2026년04월19일년 PC정비사 1급 필기시험 기출문제 답안

【1과목 : 15문제】 PC운영체제	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	③	③	④	③	④	④	④	③	②	①
	11	12	13	14	15					
	②	③	②	②	①					

【2과목 : 15문제】 PC주변기기	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	④	②	④	①	①	②	①	④	④	②
	26	27	28	29	30					
	④	③	③	④	②					

【3과목 : 5문제】 디지털 논리회로	31	32	33	34	35
	①	③	①	②	③

【4과목 : 15문제】 PC유지보수	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
	②	④	②	①	②	②	④	①	②	④
	46	47	48	49	50					
	③	④	③	②	②					

【5과목 : 10문제】 PC네트워크	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	④	②	④	②	②	②	①	④	④	②

전자문제집 CBT 홈페이지 : https://www.cbtestpro.kr

최신 수정 자료와 해설(오타・오답・규정변경)은 cbtestpro.kr 웹 및 앱에서 확인하세요.

기출문제의 저작권은 출제기관에 있습니다. cbtestpro.kr 및 관련 앱에서는 편집 및 재구성 작업만 하였음을 밝힙니다.

CBT기출문제

전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

【1과목】 PC운영체제 (15문제)

1. 금융기관 IT부서 시스템 관리자가 Windows 11 Pro 신규 PC에서 BitLocker 활성화를 시도했다. 다음 상황에서 문제 해결을 위한 조치로 옳은 것은?

> BitLocker 활성화 시 'TPM'을 사용할 수 없다. 오류 발생. UEFI Security 메뉴 확인 결과 TPM State가 'Disabled'로 설정되어 있었다.

① 그룹 정책에서 ' 호환되는 TPM 없이 BitLocker 허용 ' 을 활성화한다.

② UEFI 설정에서 Secure Boot를 Disabled로 변경한다.

③ UEFI Security 메뉴에서 TPM State를 Enabled로 변경한다.

④ 명령 프롬프트에서 manage-bde –status 명령을 실행한다.

2. 프로그램 실행 중 함수 호출 시 복귀 주소와 지역 변수를 저장하는 메모리 영역에서 사용되는 자료 구조에 관한 설명으로 옳은 것은?

① Queue 구조를 사용하며 가장 먼저 입력된 데이터가 먼저 출력된다.

② Tree 구조를 사용하며 부모-자식 관계로 데이터를 계층적으로 저장한다.

③ Stack 구조를 사용하며 가장 나중에 입력된 데이터가 먼저 출력된다.

④ Linked List 구조를 사용하며 포인터로 다음 노드를 순차적으로 연결한다.

3. Windows 11에서 제어판의 ' 프로그램 및 기능(appwiz.cpl) ' 을 실행했을 때 수행할 수 없는 작업은?

① 설치된 프로그램 제거

② 설치된 업데이트 보기

③ Windows 기능 켜기/끄기

④ 하드웨어 프로필 관리

4. Windows 11 환경에서 지원하는 파일 시스템에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① NTFS는 파일 및 폴더 단위의 접근 제어 목록(ACL) 설정을 지원한다.

② exFAT은 FAT32의 4GB 단일 파일 크기 제한을 극복하기 위해 개발되었다.

③ ReFS는 데이터 무결성 검사 기능을 제공하며 Windows 11 Pro에서 부팅 드라이브로 사용할 수 있다.

④ FAT32는 최대 단일 파일 크기가 4GB로 제한되어 대용량 파일 저장에 부적합하다.

5. Windows 11에서 디스플레이 설정에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 바탕 화면에서 마우스 우클릭 후 '디스플레이 설정'을 선택하여 해상도를 변경할 수 있다.

② 야간 모드를 활성화하면 화면의 청색광을 줄여 따뜻한 색감으로 표시된다.

③ 배율 및 레이아웃에서 텍스트 및 앱 크기를 100%, 125%, 150% 등으로 조정할 수 있다.

④ 새로고침 빈도(주사율) 설정은 변경할 수 없으며 모니터 기본값으로 고정된다.

6. Windows 11에서 실행(Win+R) 창에 입력했을 때 옳지 않은 것은?

① regedit - 레지스트리 편집기를 실행한다.

② msinfo32 -시스템 정보를 확인한다.

