

1과목 : PC유지보수

- A씨는 사용 중인 PC의 그래픽 카드를 업그레이드 하기 위해 PC에 장착된 메인보드의 모델명을 확인해 보려고 한다. 명령 프롬프트에서 입력할 명령어는?
 - wmic baseboard get product
 - Quick board Search
 - Deeper board Search
 - filesystems baseboard product
- 사용자가 로컬 컴퓨터에 로그인을 시도하면 순서에 따라 인증작업이 이루어진다. 이때 사용자가 제공한 정보와 SAM의 정보를 비교하여 일치하면 사용자에게 Access Token을 만들어 준다. 이러한 Access Token에 들어있는 정보들로 짝지어져 있는 것은?
 - 사용자의 Identification과 사용자의 보안 설정
 - 사용자의 Identification과 인증 증명서
 - 인증 증명서와 사용자의 보안 설정
 - 사용자의 Identification과 사용자 계정 암호
- Windows 10 Pro 에서 가상 메모리 설정시 제공되는 정보가 아닌 것은?
 - 드라이브[볼륨 레이블]
 - 모든 드라이브의 총 페이징 파일 크기
 - 선택된 드라이브의 페이징 파일 크기
 - 선택된 드라이브의 세그먼트의 크기
- 다음 중 Windows 10 실행창에서 수행되지 않는 명령어는 무엇인가?
 - msconfig.exe ② iexplorer.exe
 - regedit.exe ④ timedate.cpl
- 다음 중 Windows 10 에서 디스플레이 설정을 하려면 Windows 설정 항목 중 어느 것을 선택해야 하는가?
 - 장치 ② 개인 설정
 - 접근성 ④ 시스템
- Windows 10 Pro의 [시스템 구성] - [도구] 의 하위 기능으로 잘못된 것은?
 - 동기화 센터 ② 이벤트 뷰어
 - 시스템 정보 ④ 성능 모니터
- Bench Mark Test의 정의로 올바른 것은?
 - Virus에 감염되기 쉬운 정도를 구분하기 위한 보안 점검으로 A, B, C, D 네 등급으로 나뉜다.
 - 하드웨어나 소프트웨어의 개발 단계에서 상용화하기 전에 실시하는 제품 검사 작업으로, 선발된 잠재 고객으로 하여금 일정 기간 무료로 사용하게 한 후에 나타난 여러 가지 오류를 수정, 보완한다.
 - 비교 대상을 두고 하드웨어나 소프트웨어의 성능을 비교 시험하고 평가하는 것을 말한다.
 - System의 각 장치의 Error 발생 여부를 확인하는 것으로 시스템의 개발 초기 단계에서 이루어진다.
- 디스크 관리에 대한 설명 중 잘못된 것은?
 - Windows 10 Pro 의 디스크 관리는 [제어판] -[시스템 및 보안]-[관리도구]-[컴퓨터 관리]에서 실행이 가능하다

- 다.
 - 새로운 파티션을 생성하기 위하여 디스크 위에서 마우스의 오른쪽 버튼을 클릭하여 파티션만들기를 수행한다.
 - 새로운 드라이브를 생성한 후 꼭 재부팅을 하고 포맷 과정을 거쳐야 한다.
 - 논리 드라이브를 삭제하면 해당 드라이브 내의 모든 데이터도 함께 상실된다.
- 다음 중 Windows 10 에서 사용자 계정의 암호를 변경하려면 계정 항목 중 어느 것을 선택해야 하는가?
 - 사용자 정보 ② 메일 및 계정
 - 로그인 옵션 ④ 회사 또는 학교 액세스
- 다음 설명하는 유닉스 시스템(UNIX System)의 특권 프로세스는 무엇을 말하는가?

1. 커널 주소 공간에서 커널 모드로 실행한다.
 2. 사용자와 상호 작용하지 않는다.
 3. 일반적으로 시스템을 시작할 때 만들어지고, 시스템이 종료할 때까지 살아있다.

