1과목 : PC유지보수

1. 다음은 운영체제의 기억 장치 관리 기법에서 나타나는 특정 현상에 대한 설명이다. 이 현상으로 옳은 것은?

> - 가상 기억 장치는 디스크와 같은 보조 기억 장치에 가상의 공간을 만들어서 마치 주기억 장치인 것처럼 사용할 수 있게 한다.
> - 기억 장치 관리 기법 중 페이징 기법에서 발생한다.
> - 보조 기억 장치와 주기억 장치 사이에 정보가 이동하게 되는 일이 너무 빈번하게 발생하여 전체 컴퓨터 시스템의 성능이 급격히 저하되는 현상을 말한다.

① Deadlock ② Swapping
❸ Thrashing ④ Overlay

2. 금융 전산 시스템을 관리하는 A 씨는, 업무용 PC를 Windows 10 Pro로 전환하면서 운영체제의 구조와 발전 흐름을 정리하던 중 다음과 같은 내용을 기록하였다. 이 중 옳지 않은 것은?

① Windows 10 Pro는 가상 데스크톱과 원격 데스크톱 호스트 기능을 지원하며, 기업 환경에 적합한 기능을 포함한다.
② Windows NT 계열은 안정성과 보안을 강화한 커널 구조로, Windows 10의 기술적 기반이 된다.
❸ Windows 95는 최초의 64비트 운영체제로, Windows 10의 커널 구조와 유사한 방식으로 설계되었다.
④ Windows 10은 멀티태스킹, 멀티유저, 멀티스레드를 모두 지원하는 현대적인 운영체제이다.

3. Windows 10 Pro의 디스플레이 기능에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

① 텍스트, 앱, 기타 항목의 크기를 100%, 125%, 150% 등으로 조절할 수 있다.
② 다중 디스플레이 설정에서 주 디스플레이를 지정하거나 화면 복제, 확장이 가능하다.
❸ 색 보정(Calibrate display color)은 설정 >디스플레이 메뉴에는 존재하지 않으며, '색 관리' 도구를 통해 실행해야 한다.
④ 고급 배율 설정을 통해 사용자 정의 비율(예: 110%)을 수동 입력할 수도 있다.

4. Windows에서 발생하는 인터럽트의 종류로 보기 어려운 것은?

❶ 상태 전이와 관련된 내부 상태 변화
② 소프트웨어 인터럽트(SVC)
③ 전원 오류로 인한 시스템 리셋 인터럽트
④ 입출력 요청에 의한 하드웨어 인터럽트

5. Windows 10 Pro에서 날짜, 시간, 숫자, 통화 단위 등 국가별 표기 형식에 맞춰 시스템 환경을 설정하려고 한다. 다음 중 이를 위한 기능으로 옳은 것은?

① 시스템 로캘 (비유니코드 프로그램용)
② 시스템 언어 기본 설정
③ 시스템 시간 설정
❹ 국가 및 지역 설정

6. 다음 중 Windows 10에서 Windows Update 설정을 제어하거나 제한할 때 사용하는 도구로 옳은 것은?

> - 해당 도구는 레지스트리, 보안 정책, 소프트웨어 설치, 로그인 등의 시스템 정책을 설정할 수 있다.
> - Windows 10 Home 에디션에는 기본적으로 포함되어 있지 않다.

❶ gpedit.msc ② taskmgr
③ devmgmt.msc ④ cleanmgr

7. 다음 설명에 해당하는 운영체제의 기능으로 옳은 것은?

> - 운영체제는 사용자 모드에 있는 프로세스가 하드웨어 장치와 상호 작용할 수 있도록 인터페이스를 제공한다.
> - 운영체제에는 유저 모드와 커널 모드가 존재하며, 이 인터페이스를 통해 유저 모드에서 커널 모드로 전환된다.
> - 운영체제는 커널 모드에서 해당 기능을 실행한 후, 다시 유저 모드로 돌아간다.

