

1과목 : PC운영체제

- 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
- 실시간체제(Real-Time System)란 처리를 요구하는 자료가 발생할 때마다 즉시 처리하여 그 결과를 출력하거나 요구에 대한 응답을 즉시 실행하는 방식이다. 이에 대한 장점이 아닌 것은?  
 ① 자료가 발생한 지점에서 단말기를 통한 입출력이 가능하므로 사용자의 노력이 절감된다.  
 ② 다량의 자료가 무작위로 도착하는 경우에도 특별히 입출력자료의 저장이나 대기가 필요하지 않다.  
 ③ 처리시간이 단축된다.  
 ④ 비용이 절감된다.
- 리눅스 명령을 이용하여 ICQA 디렉터리와 그 하위 디렉터리까지 모든 파일을 메시지없이 강제로 삭제하기 위한 명령은?  
 ① `rm -i ICQA`                      ② `rm -ir ICQA`  
 ③ `rm -rf ICQA`                      ④ `rm -ra ICQA`
- Windows 에서 구성 가능한 디스크 어레이 구축 방식 중 데이터 손실의 위험을 감수하더라도 고성능을 추구하기 위해 디스크를 병렬로 배치하는 방식은?  
 ① Raid-0                              ② Raid-1  
 ③ Raid-4                              ④ Raid-5
- Linux 명령어 중에서 의미가 다른 하나는?  
 ① `reboot`                              ② `init 6`  
 ③ `shutdown -r now`              ④ `shutdown -h now`
- [제어판] - [프로그램 추가/제거]에서 프로그램 제거를 했음에도 프로그램 이름이 지워지지 않고 남아 있다. 이 이름을 제거하려면 레지스트리내의 어느 항목을 제거해야 하는가? (단, 제거하고자 하는 이름은 ICQA이다.)  
 ① `HKEY_LOCAL_MACHINESOFTWAREMicrosoftWindowsCurrentVersionUninstallICQA`  
 ② `HKEY_USERSSoftwareMicrosoftWindowsCurrentVersionUninstallICQA`  
 ③ `HKEY_CURRENT_USERSOFTWAREMicrosoftWindowsCurrentVersionUninstallICQA`  
 ④ `HKEY_CURRENT_CONFIGSoftwareMicrosoftWindowsCurrentVersionUninstallICQA`
- 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.

- 양호화 바이러스                      ② 부트 바이러스  
 ③ 파일 바이러스                      ④ 매크로 바이러스
- 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
- 운영체제의 주된 기능이 아닌 것은?  
 ① 컴퓨터 시스템의 초기화 기능  
 ② 데이터 정의 기능  
 ③ 효율적인 자원관리 기능  
 ④ 효율적인 자원할당 기능
- 다음 ( )에 적당한 용어는?  
 워드프로세서로 문자를 작성하면서 차트가 필요할 경우 엑셀에서 차트를 만든 다음 워드프로세서로 불러오는 것으로, 다른 프로그램에서 작업중인 자료를 공유하는 것이 ( )이다.  
 ① OLE                                  ② DLL  
 ③ INI                                      ④ PCX4
- 컴퓨터 처리 시스템의 성능을 향상시키고 데이터 처리의 생산성 향상을 위해 고려되어야 할 사항으로 잘못된 것은?  
 ① 컴퓨터 프로그램의 처리와 제어 시스템의 동작상태를 항상 감시해야 한다.  
 ② 데이터 처리를 위한 각종 컴퓨터 구성 H/W 요소의 활용이 효율적으로 이루어져야 한다.  
 ③ 데이터를 처리하기 위한 정보는 완벽한 상태로 준비가 되어야 한다.  
 ④ 컴퓨터를 합리적이고 능률적으로 이용하기 위해서 인적 자원과 업무수행의 환경과 조건이 구비되어야 한다.
- 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)
- Windows 10 Pro의 로컬 컴퓨터에 대한 계정 보안정책을 설정하려고 한다. 이때 최대 암호 사용기간 기본값은?  
 ① 32일                                  ② 42일  
 ③ 52일                                  ④ 60일
- Windows 10 Pro환경에서 어느 응용 프로그램을 사용하지 않아서 이를 삭제하려고 할 때 사용하는 것은?  
 ① [시작] - [제어판] - [장치 및 프린터 보기]