- 시스템 호출 (System Call)
 - 커널 스레드 (Kernel Thread)
 - 사용자 모드 (User Mode)
 - 타이머 인터럽트 (Timer Interrupt)
- 에러를 자신이 찾아 수정할 수 있는 코드는?
 - 패리티 코드(Parity Code)
 - 해밍 코드(Hamming Code)
 - 그레이 코드(Gray Code)
 - BCD 코드(Binary Coded Decimal)
 - 미국의 Bell 연구소에서 만든 운영체제로 멀티태스킹과 멀티 프로그램이 가능하며, 주로 중대형 서버에 사용되는 운영체제는?
 - MAC ② Windows 10
 - IOS ④ Unix
 - 가상 기억 장치의 페이징 기법에서 사용되는 주소 변환의 종류가 아닌 것은?
 - Direct Mapping ② Associative Mapping
 - Associative/Direct Mapping ④ High Speed Mapping
 - 스케줄링 기법을 이용하여 일정한 시간을 할당받아 CPU를 사용케 하는 시스템은 ?
 - 일괄 처리 시스템 ② 다중 프로그램 시스템
 - 시분할 처리 시스템 ④ 병렬 처리 시스템
 - 운영체제 처리 방식 중 데이터가 발생하는 즉시 컴퓨터에서 처리가 이루어지는 시스템으로 은행의 온라인, 기차좌석 예약 등에 대표적으로 사용되는 방식은?
 - 일괄처리 방식 ② 다중 프로그래밍 방식
 - 실시간 방식 ④ 시분할 방식

2과목 : PC운영체제

- 주기억장치에 대한 설명 중 맞게 연결된 것은?

- ① 자기코어 - 제 2세대 컴퓨터의 기억소자로서 페라이트 (ferrite)라는 산화철로 만들어졌다.
- ② 램 - 부팅시 컴퓨터를 사용할 수 있게 해주는 중요한 명령들이 들어있다.
- ③ 롬 - 저장된 내용을 변경할 수 없다.
- ④ 롬 바이오스 - 컴퓨터의 기본적인 입출력에 관한 모든 것을 관장하고 있다.

17. 다음의 내용이 설명하고 있는 메모리는 무엇인가?

4. 인텔과 마이크론의 합작으로 탄생한 메모리
 5. RAM의 일종이지만, 비휘발성 메모리
 6. NAND형태의 SSD보다 레이턴시가 1000배 빠르고, 1000만번 쓰기가능한 내구성

- ① 옵테인 메모리 ② 플래시 메모리
- ③ SD 메모리 ④ DDR4 메모리

18. 다음 중 등각속도(CAV) 방식의 특징이 아닌 것은?

- ① 회전 구동장치의 구조가 간단하다.
- ② 모든 트랙의 저장 밀도가 같다.
- ③ 디스크 저장 공간의 사용이 비효율적이다.
- ④ 디스크 평판이 일정한 속도로 회전한다.

19. 프린터에서 사용되는 전송모드에 대한 규약이 아닌 것은?

- ① EPP ② ECP
- ③ SPP ④ MPP

20. 직렬 방식의 통신이 아닌 것은?

- ① USB ② IEEE1394
- ③ RS232C ④ PCI BUS

21. 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.

22. 다음 중 다중영역기록(MZR) 방식을 사용하는 디스크의 특징이 아닌 것은 무엇인가?

- ① 디스크 저장 공간의 사용이 효율적이다.
- ② 디스크 상의 트랙들이 여러 개의 영역으로 나누어진다.
- ③ 트랙이 속한 영역에 상관없이 데이터 읽기 시간이 동일하다.
- ④ 같은 영역에 속한 트랙에는 같은 수의 비트들이 저장된다.

23. Windows 10에서 디스크 볼륨 구성 중 장애발생시 복구가능한 종류로 짝지어진 것은?

- ① 단순 볼륨, 스패 볼륨
- ② 스트라이프 볼륨, RAID-5 볼륨
- ③ 스패 볼륨, 미러 볼륨
- ④ 미러 볼륨, RAID-5 볼륨

24. ROM과 RAM의 장점을 혼합한 NVRAM의 종류가 아닌 것

은?