❶ 시스템 콜 (System Call) ② 인터럽트 (Interrupt)
③ 시그널 (Signal) ④ 스와핑 (Swapping)

8. Windows 10 Pro 의 레지스트리 구조에 속하지 않은 것은?

❶ HKEY_LOCAL_CONFIG ② HKEY_CURRENT_CONFIG
③ HKEY_CLASSES_ROOT ④ HKEY_USERS

9. Windows 10 Pro에서 빠른 사용자 전환(Fast User Switching)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 빠른 사용자 전환을 하면 다른 계정으로 바꿀 수 있다.
❷ 빠른 사용자 전환을 하면 컴퓨터 전원이 꺼진다.
③ 현재 사용자 계정을 로그아웃하지 않고 전환할 수 있다.
④ 여러 계정이 동시에 로그인된 상태가 될 수 있다.

10. 다음 중 Windows 10 Pro의 '컴퓨터 관리' 기능에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① '컴퓨터 관리'는 [시작] >[실행]에서 compmgmt.msc를 입력하면 실행할 수 있다.
② '컴퓨터 관리'는 제어판의 [시스템 및 보안] >[관리 도구] 경로에서 접근할 수 있다.
③ '디스크 관리' 기능을 이용하면 저장된 데이터를 유지한 채 파티션을 축소하거나 드라이브를 포맷할 수 있다.
❹ 컴퓨터 관리 기능은 사용자 계정 컨트롤(UAC) 설정을 끄면 사용할 수 없다.

11. 다음 중 Windows 10 Pro ' 제어판 ' 의 ' 시스템 및 보안 ' 에서 확인 및 설정 가능한 구성요소가 아닌 것은?(보기 기준 : 범주)

① Windows Defender 방화벽 ② 시스템
③ BitLocker 드라이브 암호화 ❹ 프로그램 및 기능

12. 다음 중 Windows 10의 명령 프롬프트에서 제어판을 실행

하기 위한 명령어는?

① control.msc ❷ control.exe
③ setup.msc ④ setup.exe

13. 다음 중 macOS의 특성에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 인텔(Intel)에서 개발한, Mac 전용으로 탑재되는 운영체제이다.
❷ Unix 운영체제이다.
③ 시스템의 설정을 담는 레지스트리가 있다.
④ CentOS에서 발전하여 탄생했다.

14. 다음 중 Linux에서 다른 사용자에게 파일의 읽기, 쓰기, 실행 권한을 부여할 때 사용하는 명령으로 옳은 것은?

❶ chmod ② grep
③ ps ④ kill

15. Linux 명령을 이용하여 ICQA 디렉터리와 그 하위 디렉터리까지 모든 파일을 메시지 없이 강제로 삭제하기 위한 명령은?

① rm -i ICQA ② rm -ir ICQA
❸ rm -rf ICQA ④ rm -ra ICQA

2과목 : PC운영체제

16. 재택근무를 시작한 사용자 A씨는 회의용 웹캠과 블루투스 마우스를 새로 연결하고, 노트북과 듀얼 모니터 환경을 구축하려 한다. 다음 중 A씨의 주변장치 구성과 관련하여 옳지 않은 설명은?

① 웹캠과 마이크는 Windows 장치 관리자에서 각각 개별 장치로 인식된다.
② USB 허브를 이용해 다수의 장치를 연결하면 전원 부족 문제로 인식 오류가 발생할 수 있다.
③ HDMI 포트는 영상과 음성을 동시에 출력할 수 있어 듀얼 모니터 설정에 활용된다.
❹ 블루투스 마우스는 디바이스 드라이버 설치 없이도 BIOS 수준에서 자동 인식된다.

17. 다음 중 메모리의 외형(패키지) 기준 분류가 아닌 것은?

① DIP ② SIMM
③ DIMM ❹ SRAM

18. 하드디스크에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

① FAT 파일 시스템은 포맷없이 커맨드 창에서 NTFS로 변경할 수 있다.
❷ NTFS 파일 시스템은 포맷없이 커맨드 창에서 FAT로 변경할 수 있다.
③ 파티션 설정시 주 파티션은 최대 4개까지 만들 수 있다.
④ 확장 파티션에 만들어진 논리 드라이브는 무제한으로 만들 수 있다.