- ② [시작] - [제어판] - [프로그램 및 기능]
  - ③ [시작] - [모든 프로그램] - [보조프로그램] - [캡처 도구]
  - ④ [시작] - [제어판] - [사용자 계정]
15. 운영체제에서 기억장치를 관리하기 위한 전략 중에서 배치 (Placement) 전략에 해당되지 않는 기법은?
- ① 요구 반입 (Demand Fetch) 기법
  - ② 최초 적합 (First Fit) 기법
  - ③ 최적 적합 (Best Fit) 기법
  - ④ 최악 적합 (Worst Fit) 기법

**2과목 : PC주변기기**

16. 갑작스런 정전에도 컴퓨터에 전원을 계속 공급해 줄 수 있는 장치는?
- ① Power Saver                      ② IPS
  - ③ UPS                                      ④ Power Supply
17. 키보드의 점점 방식에 대한 설명 중 잘못된 것은?
- ① 멤브레인 - 두장의 필름을 겹쳐 놓고 그 위에 고무로 만든 키 캡 작동기를 올려놓은 구조로 주로 저가형 또는 보급형에 널리 사용된다.
  - ② 펜타그래프 - X자형의 특이한 키캡 지지대 덕분에 키의 모서리 부분을 눌러도 중앙을 눌렀을 때와 같이 입력이 되는 특징이 있으며, 소형화와 슬림화가 쉽고 비교적 저렴하여 노트북 및 미니사이즈 키보드에 자주 이용된다.
  - ③ 기계식 - 각각의 키마다 독립적인 스위치가 존재하여 이를 PCB기판에 올려놓은 방식으로 키의 감촉과 정확성이 우수해 고가의 서버나 키보드 사용률이 높은 곳에 주로 사용된다.
  - ④ 버클링 스프링 - 물리적인 점점을 가지지 않는 키보드 방식으로써, 캐퍼시터와 일련의 회로가 스위치의 역할을 대신한다.
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. 인터레이스 모드 모니터에서 주사율과 수직 주파수간의 관계는?
- ① 주사율 = 수직 주파수
  - ② 주사율 = 수직 주파수/2
  - ③ 주사율 = 수직 주파수\*2
  - ④ 주사율 = 수직 주파수/3
20. 다음 중 성격이 다른 디바이스는?
- ① USB 3.0                              ② SCSI
  - ③ PCI                                      ④ IEEE 1394
21. 프린터의 인쇄속도를 나타내는 단위로 묶인 것은?
- ① CPS, PPM                              ② BPS, PPM
  - ③ CPS, BPS                              ④ DPI, PCL

22. RS-232를 표준으로 인정한 단체는?
- ① VESA                                      ② IEEE
  - ③ EIA                                      ④ ISA
23. 특정 해상도나 작업 도중에 모니터 화면에 얼룩이 지고 물결 모양의 나선이 나타나는 현상은?
- ① 모아레                                      ② 핀쿠션
  - ③ 버닝                                      ④ 방자
24. 캐시 메모리는 PC의 내부에서 어디에 위치하는가?
- ① CPU와 메인 메모리 사이
  - ② CPU와 주변 장치 사이
  - ③ 메인 메모리와 보조 메모리 사이
  - ④ CPU와 보조 메모리 사이
25. RF방식의 마우스에 대한 설명으로 올바른 것은?
- ① 방해물이 있으면 전혀 통과하지 못하고 10M이내의 수신 거리에서만 사용가능하다.
  - ② 무선 입출력 장치는 항상 같은 방향으로 마주 보고 있어야 한다.
  - ③ 무선주파수 방식이다.
  - ④ IR방식이라고도 한다.
26. CPU 클럭을 계산하는 방법으로 올바른 것은?
- ① 시스템 클럭 + 배율    ② 시스템 클럭 \* 배율
  - ③ 시스템 클럭 / 배율    ④ 시스템 클럭 = 배율
27. 메인보드의 기본적인 구성 요소의 종류로 잘못된 것은?
- ① I/O 칩셋                                      ② ActiveX
  - ③ 바이오스                                      ④ 배터리
28. 주기억장치의 일반적인 특성이 아닌 것은?
- ① 반도체 소자를 주로 사용한다.
  - ② 비휘발성이다.
  - ③ 보조기억장치에 비해 속도가 빠르다.
  - ④ SDRAM, DDR-SDRAM, RDRAM등이 사용된다.
29. USB에 대한 설명이다. 옳지 않은 것은?
- ① USB 2.0은 초당 데이터 전송속도가 최대 480Mbps 이고 USB 3.0은 초당 데이터 전송속도가 최대 5Gbps 이다.
  - ② 서로 다른 USB 버전의 기기끼리 연결해도 작동이 가능하며, USB 3.0 버전의 외장하드디스크를 컴퓨터 USB 2.0 포트에 연결할 경우, 높은 버전의 성능인 USB 3.0의 전송속도로 동기화 된다.
  - ③ USB인터페이스는 PnP기능과 Hot swap 기능을 지원한다.
  - ④ USB포트는 주변기기에 5V 전압을 공급할 수 있으며, 전 원공급능력은 USB 2.0은 500mA, USB 3.0은 900mA 이다.
30. CPU와 주변기기 사이에서 데이터의 입, 출력시 발생하는 속도의 차이를 줄여주는 기억장치는?
- ① MOUSE                                      ② BUS MASTER
  - ③ CACHE                                      ④ VROM