③ explorer - 파일 탐색기를 실행한다.

④ mstsc - 로컬 그룹 정책 편집기를 실행한다.

7. Windows 11에서 네트워크 파일 공유 설정에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 파일 탐색기에서 폴더를 마우스 우클릭하여 '액세스 권한 부여' 메뉴로 공유할 수 있다.

② 특정 사용자 또는 그룹만 접근 가능하도록 NTFS 권한을 설정할 수 있다.

③ 공유 폴더에 대해 읽기, 쓰기, 모든 권한 등 세부 권한을 지정할 수 있다.

④ SMB 프로토콜의 암호화 설정은 변경할 수 없으며 항상 비활성화 상태로 고정된다.

8. IT 담당자 박씨는 Windows 11 Pro 업무용 PC와 macOS 기반 디자이너 노트북 사이에서 공용으로 사용할 외장 HDD(2TB)를 포맷하려 한다. 해당 드라이브에는 개별 크기가 20GB 이상인 고해상도 영상 파일이 저장될 예정이다. 이 상황에서 가장 적합한 파일 시스템 선택과 그 이유로 옳은 것은?

① NTFS - Windows와 macOS 모두에서 읽기/쓰기가 완벽하게 지원되며 대용량 단일 파일 저장에 제한이 없다.

② FAT32 - 모든 운영체제와의 호환성이 가장 우수하고 단일 파일 크기 제한이 없어 대용량 영상 파일 저장에 적합하다.

③ exFAT - FAT32의 4GB 단일 파일 크기 제한을 극복하였고, Windows와 macOS 모두에서 읽기/쓰기가 기본 지원되어 크로스 플랫폼 대용량 파일 공유에 적합하다.

④ ReFS - Windows와 macOS 간 파일 공유에 최적화되어 있으며, 데이터 무결성 검사 기능으로 영상 파일 보호에 유리하다.

9. 악성 코드에 감염되면 다른 컴퓨터로 악성 코드를 퍼트리기 위해 인터넷 자원을 사용하기 때문에 인터넷이 느려진다. 현재 사용 중인 컴퓨터가 악성 코드에 감염 되었는지를 확인할 수 있는 명령어는?

① IPCONFIG

② NETSTAT

③ LISTENING

④ ESTABLISHED

10. Windows 11의 레지스트리에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 레지스트리는 바이너리 데이터베이스 형식이며 크기 제한이 없다.

② 계층적 구조로 되어 있으며 키와 값으로 구성된다.

③ HKEY_USERS 키는 로드된 사용자 프로필의 설정 정보를 저장한다.

④ 레지스트리 편집기(regedit.exe)를 통해 원격 컴퓨터의 레지스트리에 연결할 수 있다.

11. 시중은행 PC 담당자 최씨는 영업점에 Copilot+ PC(Windows 11 24H2)를 신규 도입하였다. 금융감독원 IT보안 지침 검토 중 Windows 11의 Recall 기능이 화면 내용을 지속적으로 캡처·저장한다는 사실을 확인하고, 고객 금융정보 유출 위험을 이유로 해당 기능의 비활성화를 검토하고 있다. Windows 11 Recall 기능에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① Recall은 NPU(신경처리장치)가 탑재된 Copilot+ PC에서만 동작하며, 일반 PC에서는 지원되지 않는다.

② Recall이 분석한 데이터는 사용자 편의를 위해 Microsoft 계정과 동기화되어 클라우드 서버에 저장된다.

③ Recall 기능은 Windows 11 설정의 '개인정보 및 보안' 메뉴에서 비활성화할 수 있다.

④ Recall은 화면에 표시된 내용을 주기적으로 캡처하여 로컬 디바이스에 암호화된 형태로 저장한다.

12. Linux에서 모든 파일의 목록과 자세한 사항을 내림차순으로 정렬하기 위한 명령은?

① ls –alc

② ls -alk

③ ls –alr

④ ls -alu

13. Windows 11 Pro PC에서 시스템 오류가 반복되어 아래 명령을 실행하였다. 이후 조치로 가장 옳은 것은?

```
- C:₩> sfc /scannow
- Windows 리소스 보호에서 손상된 파일을 찾았지만 일부를 수정할 수 없습니다.
```

① sfc /scannow를 관리자 권한으로 재실행한다.

