

1과목 : PC운영체제

1. 입력되는 자료들을 일정 기간 동안 또는 일정량의 자료를 모아 한번에 처리하는 운영체제 방식은?
 - ① 온라인처리방식(On-Line Processing System)
 - ② 다중프로그래밍체제(Multiprogramming System)
 - ③ 일괄처리체제(Batch Processing System)
 - ④ 시분할체제(Time Sharing System)
2. 하드디스크의 일부 공간을 주기억장치(Main Memory)로 사용하는 것을 뜻하는 용어는?
 - ① 리소스(Resource)
 - ② 가상 메모리(Virtual Memory)
 - ③ 가상 채널(Virtual Channel)
 - ④ 스택(Stack)
3. Linux 명령어 중에서 의미가 다른 하나는?
 - ① reboot ② init 6
 - ③ shutdown -r now ④ shutdown -h now
4. Windows 10 Pro 64비트에 대한 설명으로 옳바른 것은?
 - ① 32비트 전용 CPU에도 64비트 운영체제를 설치할 수 있다.
 - ② 64비트 시스템을 꾸미기 위해서 메인보드, 그래픽카드, 하드디스크 등 모든 하드웨어가 64비트용 이어야 한다.
 - ③ 기존의 32비트 장치 드라이버 파일을 그대로 사용할 수 있다.
 - ④ 4GB 이상의 물리적 램을 100% 사용하려면 64비트의 설치가 필수적이다.
5. 리눅스에서 'test'라고 하는 파일 내에 'ICQA'라는 단어를 찾기 위한 명령은?
 - ① grep test ICQA
 - ② grep ICQA test
 - ③ find -name ICQA test
 - ④ find -name test ICQA
6. 다음 중 Windows 10 에서 원격 데스크톱을 설정하려면 Windows설정 항목 중 어느 것을 선택해야 하는가?
 - ① 장치 ② 네트워크 및 인터넷
 - ③ 시스템 ④ 접근성
7. 컴퓨터 전원을 켜면 디스크에 저장되어 있는 운영체제를 메모리에 로드한다. 이러한 과정을 부팅이라고 하는데, 부팅 정보를 가지고 있는 디스크 영역을 부트 섹터라고 한다. 다음 설명하는 바이러스 종류는 무엇인가?

- 부트 섹터에 영향을 주는 컴퓨터 바이러스이다.
 - 이 바이러스에 걸리면 컴퓨터가 부팅이 되지 않거나 부팅 시간이 오래 걸리게 된다.
 - 대표적으로 브레인 바이러스, 미켈란젤로 바이러스가 있다.

- ① 암호화 바이러스 ② 부트 바이러스
- ③ 파일 바이러스 ④ 매크로 바이러스

8. 운영체제의 발전과정과 추세에 대한 다음 설명 중 잘못된 것은?
 - ① 초기에는 자원의 효율적 관리가 가장 중요한 목표였으나 점차 사용 환경이 더 중요한 목표가 되었다.
 - ② 사용환경의 편리성을 위해 하드웨어적인 문제는 점차 사용자로부터 격리되어 시스템의 책임하에 운영하도록 개선되었다.
 - ③ 사용 편의성 증대를 목적으로 그림 사용자 접속 환경(GUI:Graphic User Interface)이 개발되어 사용자가 직관적이고 간편하게 사용할 수 있도록 하였다.
 - ④ GUI 환경은 사용의 편의성을 위해 각종 설정을 단순화 시켰으므로 누구나 쉽게 시스템의 설정 상태를 자유롭게 조절할 수 있게 되었다.
9. Windows 10 Pro의 레지스트리 구조에 속하지 않은 것은?
 - ① HKEY_LOCAL_CONFIG
 - ② HKEY_CURRENT_CONFIG
 - ③ HKEY_CLASSES_ROOT
 - ④ HKEY_USERS
10. Windows 10 Pro에서 가상 메모리 설정시 제공되는 정보가 아닌 것은?
 - ① 드라이브[볼륨 레이블]
 - ② 모든 드라이브의 총 페이지징 파일 크기
 - ③ 선택된 드라이브의 페이지징 파일 크기
 - ④ 선택된 드라이브의 세그먼트의 크기
11. 운영체제를 분산 시스템으로 구축하는 이유로 옳바르지 않은 것은?
 - ① 자원 공유 ② 연산 속도 향상
 - ③ 일괄 처리 ④ 신뢰성 향상
12. 다음 프로그램 및 windows 구성요소를 시작하거나, 추가하거나 제거하는 명령어로 알맞은 것은?
 - ① control.exe system ② inetctl.cpl
 - ③ appwiz.cpl ④ taskmgr.exe /7
13. 네트워크 주소 설정을 보고 구성하는 명령어로 알맞은 것은?
 - ① ipconfig.exe ② netstat.exe
 - ③ perfmon.exe ④ resmon.exe
14. 다음 윈도우10에서 시스템 도구 / 저장소 / 서비스 및 응용프로그램을 관리하는 명령어로 알맞은 것은?
 - ① compmgmt.msc ② wscui.cpl
 - ③ eventvwr.exe ④ control.exe system
15. Windows 10 Pro 의 휴지통에 대한 설명으로 잘못된 것은?
 - ① 휴지통을 비우면 사용 가능한 하드디스크의 용량이 늘어난다.
 - ② 휴지통의 최대크기는 사용자가 설정할 수 있다.
 - ③ 휴지통의 최소크기는 사용자가 설정할 수 있다.
 - ④ USB메모리에 저장된 파일을 삭제할 때는 휴지통에 저장되지 않는다.