19. 키보드에 관한 설명 중 옳은 것은?

① 전자식은 키 밑에 있는 두 개의 금속 접촉을 통한 전류의 흐름을 이용한다.
② 기계식은 키 밑의 스프링이 압축되면서 흐르는 전하의 양을 줄임으로서 키의 눌림 상태를 파악한다.
❸ 키보드에서 파악된 키의 위치는 바이오스를 통해 키보드 스캔 코드로 변환된다.
④ 영문 드보락 자판은 최초의 표준 영문 자판이다.

20. 다음 중 PCI Bus의 특징에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① Peripheral Component Interface의 약자
❷ Plug &Play 지원이 안된다.
③ Device를 최대 10개까지 접속 가능
④ 32Bit/64Bit Data폭 지원

21. 다음 중 L2 캐시의 동작 방식으로 옳지 않은 것은?

① 비동기 방식 ② 동기 방식
❸ 슬롯 방식 ④ 파이프라인 버스트 방식

22. 다음 중 SATA SSD 연결 구조에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① SATA SSD는 2.5인치 크기를 가지며, 데이터 전송을 위한 SATA 케이블과 전원 공급을 위한 SATA 전원 케이블이 각각 필요하다.
❷ SATA 데이터 케이블은 SSD의 전원 단자에 연결되고, 전원 케이블은 메인보드에 연결된다.
③ 대부분의 파워서플라이는 SATA 전원 커넥터를 기본 제공하며, 직접 연결할 수 있다.
④ 데이터 케이블은 SSD와 메인보드의 SATA 포트 사이를 연결하여 데이터 신호를 전달한다.

23. ' IEEE 1284 ' 는 무엇에 대한 규격인가?

① 직렬포트 ② USB
❸ 병렬포트 ④ LAN

24. 컴퓨터 기억용량의 1MByte는?

① 1,024,768 Bytes ② 1,000,000 Bytes
③ 1,024,000 Bytes ❹ 1,048,576 Bytes

25. 다음 중 CPU 성능을 직접적으로 평가하는 지표가 아닌 것은?

① 클럭 속도 ② L2 캐시 용량
③ 명령어 처리량(IPC) ❹ RAM 속도

26. 낸드 플래시 메모리의 데이터를 저장하는 공간(Cell)에 3비트를 저장하는 방식을 뜻하는 용어는?

① QLC ❷ TLC
③ MLC ④ SLC

27. 스캐너의 '해상도'에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 스캔할 수 있는 이미지의 크기를 나타낸다.
❷ 스캔할 수 있는 이미지의 품질을 나타낸다.
③ 스캔할 수 있는 이미지의 색상을 나타낸다.
④ 스캔할 수 있는 이미지의 밝기를 나타낸다.

28. CPU에 마크되어 있는 클록보다 높게 설정하여 사용하는 것을 의미하는 것은?

① 가상메모리 ② 파이프라인
③ 슈퍼스칼라 ❹ 오버클러킹

29. 클럭에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

① CPU는 클럭 신호에 맞춰 작동한다.
② 클럭 신호는 CPU의 속도 단위이다.
❸ 클럭 신호를 높여도 컴퓨터 부품은 발열 없이 빠르게 작동한다.
④ 클럭 신호는 일정하게 유지되지 않고 변동할 수 있다.

30. 스마트폰을 무선 모뎀처럼 사용하여 외부기기가 인터넷을 이용할 수 있게 해주는 기술로 옳은 것은?

① NIC ❷ 테더링
③ DLNA ④ 리피터

3과목 : PC주변기기

31. 다음 중 Windows 기반 시스템의 BIOS 설정 항목 중 Enable로 설정하는 것이 일반적으로 타당한 것으로 옳은 것은?