② DISM /Online /Cleanup-Image /RestoreHealth 명령 실행 후 sfc /scannow를 재실행한다.

③ 레지스트리 편집기에서 손상된 키를 직접 삭제한다.

④ 시스템 복원 지점으로 되돌린 후 sfc /scannow를 재실행한다.

14. 종합병원 의료정보팀 박씨는 Windows 11 Pro PC를 Microsoft Entra ID에 조인하여 의료진이 Microsoft 계정으로 로그인하도록 환경을 전환하였다. 다음 중 이 환경에서의 인증 방식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① Windows Hello for Business를 설정하면 PIN, 지문, 안면인식으로 로그인할 수 있으며 기존 패스워드를 대체한다.

② Entra ID 조인된 PC는 로컬 계정과 동시에 사용이 불가능하며, 반드시 Microsoft 계정만 사용해야 한다.

③ Windows Hello for Business의 PIN은 디바이스에 로컬로 저장되며 네트워크를 통해 전송되지 않는다.

④ Entra ID 조인 PC에서 사용자가 PIN을 분실한 경우 관리자가 Entra ID 포털에서 재설정할 수 있다.

15. 다음 중 명령 프롬프트에서 PC를 10분 후 자동 종료되도록 하는 명령어는?

① shutdown –s -t 600

② shutdown -s -t 10

③ shutdown -f -s

④ shutdown -a

【2과목】 PC주변기기 (15문제)

16. 웹툰 제작사 신규 입사자 오씨는 Windows 11 Pro 드로잉 PC 환경에서 디지털 펜 입력이 간헐적으로 끊기는 증상을 겪고 있다. 아래 상황에서 원인으로 가장 옳은 것은?

- Surface Pro 9 + MPP 2.0 지원 디지털 펜 사용 중Clip Studio Paint에서 드로잉 작업 시 빠르게 선을 그을 때만 간헐적으로 입력 끊김 발생
- 드라이버 최신 버전 설치 완료
- Bluetooth 연결 상태 정상

① 디지털 펜의 MPP 2.0 프로토콜이 Windows 11과 호환되지 않아 필압 데이터 전송이 누락되는 것이다.

② Windows 11 설정에서 '펜 및 Windows Ink' 의 필압 감도가 낮게 설정되어 빠른 획 입력 시 신호가 누락되는 것이다.

③ Bluetooth 폴링레이트 한계로 인해 빠른 동작 시 입력 데이터 샘플링이 부족하여 끊김이 발생하는 것이다.

④ Clip Studio Paint의 '손떨림 보정' 값이 과도하게 높게 설정되어, 빠른 획 입력 시 보정 연산 과정에서 입력 신호가 지연되거나 일부 생략되는 것이다.

17. CPU가 주기억장치로부터 명령어를 인출하는 데 소요되는 시간은?

① Search Time

② Fetch Time

③ Seek Time

④ Access Time

18. 다음 중 키보드의 접점 방식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 멤브레인 - 두 장의 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 올려놓는 방식으로 키의 감촉과 정확성이 우수해 프로그래밍이나 문서 작성 등 키보드 사용률이 높은 환경에 주로 사용된다.

④ 버클링 스프링 - 물리적인 접점을 가지지 않는 키보드 방식으로서, 캐퍼시터와 일련의 회로가 스위치의 역할을 대신한다.

19. 다음 중 두 개의 비트맵이 겹칠 때 투명도를 표현해 섞어 보이게 하는 그래픽 기법으로 옳은 것은?

① 알파 블렌딩(Alpha-Blending)

② 안개 효과(Fogging)

③ 안티 에일리어싱(Anti-Aliasing)

④ 바이-리니어 필터링(Bi-linear Filtering)

20. 다음 중 CISC와 RISC 프로세서에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① CISC는 RISC보다 레지스터의 수가 많다.

② RISC는 CISC보다 처리 속도가 빠르다.

③ CISC는 RISC보다 비싸며 전력 소모가 많다.

④ RISC는 고정된 길이의 명령어를 사용한다.