- ① MRAM ② STT-RAM
- ③ SGRAM ④ PRAM

25. 컴퓨터에서 소리를 합성할 때 사용하는 방식 중에서 소리의 주파수를 변조해 소리를 만드는 음파 합성 방식은?

- ① PCM(Pulse Coded Modulation) 방식
- ② FM(Frequency Modulation) 음원 방식
- ③ 웨이브 테이블(Wave Table) 방식
- ④ 풀 듀플렉스(Full Duplex) 방식

26. 입출력 장치에 대한 데이터의 전송에서 중앙 처리 장치(CPU)의 간섭 없이 고속으로 데이터를 전달하기 위해 사용되는 방법으로 올바른 것은?

- ① On Line Operation ② DMA
- ③ Spooling ④ Buffering

27. 고용량의 HDD를 제작하기 위한 기술 중에 자장의 척력(밀어내는 힘)을 이용하여 근접한 트랙을 동시에 읽어내는 것은?

- ① MR(Magneto Resistive)
- ② RLL(Run-Length Limited)
- ③ MF(Meta Finder)
- ④ LBA(Logical Block Addressing)

28. SSD 장점 설명으로 바르지 않은 것은 무엇인가?

- ① 부팅 속도, 게임 로딩 속도가 빠르다.
- ② 진동과 충격에 강해 안전하게 자료를 보관할 수 있다.
- ③ 고화질 사진이나 영상을 편집할 때 작업 시간을 단축할 수 있다.
- ④ 전력 소비량이 높아 노트북에 사용하면 배터리 성능 향상을 기대할 수 있다.

29. 스마트폰을 일종의 무선 모뎀으로 활용하여 외부기기가 무선인터넷을 사용할 수 있게 해주는 기술은 무엇인가?

- ① NIC ② 테더링
- ③ DLNA ④ 리피터

30. 뮤직 신디사이저, 악기, 컴퓨터 등을 상호 접속이 가능하도록 하는 인터페이스 규격은?

- ① MPEG ② MPC
- ③ BUS ④ MIDI

3과목 : PC주변기기

31. PC의 하드웨어에 대한 설정 사항을 기억해두고 있는 장소는?

- ① Boot ② CMOS
- ③ Flipflop ④ DMA

32. Windows 10 컴퓨터에서 운영체제를 진단하기 위한 모드인 안전모드로 접근하는 방법은?

- ① ctrl+윈도우 다시 시작
- ② 부팅시 Delete를 연다
- ③ 하드리셋
- ④ 시스템 구성(msconfig)에서 안전 부팅 체크 후 재부팅

33. 외부로 자주 나가는 노트북의 보안에 대한 우려가 있는 경우 데이터를 보호하기 위해 하드웨어 암호화를 활성화하는 것은?
 ① BIOS 암호 ② 최대 절전 모드
 ③ 윈도우 암호 ④ 화면 보호기 잠금
34. 바이오스 설정 메뉴 중 현재 시간이나 하드디스크의 연결상태, 그리고 탑재된 메모리의 용량 등을 확인하고 이를 수정할 수 있는 메뉴로 옳은 것은?
 ① Standard CMOS Features
 ② Advanced BIOS Features
 ③ Integrated Peripherals
 ④ Power Management Setup
35. 네트워크를 통해 자신을 복제하여 전파되는 악성 프로그램으로, 메모리에서 자가 증식해 네트워크에 악영향을 끼치며 네트워크를 통해 매우 빠르게 전파되는 악성 프로그램은 무엇인가?
 ① 웜 ② 랜섬웨어
 ③ 스파이웨어 ④ 그레이웨어
36. 노트북에 사용하는 PCMCIA에서 하드디스크를 사용하기 위한 규격은?
 ① Type 1 ② Type 2
 ③ Type 3 ④ Type 4
37. Windows가 설치된 하드디스크에 필요 없는 파일을 삭제하여 Windows 용량을 줄이려고 한다. 삭제해서는 안되는 확장자는?
 ① cpl ② bak
 ③ tmp ④ old
38. 하드디스크의 NCQ에 대한 설명으로 잘못된 것은?
 ① 인텔 메인보드에서는 ICH6 이상의 칩셋을 사용한 메인보드가 필요하다.
 ② CMOS 셋업에서 AHCI 모드로 설정해야 한다.
 ③ E-IDE 방식의 하드디스크가 필요하다.
 ④ NCQ란 하드디스크의 입출력 요청을 우선 큐에 보관한 다음 전체 헤드의 움직임을 최소화 할 수 있도록 요청의 순서를 재배열한 후 실행하는 방식이다.
39. 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
40. 네트워크를 이용하여 원격으로 컴퓨터 전원을 켜고자 할 때 바이오스에서 어떤 메뉴를 활성화 해야 하는가?
 ① power to lan ② netstart