❶ CPU internal cache, External cache, Quick power on self test,
② Boot up Floppy seek, Boot sequence, External cache
③ OS/2 onboard Memory>64M, Floppy Disk Access control, PC2/VGA palette snoop
④ CPU internal cache, Quick power on self test, onboard FDC Controller

32. 컴퓨터를 종료할 때마다 시스템 시간이 변경되는 문제가 발생하였다. BIOS 설정을 확인한 결과 시간이 초기화되어 있었다. 이 원인에 대한 설명 중 옳은 것은?

❶ CMOS 배터리가 방전되어 있었다.
② 서머 타임이 설정되어 있지 않았다.
③ BIOS 시간은 협정 세계시(UTC)로 고정되어 있다.
④ NTP 서버가 오프라인 상태였다.

33. AMI BIOS 기반 시스템에서 비프음 횟수에 따라 추정되는 원인 중 옳지 않은 것은?

① 짧게 1회 - POST 완료, 시스템 정상 부팅 가능
② 길게 3회 - 메모리 미장착 또는 불량
③ 길게 5회 - 그래픽카드 오류 또는 장착 불량
❹ 짧게 2회 - CPU 미장착 상태

34. 다음 중 그래픽카드의 사양으로 직접 제공되지 않는 정보는?

① 코어 속도 ② 부스트/터보 속도
❸ 쓰레드 수 ④ 메모리 버스

35. 다음 현상이 발생한 경우, 원인에 대한 설명으로 옳은 것은?

> - 정상 작동하는 PC에 새로운 고급 그래픽 카드를 장착하였는데 이메일 및 웹 서핑을 보거나 특정 응용 프로그램을 사용할 때는 문제가 없지만 고급 그래픽이 요구되는 게임을 실행하면 몇 분정도 동작하다가 PC가 종료됨

❶ 전원 공급 장치 출력 ② 비디오 램
③ CPU 주파수 ④ 모니터 해상도

36. 다음 중 파워서플라이의 구성 요소 중 전력 효율을 높이고, EMI 필터와 함께 고주파 노이즈를 감소시키는 기능으로 옳은 것은?

① EMI 필터부 ❷ 액티브 PFC 회로
③ 평활 캐패시터 ④ 냉각팬

37. 바이오스 셋업 프로그램과 바이오스 셋업 최적화 작업이 필요한 이유에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 바이오스 셋업 프로그램은 메인보드에 연결된 부품들 전반에 걸쳐 사용자가 원하는대로 설정 할 수 있게 해준다.
❷ 공장 최적화 기본값(Load Optimized Defaults)을 사용할 경우 사용자의 실제 시스템 환경에 최적화 되도록 자동 설정해준다.
③ 바이오스 셋업 최적화 작업을 수행할 경우 사용하지 않는 불필요한 기능들을 비활성화하여 불필요한 전원 공급을 막을 수 있다.
④ 시동 시간이나 체감 성능의 최적의 시스템 사용을 위해 바이오스 셋업 최적화 작업이 필요하다.

38. 다음 중 데스크톱 PC를 조립한 후 발생할 수 있 는 문제 상황과 해당 유지보수 작업에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① CPU 쿨러를 장착하지 않고 전원을 켰더니 부팅 직후 시스템이 자동으로 종료되었다 → 과열 방지를 위한 자동 셧다운 기능이 동작한 것이다.
② 조립 직후 케이스의 전원 버튼을 눌러도 팬만 돌고 화면 출력이 되지 않는다 → 그래픽카드나 메모리가 제대로 장착되었는지 재확인해야 한다.
③ 메인보드의 스탠드오프를 설치하지 않고 조립하면 쇼트가 발생할 수 있다 → 금속 케이스와의 접촉으로 인해 전기적 손상이 발생할 수 있다.
❹ CPU 핀 또는 소켓이 약간 휘었더라도 전원만 들어오면 정상 부팅되므로 그대로 사용해도 된다.

39. 다음 중 Windows 운영체제를 사용하는 PC의 소프트웨어 유지보수 작업에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 디스크 정리는 불필요한 임시 파일과 캐시를 제거하여 저장 공간을 확보하는 데 도움을 준다.
❷ Windows 업데이트는 보안 패치와 기능 개선을 포함하며 자동 업데이트를 비활성화해도 문제는 발생하지 않는다.
③ 시스템 복원 지점을 생성하면 문제가 발생했을 때 이전 상태로 쉽게 되돌릴 수 있다.
④ 윈도우 디펜더(Defender)는 기본 제공되는 보안 프로그램으로, 실시간 보호 기능을 활성화해 악성코드를 예방할 수 있다.