**3과목 : 디지털 논리회로**

- 31. UEFI방식의 바이오스 설정에서 메인보드의 첫 부팅 시 일부 장치 검사를 생략하고 아주 빠른 속도로 운영체제 부팅단계 까지 진입할 수 있게 해주는 옵션으로 옳은 것은?
  - ① Vcore                      ② Fast boot
  - ③ M-Flash                    ④ Supports
- 32. BIOS SETUP 프로그램 중 "BIOS FEATURE SETUP"에서 설정하는 내용이 옳지 않은 것은?
  - ① 바이러스 경고 여부
  - ② CPU내부 캐쉬 사용 여부
  - ③ 사용자 암호 설정
  - ④ 초당 키보드의 입력속도 설정
- 33. 현재 시스템은 Award BIOS의 BIOS를 이용하고 있다. 이 시스템의 절전 기능을 설정하는 곳은?
  - ① Standard CMOS Setup
  - ② Power Management Setup
  - ③ PnP AND PCI Setup
  - ④ BIOS Features Setup
- 34. 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
- 35. 다음과 같은 메시지가 부팅 후 나타났다. 무엇에 대한 에러 메시지인가?

- Press F1 to continue

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

**4과목 : PC유지보수**

- 36. PnP장치가 관리하지 않는 것은?
  - ① DMA 채널                  ② TCP/IP
  - ③ IRQ                          ④ 입출력 Address
- 37. 부팅 에러 메시지와 원인에 대한 설명 중 잘못된 것은?
  - ① System Halted : 시스템의 어느 한 부분 쇼트, CPU 냉각팬 회전 감지 오류
  - ② Gate A20 Error : 마우스의 컨트롤러 문제
  - ③ Missing operation system, Non-System disk or disk Error : 부팅 디스크에 운영체제가 없거나 시스템 파일이 손상된 경우 발생
  - ④ CMOS Checksum Error : CMOS 배터리 문제, 정전기 문제
- 38. 컴퓨터에 전원이 들어오면 BIOS내의 설정 값에 의해 컴퓨터가 장치들을 점검하고 사용 가능하도록 준비하는 과정은?
  - ① BOOT                        ② OS
  - ③ POST                        ④ RAM

