -256 ~ 257 ④ -257 ~ 257
- 58. 10진수 -56을 2의 보수형 8비트 2진수로 바르게 나타낸 것은?
 ① 11001000 ② 00111000
 ③ 10010000 ④ 10100000
- 59. 다음 논리식을 간단히 한 결과로 옳은 것은?

A'B + A

 ① 1 ② B
 ③ A+B ④ B'
- 60. 부울 함수 A+BC' 이 최소항의 합으로 바르게 표현된 것은?
 ① ABC'+AB'C+A'B'C+AB'C'+ABC
 ② A'BC'+ABC'+AB'C+A'B'C'+ABC
 ③ A'BC'+ABC'+AB'C+AB'C'+ABC
 ④ A'BC'+ABC'+AB'C+AB'C'+A'B'C

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