2과목 : PC주변기기

16. 하드디스크의 저장방식이 아닌 것은?
 ① NRZ(Non Return to Zero)
 ② IDE(Integrated Drive Electronic)
 ③ MFM(Modified Frequency Modulation)
 ④ RLL(Run Length Limited)
17. 프린터의 인쇄속도를 나타내는 단위로 묶인 것은?
 ① CPS, PPM ② BPS, PPM
 ③ CPS, BPS ④ DPI, PCL
18. CISC 프로세서와 RISC 프로세서에 대한 설명 중 잘못된 것은?
 ① CISC : RISC 보다 레지스터의 수가 많다.
 ② RISC : CISC 보다 처리 속도가 빠르다.
 ③ CISC : RISC 보다 비싸며 전력 소모가 많다.
 ④ RISC : 고정된 길이의 명령어를 사용한다.
19. 하드디스크의 용량을 구하는 방법은?
 ① 헤드 수 × 실린더 수 × 섹터 수 × 섹터당 바이트 수
 ② 헤드 수 × 실린더 수 × 섹터당 바이트 수
 ③ 헤드 수 × 클러스터 수 × 섹터 수 × 섹터당 바이트 수
 ④ 실린더 수 × 섹터 수 × 섹터당 바이트 수
20. RS-232를 표준으로 인정한 단체는?
 ① VESA ② IEEE
 ③ EIA ④ ISA
21. CPU 클럭을 계산하는 방법으로 올바른 것은?
 ① 시스템 클럭 + 배율 ② 시스템 클럭 * 배율
 ③ 시스템 클럭 / 배율 ④ 시스템 클럭 = 배율
22. 음향신호 합성을 위한 방법은 PCM(Pulse Code Modulation)과 FM(Frequency Modulation) 방식이 있다. 이에 대한 설명으로 잘못된 것은?
 ① PCM : 아날로그-디지털 변환기와 디지털-아날로그 변환기를 이용하여 소리를 녹음, 재생하는 방법이다.
 ② PCM : 샘플링 주파수가 높을수록 디스크의 저장 공간이 줄어드는 장점이 있다.
 ③ FM : 물체의 진동에 의한 파형을 미리 기억시켜 놓은 후, 이 파형을 직접 조작해 새로운 소리를 만들어 내는 방식이다.
 ④ FM : 주파수 변조 방식의 합성 회로를 이용하여 악보의 음표에 해당하는 악기음을 재생한다.
23. 컴퓨터 시스템 운영 시 전압이 일정하게 유지되도록 조절해주는 장치는?
 ① UPS ② AVR
 ③ FEP ④ SMPS
24. 적외선을 이용하는 무선 통신 인터페이스에 사용되는 기술은?
 ① IEEE 1394 ② SCSI
 ③ USB ④ IrDA