- 39. 아래 에러 메시지는 컴퓨터 부팅 시 나타나는 것들이다. 이 들 중 성격이 다른 하나는?
  - ① Parity Error
  - ② Base 64KB Memory Failure
  - ③ 8042-Gate A20 Failure
  - ④ Refresh Failure
- 40. 컴퓨터 부팅 중에 'BIOS Check Sum Error' 메시지가 출력 되었을 때 이를 해결하는 방법으로 옳바른 것은?
  - ① 메인보드의 배터리를 교체한다.
  - ② 키보드 커넥터를 확인한다.
  - ③ 메인 메모리를 교체한다.
  - ④ CPU를 교체한다.
- 41. BIOS에서 제어할 수 없는 것은?
  - ① 부트 디스크 설정
  - ② 물리적 메모리 용량 설정
  - ③ 하드디스크 타입(Type) 설정
  - ④ IRQ 및 DMA 설정
- 42. Windows로 부팅한 이후 갑자기 다운이 되는 증상이 발생하는 이유로 잘못된 것은?
  - ① CPU의 오버 클럭킹은 CPU 속도와 관련된 것으로 밀접한 관련이 없다.
  - ② 드라이버의 버그이거나 오류가 발생하면 나타날 수 있다.
  - ③ 파워 서플라이의 전력이 부족하여도 나타난다.
  - ④ Windows의 레지스트리에 기록된 정보에 오류가 발생하면 나타난다.
- 43. PC의 메인 보드에 사운드 카드를 설치하는 곳으로 옳바른 곳은?
  - ① PCI 슬롯                      ② COM1 포트
  - ③ PCI-Express 슬롯          ④ BANK2 슬롯
- 44. CPU의 원래 속도 보다 더 높게 클럭을 설정하여 사용하는 것을 뜻하는 것은?
  - ① 오버 클럭킹                  ② 가상 메모리
  - ③ 핫 플러킹                    ④ 슈퍼 스칼라
- 45. 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.
- 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. ATM 스위치를 설명한 것으로 잘못된 것은?
  - ① 대량의 데이터를 전송하는데 적합하다.

- ② 53Byte 셀을 전송한다.
  - ③ ATM 셀은 가상 회선을 통해 셀이 전송된다.
  - ④ 패킷 단위로 데이터를 전송한다.
48. 스니퍼링(Sniffing)을 원천적으로 막을 수 있는 방법은?
- ① 스위치 허브의 사용    ② 라우터의 사용
  - ③ DNS의 사용            ④ 스택커블 허브의 사용
49. 목표 서버와 공격시간대를 정해서 집중적으로 공격함으로써 결국 웹서비스를 제공하지 못할 정도로 시스템이 느려지거나 다운되도록 공격하는 방법은?
- ① DoS                      ② IDS
  - ③ LAN                      ④ VPN
50. LAN과 LAN을 논리적으로 묶는 역할을 하며 광대역 네트워크를 구축하는데 없어서는 안될 필수 장비는?
- ① 스위치(Switch)        ② 허브(Hub)
  - ③ 라우터(Router)        ④ 브릿지(Bridge)

**5과목 : PC네트워크**

51. TCP/IP를 사용하는 웹서버의 경우, 일반적으로 사용하는 포트 번호는?
- ① 21                        ② 22
  - ③ 80                        ④ 100
52. 인터넷 IP 주소에서 숫자로 표현하는 주소를 사람이 알기 쉽게 문자로 표현하는 것은?
- ① Domain Name        ② IP Address
  - ③ Java                    ④ Web Browser
53. 인터넷에서 외부로부터 불법 침입을 막고 접근 통제를 주된 목적으로 설치되는 장비는?
- ① Firewall                ② Proxy Server
  - ③ File Server            ④ Gateway
54. 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
55. IPX/SPX 프로토콜에 대한 설명 중 올바른 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 입력비트3개의 합과 출력올림수를 구하는 조합논리회로
  - ② 입력비트2개의 합과 출력올림수를 구하는 조합논리회로
  - ③ 2개의 반가산기와 1개의 AND게이트로 구성
  - ④ 2개의 반가산기와 1개의 NOT게이트로 구성

57. 펄스(pulse) 진폭 변조와 펄스 위상 변조를 비교한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 펄스 위상 변조가 채널수를 더 크게 할 수 있다.
  - ② S/N비는 펄스 진폭 변조가 더 떨어진다.
  - ③ 채널수가 같을 때는 펄스 진폭 변조 방식의 펄스폭이 넓어도 된다.
  - ④ 모두 다중통신 방식에 적합하다.
58. 다음 중 카운터에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 링카운터는 카운터 기능과 디코더 기능을 갖는다.
  - ② 존슨 카운터는 링 카운터의 일종이다.
  - ③ 리플카운터는 대표적인 동기식 카운터이다.
  - ④ 일반적으로 비동기식 카운터는 동기식에 비해 속도가 느리다.
59. 다음 플립플롭 중 토글(toggle) 동작이 가능한 것은?
- ① RS Flip-Flop            ② JK Flip-Flop
  - ③ D Flip-Flop            ④ 에지 트리거드 D Flip-Flop
60. 십진수 145를 BCD코드로 올바르게 표시한 것은?
- ① 0010 0000 0001    ② 0001 0100 0101
  - ③ 0000 1100 1001    ④ 0001 0010 1001

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