

1과목 : PC유지보수

- Windows PowerShell에서 PC의 로컬 국가 정보를 확인하고자 한다. 해당 명령어는?
 - ① Get-WinSystemLocale ② Get-SystemLocale
 - ③ Get-System ④ Get-SystemaWinLocale
- Linux 배포판 종류 중 데비안(Debian) 계열로 올바른 것은?
 - ① CentOS ② Oracle Linux
 - ③ Fodora ④ Ubuntu
- 장치 관리자 오류 메시지 중에 '이 디바이스를 시작하기에 충분한 리소스가 없음'은 두 디바이스에 동일한 I/O 포트, 동일 인터럽트 또는 동일한 DMA 채널(BIOS, 운영체제 또는 둘의 조합)이 할당되었음을 의미하는 것으로, 알맞은 장치 관리자 오류 코드(이름)은?
 - ① 코드 10 (CM_PROB_FAILED_START)
 - ② 코드 12 (CM_PROB_NORMAL_CONFLICT)
 - ③ 코드 16 (CM_PROB_PARTIAL_LOG_CONF)
 - ④ 코드 35 (CM_PROB_BIOS_TABLE)
- 다음 중 Windows 10 에서 디스플레이 설정을 하려면 Windows 설정 항목 중 어느 것을 선택해야 하는가?
 - ① 장치 ② 개인 설정
 - ③ 접근성 ④ 시스템
- 다음 중 Windows 10 실행장에서 수행되지 않는 명령어는?
 - ① msconfig.exe ② iexplorer.exe
 - ③ regedit.exe ④ timedate.cpl
- Linux에서 '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
- Windows 10 Pro에 기본적으로 포함되어 있으며 스파이웨어 및 그 밖의 원치 않는 소프트웨어로부터 컴퓨터를 보호할 수 있게 해주는 소프트웨어의 이름은?
 - ① Avast
 - ② BITDEFENDER
 - ③ ICF(Internet Connection Firewall)
 - ④ Windows Defender
- MacOS의 특성 중 올바른 것은?
 - ① 인텔(Intel)에서 개발한 Mac 전용으로 탑재되는 운영체제이다.
 - ② Unix 기반으로 개발됐다.
 - ③ 시스템의 설정을 담는 레지스트리가 있다.
 - ④ CentOS에서 발전하여 탄생했다.
- 스케줄링(Scheduling)은 운영체제의 기능 중 하나이다. 스케줄링 기법 중 비선점형(Non-preemptive) 기법 중 HRN(Highest Response ratio Next) 스케줄링에 대한 설명으로 잘못된 것은?
 - ① 자원이 할당되기를 오랜 시간 동안 기다린 프로세스에 대하여 기다린 시간에 비례하는 높은 우선순위를 부여한다.

- SJF(Shortest Job First) 기법의 짧고 긴 작업 간의 지나친 불평등을 보완하기 위한 방식이다.
 - 우선순위 = (대기 시간 + 서비스에 걸리는 시간) / 서비스에 걸리는 시간
 - 짧은 작업의 우선순위가 높아지며, 긴 작업도 오래 기다리게 되면 우선순위가 높아진다.
- 다음 중 Windows 10 에서 사용자 계정의 암호를 변경하려면 계정 항목 중 어느 것을 선택해야 하는가?
 - ① 사용자 정보 ② 이메일 및 계정
 - ③ 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.

- ① 시스템 호출 (System Call)
 - ② 커널 스레드 (Kernel Thread)
 - ③ 사용자 모드 (User Mode)
 - ④ 타이머 인터럽트 (Timer Interrupt)
- Windows 운영체제의 시스템파일에 문제가 생겼을 경우 복원을 위해서 지금 Windows 버전을 확인해야 하는데 이를 확인할 수 있는 명령어는?
 - ① whoami ② whatwin
 - ③ winver ④ findwin
 - 가상 기억 장치의 페이징 기법에서 사용되는 주소 변환의 종류가 아닌 것은?
 - ① Direct Mapping ② Associative Mapping
 - ③ Associative/Direct Mapping ④ High Speed Mapping
 - 다음 중 Windows 제어판 도구를 실행할 때 사용하는 명령과 설명이 알맞은 것은?
 - ① control sysdm.cpl - 시스템 속성
 - ② control appwiz.cpl - 날짜 및 시간
 - ③ control desk.cpl - 글꼴
 - ④ control powercfg.cpl - 소리
 - 다음 중 원시 프로그램을 컴퓨터가 알 수 있는 기계어로 변환시키는 처리 프로그램은?
 - ① 감시 프로그램 (Supervisor Program)
 - ② 작업 관리 프로그램 (Job Management Program)
 - ③ 언어 번역 프로그램 (Language Translator Program)
 - ④ 데이터 관리 프로그램 (Data Management Program)