25. RAID란 데이터를 중복 저장함으로써 만약에 발생하는 데이터의 손실을 최소화하기 위한 오류제어 시스템이다. 두 개의 HDD를 사용하여 Mirroring을 하는 RAID의 형식은?
 ① RAID 1 ② RAID 2
 ③ RAID 3 ④ RAID 4
26. 중앙처리장치의 구성요소에 대한 설명으로 옳바르지 않은 것은?
 ① 연산장치, 레지스터, 제어장치, 내부버스로 구성되어 있다.
 ② 연산장치는 산술연산과 논리연산을 수행하기 위해 가산기, 감산기, 보수기를 사용한다.
 ③ 프로그램카운터(PC) 레지스터는 다음에 실행할 명령어가 보관된 주소를 기억한다.
 ④ 제어장치는 중앙처리장치 내에서 데이터의 흐름, 데이터의 선택 등을 제어하는 장치이다.
27. 비스프링 방식으로 구동하는 컴퓨터 키보드의 종류로 옳바르지 않은 것은?
 ① 멤브레인 ② 플런저
 ③ 기계식 ④ 팬터그래프
28. 컴퓨터의 보조기억장치로 사용하는 SSD에 대한 설명으로 옳바르지 않은 것은?
 ① 반도체를 이용하여 데이터를 저장하는 장치이다.
 ② HDD에 비해 소비 전력이 적고, 소음이 없고, 발열도 낮다.
 ③ 규격은 M.2, SATA, PCI 익스프레스(NVME 방식)를 사용한다.
 ④ 비휘발성 낸드 플래시 메모리 사용으로 수명이 영구적이다.
29. 컴퓨터의 메인보드 폼 팩터 규격으로 옳바르지 않은 것은?
 ① ATX ② BTX
 ③ CTX ④ DTX
30. 컴퓨터 메인보드의 BIOS와 관련한 UEFI 모드에 대한 설명으로 옳바르지 않은 것은?
 ① 운영체제와 플랫폼 펌웨어 사이의 소프트웨어 인터페이스를 의미한다.
 ② IBM PC 호환기종에서 사용되는 바이오스 인터페이스를 대체할 목적으로 개발되었다.
 ③ 32비트 윈도우 플랫폼에서 UEFI의 미지원으로 GPT 파티션을 지원하지 않는다.
 ④ GUID 파티션 테이블을 지원하며 디스크 및 파티션 크기를 최대 18EB까지 허용한다.

3과목 : 디지털 논리회로

31. PC 주변기기를 설치할 때 환경 설정을 자동으로 할 수 있게 하는 기능은?
 ① Plug &Play ② Multi Tasking
 ③ 제어판 ④ 사용자 인터페이스
32. 부팅 중에 나타날 수 있는 에러 메시지의 종류가 아닌 것은?
 ① CMOS Checksum Error

- ② Keyboard Error
- ③ HDD Controller Error
- ④ System Software Abnormal

33. 컴퓨터 부팅 시 'Press <F1> to continue' 라는 메시지가 나오는 원인은?

- ① 캐쉬 메모리 불량
- ② 키보드와 마우스 연결 불량
- ③ CMOS의 그래픽 카드 설정오류
- ④ ROM BIOS 고장

34. POST 과정의 순서가 바르게 나열된 것은?

- ① 시스템 버스 테스트 - 그래픽 카드 테스트 - 메모리 테스트 - 키보드 테스트 - 디스크 테스트 - P&P 기능 동작 - CMOS 내용확인 - DMI 기능 동작
- ② DMI 기능 동작 - 그래픽 카드 테스트 - 메모리 테스트 - 키보드 테스트 - 디스크 테스트 - P&P 기능 동작 - CMOS 내용확인 - 시스템 버스 테스트
- ③ 시스템 버스 테스트 - P&P 기능 동작 - 메모리 테스트 - 키보드 테스트 - 디스크 테스트 - 그래픽 카드 테스트 - CMOS 내용확인 - DMI 기능 동작
- ④ 시스템 버스 테스트 - CMOS 내용확인 - 그래픽 카드 테스트 - 메모리 테스트 - 키보드 테스트 - P&P 기능 동작 - 디스크 테스트 - DMI 기능 동작

35. BIOS Setup의 기능으로 잘못된 것은?

- ① 입출력 데이터의 처리 및 연산기능 수행
- ② 메인보드의 성능과 기능을 제어
- ③ 컴퓨터의 부팅과 하드웨어를 제어
- ④ 컴퓨터에 장착된 장치를 인식하고 관리

4과목 : PC유지보수

36. 컴퓨터 조립 작업에 대한 설명으로 잘못된 것은?

- ① 모든 부품은 충격을 주거나 무리한 힘을 가하지 않는다.
- ② 쿨링팬의 방열판과 CPU는 완전히 밀착시키지 않고 적당한 간격을 띄운다.
- ③ 시스템 내부의 부품 등은 자성에 약하므로 자성이 있는 물건을 가까이하지 않는다.
- ④ 110[V]/220[V] 조정 스위치가 있는 전원 공급기는 사용 전압에 맞도록 조정한다.