21. A 직원은 메인보드에 빠른 보조기억장치를 설치하려고 한다. 다음 중 전송 속도 표기로 옳지 않은 것은?

① SATA2 : 3Gb/s

② PCIe 4.0 x4 : 256GT/s

③ SATA3 : 6Gb/s

④ PCIe 3.0 x4 : 32GT/s

22. DDR4-3200 메모리 모듈(단일 채널 기준)의 이론적 최대 데이터 전송 속도는?

① 25.6GB/s
② 12.8GB/s
③ 6.4GB/s
④ 3.2GB/s

23. 회사 IT 담당자 김씨가 사무실에 네트워크 프린터를 설치하고 있다. 프린터 연결 방식에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① USB 연결 방식은 PC와 프린터를 직접 연결하며, 해당 PC가 켜져 있어야만 인쇄가 가능하다.
② 유선 네트워크(이더넷) 연결 방식은 프린터를 공유기에 연결하면 PC 전원과 무관하게 네트워크상의 모든 장치에서 인쇄할 수 있다.
③ Wi-Fi 연결 방식은 무선 네트워크를 통해 프린터에 접근하며, 프린터가 공유기에 연결되어 있어야 한다.
④ Bluetooth 연결 방식은 최대 100미터 거리에서 안정적으로 대용량 문서를 고속으로 인쇄할 수 있다.

24. 물류센터 재고관리 담당자 송씨는 좁은 작업대에서 바코드 스캔과 재고 입력을 동시에 처리해야 한다. 마우스를 움직일 공간이 부족하여 포인팅 디바이스 교체를 검토 중이다. 다음 중 각 포인팅 디바이스의 특징으로 옳지 않은 것은?

① 트랙볼은 본체를 움직이지 않고 볼만 회전시켜 포인터를 제어하므로 협소한 작업공간에 적합하다.
② 터치패드는 정전식 감지 방식으로 손가락 움직임을 인식하며 별도의 클릭 버튼 없이 탭으로 클릭이 가능하다.
③ 트랙포인트(포인팅 스틱)는 키보드 중앙에 위치하며 손가락 압력 방향으로 포인터를 제어하여 키보드에서 손을 떼지 않고 조작 가능하다.
④ 트랙볼은 볼 회전 시 내부 광학센서가 아닌 반드시 물리적 롤러 접점 방식으로만 움직임을 감지한다.

25. 영상편집 스튜디오 장비 담당자 오씨는 신규 워크스테이션에 외부 장치를 연결하려 한다. 4K 외장 모니터 출력과 외장 NVMe SSD 고속 전송을 케이블 하나로 동시에 처리할 수 있는 인터페이스를 선택하려 한다. 다음 중 이 요구사항을 모두 만족하는 인터페이스로 옳은 것은?

① USB 3.2 Gen 2x2 (USB-C)
② Thunderbolt 4 (USB-C)
③ HDMI 2.1
④ DisplayPort 2.1

Download on the App Store 전자문제집 CBT(App Store) :[다운로드]
GET IT ON Google Play 전자문제집 CBT(Google Play) :[다운로드]

26. 음악 프로덕션 스튜디오 엔지니어 윤씨는 고음질 음원 제작을 위해 오디오 인터페이스와 DAW(Digital Audio Workstation) 소프트웨어를 새로 구축하려 한다. 다음 중 디지털 오디오 기술에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① FLAC(Free Lossless Audio Codec)은 무손실 압축 방식으로 원본 음질을 유지하면서 파일 크기를 줄일 수 있다.
② 샘플링 레이트가 높을수록 더 많은 데이터를 저장해야 하므로 파일 크기가 커진다.
③ 비트 뎁스(Bit Depth)가 높을수록 더 넓은 다이나믹 레인지를 표현할 수 있어 음질이 향상된다.
④ AAC는 동일 비트레이트에서 MP3보다 음질이 낮으며 스트리밍 서비스에서는 사용되지 않는다.

27. 영상편집 전문회사 팀장 오씨는 4K RAW 영상 편집 워크스테이션을 신규 구축하려 한다. 빠른 데이터 처리를 위해 저장장치를 선정하는 중 각 저장장치의 특성을 검토하고 있다. 다음 중 저장장치 특징에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① NVMe Gen5 SSD는 PCIe 5.0 인터페이스를 사용하며 순차 읽기 속도가 최대 14GB/s에 달한다.
② NVMe SSD는 낸드 플래시(NAND Flash) 메모리 기반으로 전원이 없어도 데이터가 유지되는 비휘발성 저장장치이다.
③ M.2 폼팩터는 SATA와 NVMe 두 가지 프로토콜을 모두 지원하므로 슬롯 형태가 같으면 프로토콜에 관계없이 동일한 성능을 낸다.
④ SLC 방식의 낸드 플래시는 셀당 1비트를 저장하며 TLC 대비 쓰기 내구성과 속도가 우수하다.