2과목 : PC운영체제

- 마이크로소프트에서 공식적으로 요구하는 Windows 10 64 비트를 설치하기 위해 최소 권장 되는 RAM 용량은 얼마인가?
 - ① 1GB ② 2GB

- ③ 4GB ④ 8GB

17. 3D 프린터의 설명으로 옳은 것은?

- ① 인쇄 원리는 잉크를 종이 표면에 분사하여 2D 이미지를 인쇄하는 잉크젯 프린터와 동일하다.
- ② 인쇄방식은 적층형과 매립형이 있다.
- ③ 적층형 방식은 표면이 매끄럽다.
- ④ 출력 속도 단위는 LPM(Line Per Minute)이다.

18. 다음의 내용이 설명하고 있는 기능은?

4. 모니터의 주파수와 그래픽카드의 프레임이 일치하지 않아서 생기는 것을 티어링 현상이라고 한다. 이를 방지하기 위해 수직동기화 없이도 모니터의 주파수와 그래픽카드의 프레임을 실시간으로 동기화시키는 기술이다.

5. AMD의 그래픽 카드 및 APU에서 사용할 수 있는 기술이며, HDMI, DisplayPort 단자를 통해 구현하고, 별도의 라이선스 비용이 없다.

- ① FreeSync ② V-Sync
- ③ Adaptive-Sync ④ G-Sync

19. 다음 중 디스크 미러링(disk mirroring) 방식을 사용하는 RAID-1의 특징이 아닌 것은?

- ① 비용이 많이 든다. ② 신뢰도가 높다.
- ③ 병렬 읽기가 가능하다. ④ 쓰기 속도가 2배이다.

20. 다음 중 하드디스크의 용량을 구하는 공식은?

- ① Head의 수 * Track * 실린더 * 섹터당 기록밀도
- ② Head의 수 * 클러스터 * 실린더 * 플래터
- ③ Head의 수 * Track * 클러스터 * 버퍼메모리 용량
- ④ Head의 수 * 클러스터 * 실린더 * 섹터당 기록밀도

21. DDR 메모리 라벨의 표시된 내용이다. 그림에 대한 설명으로 옳바르지 않은 것은?

- ① 16GB는 메모리의 총 용량을 말한다.
- ② 2R은 양면 메모리이며, 1R은 단면 메모리를 말한다.
- ③ 2666V는 대역폭이며, 2,666MByte/s이다.
- ④ UB1은 UnBuffered 메모리를 말한다.

22. 컴퓨터 모니터에 연결가능한 인터페이스 중 영상과 음성을 모두 전송할 없는 것은?

- ① HDMI ② DisplayPort
- ③ Thunderbolt ④ D-Sub

23. INTEL의 모바일용 CPU에 채택된 기술로서 배터리의 사용시간을 연장하는 기술은?

- ① 스피드 스텝 ② 3D나우
- ③ 넷버스트 아키텍처 ④ 파워나우

24. 다음 중 SSD(Solid-State Drive)의 수명을 연장시키기 위한 기술은 어느 것인가?

- ① 쓰레기 수집 (garbage collection)
- ② 플래시 변환 계층 (Flash Translation Layer: FTL)

- ③ 마모 평준화 (wear leveling)
- ④ 초과 대비공간 (over-provisioning)

25. 다음은 어떤 단위에 대한 설명인가?

6. 인쇄선명도의 단위로 사용된다.

7. 인치당 점의 수를 나타낸다.

8. 수치가 클수록 인쇄의 품질이 우수하다.

- ① CPS ② DPI
- ③ PPM ④ LPM

26. 컴퓨터 시스템 운영 시 전압이 일정하게 유지되도록 조절해주는 장치는?