37. 시스템에서 소음이 과도하게 발생할 경우 해결책으로 옳바르지 않은 것은?

- ① 전원 공급장치 및 CPU에 부착되어 있는 쿨러를 청소해준다.
- ② 메인보드 및 각종 주변장치를 고정시키는 나사를 견고하게 조여준다.
- ③ 컴퓨터 내부의 먼지를 제거한다.
- ④ 팬 컨트롤러를 이용해 쿨러의 RPM을 높인다.

38. PC에 정해진 시간동안 작업을 하지 않으면 자동으로 전원을 절전해주는 Award 바이오스의 BIOS SETUP에 해당되는 것은?

- ① Integrated Peripherals
- ② Ide Hdd Auto Detection

- ③ Quick Power On Self Test
- ④ Power Management Setup

39. Windows가 정상적으로 종료되지 않는 이유로 잘못된 것은?

- ① Windows에서 실행중인 프로그램을 비정상적으로 종료했기 때문이다.
- ② 시작 프로그램과 Windows가 충돌하기 때문이다.
- ③ 램 상주 프로그램과 Windows가 충돌하기 때문이다.
- ④ 바이오스를 최신 버전으로 업데이트를 했기 때문이다.

40. PC가 부팅할 때, 키보드의 Num Lock, Caps Lock, Scroll Lock의 LED가 한번 깜박거린다. 이것이 의미하는 것은?

- ① 키보드에 전원이 공급되었음을 의미한다.
- ② 키보드 제어기와 CPU와 정보를 교환하며 자체 검사하는 과정을 의미한다.
- ③ 키보드가 부팅과정에서 오류가 발생되었다는 것을 의미한다.
- ④ 키보드 드라이버를 설치하여야 한다.

41. 메모리에 대한 설명 중 잘못된 것은?

- ① RDRAM은 짝수개로 장착을 하여야 한다.
- ② DDR 메모리 PC2100과 PC2700 메모리를 혼용시, 메모리속도가 낮은 PC2100으로 작동한다.
- ③ SDRAM은 슬롯 규격이 맞다면, 빈 메모리 슬롯 아무 곳에나 장착이 가능하다.
- ④ DDR-SDRAM은 슬롯 규격이 맞아도, 메모리 슬롯 중 지정된 위치에 장착을 하여야 한다.

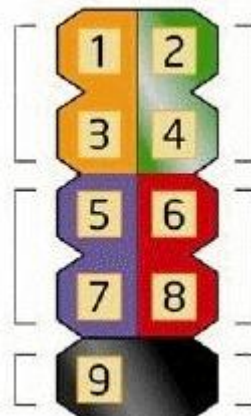
42. 회로시험기의 레인지를 DCV에 놓고 파워서플라이를 측정하려고 한다. 사용 용도로 가장 올바른 것은?

- ① 입력 전압이 올바른지 확인할 때 사용
- ② 출력 전압이 올바른지 확인할 때 사용
- ③ 연결선의 단선 여부를 확인할 때 사용
- ④ 출력 전류 값이 올바른지 확인할 때 사용

43. UEFI방식의 바이오스 설정에서 메인보드의 첫 부팅 시 일부 장치 검사를 생략하고 아주 빠른 속도로 운영체제 부팅 단계까지 진입할 수 있게 해주는 옵션으로 옳은 것은?

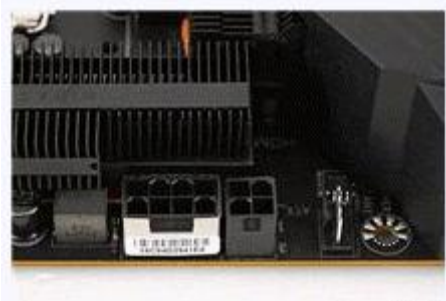
- ① Vcore
- ② Fast boot
- ③ M-Flash
- ④ Supports

44. 다음 그림은 메인보드 전면패널(F-Panel) 단자 그림이다. 맞는 장착 커넥터를 찾으시오. (표준규격에 따름)



- ① 1, 3 : HDD LED ② 2, 4 : POWER S/W
- ③ 5, 7 : POWER LED ④ 6, 8 : RESET S/W

45. 다음은 CPU 전원부 그림이다. 알맞은 커넥터를 찾으시오.