40. 다음 중 UEFI 기반 시스템에서의 POST(Power-On Self Test) 과정의 일반적인 실행 순서로 옳은 것은?

① 시스템 버스 테스트 - 그래픽 카드 테스트 - 메모리 테

스트 - 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

❹ 시스템 버스 테스트 - CMOS 내용확인 - 그래픽 카드 테스트 - 메모리 테스트 - 키보드 테스트 - P&P 기능 동작 - 디스크 테스트 - DMI 기능 동작

41. BIOS로 진입하기 위해 PC의 전원을 켜고, F2 혹은 delete 버튼을 눌렀지만 BIOS으로 진입하지 못하고 운영체제로 이루어지는 경우 문제의 원인은?

① 운영체제가 삭제된 경우

② BIOS가 초기화 된 경우

③ BIOS가 삭제된 경우

❹ BIOS 설정에 빠른 부팅이 설정된 경우

42. 컴퓨터 케이스에 있는 각종 커넥터들 중에서 메인보드에 연결할 때 '+', '-' 구분 없이 연결하여도 되는 것은?

① HDD LED ② PWR LED

❸ Reset S/W ④ 모두 극성의 구분이 필요 없다.

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

① ctrl+윈도우 다시 시작

② 부팅시 Delete을 연타

③ 하드리셋

❹ 시스템 구성(msconfig)에서 안전 부팅 체크 후 재부팅

44. 같은 공간에 있는 여러 사용자의 PC들 중 하나의 PC에서 랜섬웨어가 탐지되는 경우 가장 먼저 조치해야 되는 사항은?

❶ 랜섬웨어가 탐지된 PC를 네트워크에서 분리

② 랜섬웨어가 탐지된 PC에서 바이러스 백신 검사 수행

③ 랜섬웨어가 탐지된 PC를 백업 및 복원을 수행

④ 랜섬웨어가 탐지된 PC의 최종 사용자 교육

45. 데이터의 기밀을 유지하기 위하여 파일이나 컴퓨터 기기에 대한 접근권을 가진 이용자를 식별하는, 일종의 암호 장치는?

❶ 패스워드 ② 백업

③ 엑세스 ④ 하드웨어

4과목 : PC네트워크

46. 다음 중 UTP(Unshielded Twisted Pair) 케이블에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 대부분의 데스크톱 PC 및 일부 모바일 라우터는 유선 네트워크 연결을 위해 UTP 케이블을 지원한다.

② UTP는 두 선을 꼬아 만든 구조로, 전자기 간섭(EMI)과 누화(Crosstalk)를 줄이는 효과가 있다.

③ 구조상 쉴드가 없어 가격이 저렴하고 설치가 쉬우며, 실내 환경에서 널리 사용된다.

❹ UTP 케이블은 광케이블보다 잡음에 더 강하고, 장거리 전송에 적합하다.

47. 동일한 인증을 받은 제품끼리 유/무선 네트워크로 미디어 콘텐츠(사진/음악/동영상)를 공유하고 재생할 수 있는 기술은?

① 스트리밍 ❷ DLNA

③ 와이파이 ④ 클라우드

48. 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 사용해야 하는 서브넷 비트 수는?

① 25 ② 26

❸ 27 ④ 28

49. LAN 표준인 IEEE 802.x에 대한 설명으로 옳은 것은?

① IEEE 802.3 : CSMA/CA

② IEEE 802.4 : Token Ring

③ IEEE 802.5 : Token Bus

❹ IEEE 802.11 : Wireless LAN

50. 컴퓨터들 간에 통신을 하기 위해 필요한 사항을 미리 정해 놓은 통신규약은?

① Telnet ❷ Protocol

③ IP ④ PHP

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