- ① UPS ② AVR
- ③ FEP ④ SMPS

27. 안테나 개수에 맞춰 수신감도를 극대화시키는 기술로 동시에 많은 장치에 데이터를 전달할 수 있다. 속도 저하를 없애 연결된 복수의 기기가 동시에 최대 속도로 와이파이를 사용할 수 있는 기술은?

- ① DLNA ② Samba
- ③ QoS ④ MU-MIMO

28. 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.

29. 램의 종류가 아닌 것은?

- ① SDRAM ② DDR2-DRAM
- ③ TTRAM ④ DDR3-DRAM

30. 컴퓨터 시스템에서 메인보드를 관리하는 제어 소프트웨어는?

- ① CACHE ② BUS
- ③ BIOS ④ CPU

3과목 : PC주변기기

31. 부팅 구성 매개변수를 포함하며 운영 체제를 부팅하는 방법을 제어하는 도구로 옳은 것은?

- ① Winedit ② Bcdedit
- ③ Startedit ④ Bootedit

32. 다음 중 POST 과정에서 나타나는 정보가 옳지 않은 것은?

- ① 쓰레기 수집 (garbage collection)
- ② 플래시 변환 계층 (Flash Translation Layer: FTL)

9. PC의 전원을 켜면 PC의 이상 유무를 점검하기 위한 POST(Power On Self Test)가 진행되면서 여러 가지 정보가 모니터에 나타난다.

- ① CPU 동작 클럭 ② 메모리의 용량
- ③ BIOS 정보 ④ 운영체제 버전

33. PC 부팅시 오류메시지 'No bootable device' 가 나타나는 이유로 바르지 못한 것은?

- ① 메모리의 연결이 바르지 못한 경우
- ② HDD 또는 SSD의 연결이 바르지 못한 경우
- ③ 부팅 가능한 OS가 설치되어 있지 않은 경우
- ④ 메인보드 바이오스의 부팅 순서가 바르지 못한 경우

34. 메인보드의 규격인 BTX에 대한 설명 중 잘못된 것은?

- ① ATX와 다르게 확장카드 슬롯이 위로 올라가고 램 뱅크는 CPU 아래에 위치하고 있다.
- ② CPU 소켓은 메인보드의 모서리에 대각선으로 위치하고 있다.
- ③ BTX규격은 Micro BTX, BTX, BIG BTX 3가지이다.
- ④ ATX에 비해 냉각 성능을 높이고 소음을 줄이는 효과를 나타낸다.

35. UEFI 바이오스가 지원하는 이것은 파티션 테이블 크기를 확장하여 디스크 하나에 주 파티션을 128개 만들 수 있으며, 주소 체계를 64비트로 확장해 이론적으로 최대 8ZB까지 지원할 수 있는 이것은?

- ① MBR ② WHQL
- ③ GPT ④ TDP

36. 현재 시스템은 Award BIOS의 BIOS를 이용하고 있다. 이 시스템의 절전 기능에 대하여 설정하는 곳은?

- ① Standard CMOS Setup ② Power Management Setup
- ③ PnP AND PCI Setup ④ BIOS Features Setup

37. 메인보드의 각종 입출력 단자를 케이스 바깥과 연결하기 위해 사용하는 것은?

- ① 백 패널(Back Panel) ② 스페이서(Spacer)
- ③ 서플라이(Supply) ④ 커넥터(Connector)

38. Standard CMOS Setup에서 Halt On에 대한 설명으로 올바른 것은?

- ① All, But Keyboard - 키보드 오류에 대해서만 POST를 멈추지 않는다.
- ② All Errors - 어떤 에러가 발생해도 POST를 계속 진행한다.
- ③ No Errors - 바이오스가 비치명적인 에러 검출 시 POST를 중지하고 알려준다.
- ④ No, But Keyboard - 키보드 오류에 대해서만 POST를 멈추지 않는다.

39. 운영체제를 설치하기 위해 부팅 USB를 연결하여 PC를 재부팅 하였지만 운영체제 설치화면으로 넘어가지 못한다. 다음 중 가장 먼저 확인해야 되는 것은?

- ① BIOS의 HDD 유형 설정 확인
- ② HDD 전원 케이블 확인
- ③ BIOS의 부팅 순서 설정 확인

④ 메인보드 SATA 케이블 확인

40. 보기에서 설명하고 있는 포맷 방식은 무엇인가?