46. 인터넷 IP 주소에서 숫자로 표현하는 주소를 사람이 알기 쉽게 문자로 표현하는 것은?

- ① Domain Name ② IP Address
- ③ Java ④ Web Browser

47. 어떤 컴퓨터든 통신 세션을 시작할 수 있는 통신 모델을 지칭하며 네트워크에 연결되어 있는 모든 컴퓨터들이 서로 대등한 입장에서 데이터나 주변장치 등을 공유할 수 있다는 의미를 담고 있는 모델은?

- ① Client/Server ② Master/Slave
- ③ Peer to Peer ④ Network to Network

48. 정보 보안의 3대 요소라고 볼 수 없는 것은?

- ① 기밀성 ② 무결성
- ③ 가용성 ④ 호환성

49. 스위칭 방법 중 컷스루(Cut-Through) 방법에 대한 설명 중 올바른 것은?

- ① 가상 헤더에 목적지의 IP 주소와 송신측의 IP 주소, IP 헤더로 사용되는 TCP 프로토콜 유형번호, 헤더 및 사용자 데이터의 길이를 더한 값을 넣는 것이다.
- ② 헤더의 목적지 주소만을 검색해서 프레임을 목적지 포트로 전송하는 방법이다.
- ③ 프레임의 시작인 프리앰블(Preamble)부터 FCS(Frame Check Sequence)까지의 모든 데이터를 확인한 후 목적지 포트로 전송하는 방법이다.
- ④ 전체 프레임을 수신한 후 CRC 코드만을 삽입하여 목적지로 전송한다.

50. Router에 대한 설명과 거리가 먼 것은?

- ① 동일한 전송 프로토콜을 사용하는 분리된 네트워크를 연결해 준다.
- ② 알고리즘에 따라 자동으로 경로가 결정된다.
- ③ 메시지 형식 변화, 문자코드 변환, 주소 변환 등의 기능을 한다.
- ④ 여러 경로 중 가장 효율적인 경로를 선택하여 패킷을 보낸다.

5과목 : PC네트워크

51. 다음은 SNMP에 대한 설명이다. 올바른 것은?

- ① 모든 SNMP 데이터는 인코딩 되어서 전송된다.
- ② 162, 163 두개의 포트를 통해 메시지를 주고 받는다.
- ③ SNMP 메시지를 전송하는 전송계층 프로토콜은 TCP를 사용한다.
- ④ SNMP는 접속종류에 관계없이 동일한 커뮤니티 값을 가진다.

52. 스니퍼링(Sniffing)을 원천적으로 막을 수 있는 방법은?

- ① 스위치 허브의 사용 ② 라우터의 사용
- ③ DNS의 사용 ④ 스택커블 허브의 사용

53. 네트워크상에서 두 케이블 사이에 설치하여 한쪽의 신호를 증폭하여 다른 쪽으로 보내주는 역할을 하는 장비는?

- ① 라우터(Router) ② 리피터(Repeater)
- ③ 브릿지(Bridge) ④ 트랜시버(Transceiver)

54. 다음 윈도우 10 home 에 기본으로 설치 되지 않은 msc 는?

- ① gpedit.msc ② lusrmgr.msc
- ③ wf.msc ④ services.msc

55. 다른 컴퓨터에서 '이 컴퓨터에 대한 사용자 계정과 암호가 있는 사용자만 공유 파일이 컴퓨터에 연결된 프린터 및 공용 폴더에 액세스할 수 있습니다.'에 해당하는 메뉴를 선택하시오.

- ① 암호 보호 공유 켜기 ② 암호 보호 공유 끄기
- ③ 암호 보호 공유 재설정 ④ 암호 보호 공유 차단

56. 그레이 코드 0101을 2진 코드로 변환한 것은?

- ① 0110 ② 1010
- ③ 1011 ④ 0100

57. 다음 중 2진수 011010의 2의 보수는?

- ① 011001 ② 100101
- ③ 100110 ④ 010110

58. 16진수 A8을 10진수로 표현한 값 중 올바른 것은?

- ① 167 ② 168
- ③ 174 ④ 175

59. 오류검출 부호가 아닌 것은?

- ① 해밍 부호 ② 패리티 부호
- ③ 2-5진 부호 ④ 3초과 부호

60. 코드화된 데이터로부터 정보를 찾아내는 조합논리회로로

올바른 것은?

- ① 인코더(Encoder)
- ② 디코더(Decoder)
- ③ 멀티플렉서(Multiplexer)
- ④ 디멀티플렉서(Demultiplexer)

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