- ③ wake up on lan ④ network start
41. BIOS 설정 항목 중 PC 전원이 들어오면 시스템 BIOS가 자동으로 시스템 상황을 점검하고 기록되어 있는 시스템의 정보와 실제 정보가 일치하는지를 검사하는 것은?
 ① Numeric Processor Test ② Power On Self Test
 ③ Check Disk ④ System Information
42. 컴퓨터 속도 향상을 위해 오버클럭을 진행하려고 한다. 베이스클럭이 100MHz인 CPU의 배수를 40배수에서 45배수로 수정하면 기본 속도가 몇 GHz에서 몇 GHz가 되는가?
 ① 4GHz -> 4.5GHz ② 6GHz -> 5.5GHz
 ③ 3GHz -> 6GHz ④ 40GHz -> 45GHz
43. 마우스의 인터페이스에 따른 분류로 맞지 않는 것은?
 ① USB Mouse ② Serial Mouse
 ③ PS/2 Mouse ④ Optical Mouse
44. () 란 컴퓨터 사용으로 인한 눈의 피로나 육체적 통증을 총칭한다. 괄호 속에 적당한 용어는?
 ① 카그라스 증후군 ② ADD 증후군
 ③ VDT 증후군 ④ 리셋 증후군
45. Windows의 시작 프로그램에 문제가 있는지 점검하기 위해 시스템 구성 유틸리티를 실행하는 명령어는?
 ① autoexec.bat ② config.sys
 ③ msconfig.exe ④ ipconfig.exe

4과목 : PC네트워크

46. 다음은 OSI 7 계층의 역할 중 어느 계층의 기능인가?

7. 데이터 인코딩과 디코딩
 8. 데이터의 압축 및 압축해제
 9. 데이터의 암호화 및 복호화

- ① 응용계층 ② 표현계층
 ③ 세션계층 ④ 전송계층
47. 다음 중 프로토콜의 종류와 기본 포트가 틀린 것은?
 ① SMTP - 25 ② TELNET - 23
 ③ SSH - 22 ④ FTP - 79
48. 통신망과 통신망을 연결하는데 있어서 단순히 전송 신호만을 증폭해서 다시 전송해주는 역할을 수행하는 것은?
 ① Bridge ② Router
 ③ Repeater ④ Gateway
49. 네트워크 관리자인 A씨는 ISP로부터 100.100.100.0/24를 할당받았다. 네트워크의 효율성을 위하여 최소 6개 서브넷으로 분리하여 네트워크를 구성하되, 각 네트워크에는 최소 20대 이상의 호스트가 존재할 수 있도록 네트워크를 구성하고자 한다. 이때 사용해야하는 서브넷 비트의 수는 무엇인가?
 ① 25 ② 26
 ③ 27 ④ 28
50. 다음에서 설명하는 네트워크 보안 시스템은 무엇인가?

- 10. 침입 패턴정보를 데이터베이스에 저장하고 지능형 엔진을 사용하여 침입을실시간으로 모니터링한다.
- 11. 보안 정책을 위반하는 침입 사건을 사전/사후에 감시, 탐지, 대응한다.
- 12. 한국인터넷진흥원(KISA)에서는 컴퓨터 시스템의 비정상적인 사용, 오용,남용 등을 가능하면 실시간으로탐지하는 시스템이라고 정의한다.

- ① 침입차단시스템 (Firewall)
- ② 침입탐지시스템 (Intrusion Detection System)
- ③ 침입방지시스템 (Intrusion Prevention System)
- ④ 허니팟(Honeypot)

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