10. 파일은 지우지 않고 파일이 어디에 저장되었는지에 관한 정보를 가지는 'FAT'만 삭제하는 포맷 방식

- ① 일반 포맷 ② 빠른 포맷
- ③ 로우 레벨 포맷 ④ 이미지 포맷

41. 주변기기에서 메모리로 데이터를 직접 전송하는 방식은?

- ① DMA ② PCI
- ③ PIO ④ SMART

42. 노트북을 구성하는 부품에 대한 설명 중 잘못된 것은?

- ① 노트북용 S-ATA 하드디스크는 데스크톱 제품과 인터페이스 단자 규격이 같다.
- ② 노트북은 대부분 메인보드에 그래픽 칩셋이 포함되어 있다.
- ③ 데스크톱 CPU와 노트북 CPU는 대부분 호환이 가능하므로 발열량을 고려하여 구매한다.
- ④ 일반적으로 노트북의 메모리(RAM) 슬롯은 데스크톱 보다 작으므로 호환이 되지 않는다.

43. BIOS Setup 에서 할 수 없는 작업은?

- ① Web Service 설정
- ② 부팅 드라이브 순서 설정
- ③ System 날짜 및 시간 설정
- ④ 하드디스크 타입 설정

44. 다음 중 CPU에 냉각팬과 히트싱크를 장착하는 방법으로 옳은 것은?

- ① 냉각팬 3개 다리를 메인보드에 있는 구멍에 살짝 올려 놓는다.
- ② 냉각팬 다리를 딸깍 소리가 나도록 아래로 살짝 눌러 4개의 다리를 모두 꽂는다.
- ③ 냉각팬의 다리가 빠지도록 확인한다.
- ④ CPU에 있는 냉각팬 전원 커넥터는 연결하지 않아도 무방하다.

45. 모니터에서 발생하는 전자파의 피해를 최소화하기 위한 방법으로 잘못된 것은?

- ① EMI 규격에 맞는 제품을 사용한다.
- ② 모니터를 장시간 사용 할 경우 주기적으로 휴식을 취한다.
- ③ TCO 규격을 인증한 모니터를 사용한다.
- ④ 모니터의 해상도를 높게 설정하여 사용한다.

4과목 : PC네트워크

46. 다음에서 설명하는 프로토콜은?

11. IP 네트워크상에서 IP 주소를 물리적 네트워크 주소로 대응시키기 위해 사용되는 프로토콜이다.
 12. 여기서 물리적 네트워크 주소라 함은 이더넷 또는 토큰링의 48 Bits 네트워크 카드 주소를 의미한다.

- ① TCP/IP ② SNMP
- ③ ARP ④ RARP

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

- ① 스트리밍 ② DLNA
- ③ 와이파이 ④ 클라우드

48. TCP/IP에서 패킷을 처리할 때 발생하는 문제를 알리기 위해 사용되는 IP 계층의 프로토콜은 무엇인가?

- ① ICMP ② IGMP
- ③ RIP ④ ARP

49. 다음 중 프로토콜에 대한 설명이 틀린것은?

- ① 통신을 원하는 두 개체 간에 무엇을, 어떻게, 언제 통신할 것인가에 대해 서로 약속한 운영 규정으로서 주로 데이터를 주고 받기 위한 방법을 규정한 약속이다.
- ② 송수신측 간에 데이터 교환을 위해 필요한 모든 내용을 가지므로 송수신측 컴퓨터나 단말장치는 항상 다른 프로토콜을 가지고 데이터를 주고 받아야 한다.
- ③ 표준화되고 체계화되어야 한다.
- ④ 주요기능으로 흐름제어 기능, 동기화 기능, 에러검출 기능 등이 있다.

50. 다음 설명으로 알맞은 것은? (OSI 7 계층 기준)

13. 응용 프로그램에서 정보를 처리하거나 활용하는데 필요한 사항을 정리
 14. 정보 처리를 수행하는 응용 프로그램과 인터페이스와 통신을 수행
 15. 단말기 제어 기능, 파일 관리 기능, 작업 조작 기능

- ① 7 계층 - 응용 계층 ② 6 계층 - 세션 계층
- ③ 5 계층 - 표현 계층 ④ 4 계층 - 네트워크 계층

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