28. 대형 인쇄소 운영 담당자 허씨는 현수막·인쇄물 출력 장비를 신규 도입하려 한다. 납품처에서 요구하는 출력 품질 기준을 충족해야 하며 각 장비의 출력 성능 지표를 비교 검토 중이다. 다음 중 프린터 출력 성능 지표에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① DPI(Dots Per Inch)는 인치당 점의 수를 나타내며 수치가 높을수록 인쇄 선명도가 우수하다.
② PPM(Pages Per Minute)은 분당 출력 페이지 수를 나타내며 프린터의 출력 속도를 나타내는 지표이다.
③ 잉크젯 프린터의 DPI는 레이저 프린터의 DPI와 동일한 기준으로 비교할 수 있어 수치가 같으면 동일한 인쇄 품질을 보장한다.
④ LPM(Lines Per Minute)은 분당 출력 라인 수를 나타내며 주로 도트 매트릭스 등 라인 프린터의 속도 단위로 사용된다.

29. 서버 유지보수 전문업체 기술자 정씨는 노후화된 서버실의 스토리지 시스템을 현행화하는 작업을 진행 중이다. 현재 사용 중인 인터페이스 방식별 특성을 비교하여 교체 우선순위를 결정하려 한다. 다음 중 스토리지 연결 인터페이스에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① NVMe(Non-Volatile Memory Express)는 PCIe 버스를 직접 활용하여 SATA 방식 대비 지연시간과 대역폭이 크게 개선되었다.

② SATA3 인터페이스의 이론상 최대 전송속도는 6Gb/s로 대용량 데이터 집중 처리 환경에서는 병목이 발생할 수 있다.

③ U.2(SFF-8639) 인터페이스는 NVMe 프로토콜을 지원하며 2.5인치 폼팩터로 엔터프라이즈 SSD에 주로 사용된다.

④ SAS(Serial Attached SCSI)는 SATA 드라이브와 물리적으로 호환되지 않아 동일 컨트롤러에 혼용 연결이 불가능하다.

30. 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, 전원공급능력은 USB 2.0은 500mA, USB 3.0은 900mA 이다.

【3과목】 디지털 논리회로 (5문제)

31. 하이퍼스레딩 기능이 지원되는 CPU를 사용하여 컴퓨터에 하이퍼스레딩 기술을 적용하고자 한다. BIOS의 어느 항목을 어떻게 변경하여야 하는가?

① CPU Hyper Threading : Enabled

② Boot Sequence : C Only

③ First Boot Device : C

④ Password Check : System

32. 컴퓨터에 이상이 발생했을 때의 조치 사항으로 옳은 것은?

① 컴퓨터에 바이러스가 감염된 경우에는 백신으로 감염된 파일을 확인한 후 반드시 모두 삭제하여야 한다.

② 애드웨어나 악성코드에 감염된 경우는 인터넷 익스플로러를 제거 후 다시 설치한다.

③ Windows에 문제가 생기면 재설치하기 전에 우선 손상된 파일복구 기능을 이용해서 복구를 시도해 본다.

④ 레지스트리에 문제가 발생하게 되면 Windows를 재설치하는 방법으로만 복구가 가능하다.

33. BIOS Setup의 기능으로 옳지 않은 것은?

① 입출력 데이터의 처리 및 연산기능 수행

② 메인보드의 성능과 기능을 제어

③ 컴퓨터의 부팅과 하드웨어를 제어

④ 컴퓨터에 장착된 장치를 인식하고 관리

34. 게임 개발사 서버실 유지보수 담당자 한씨는 DDR5 메모리를 신규 워크스테이션에 증설하였다. 아래와 같은 상황이 발생하였을 때, 원인 분석으로 가장 옳은 것은?

```
- 메인보드: Intel Z790 (DDR5 전용, 4슬롯)
- 기존 설치: Samsung DDR5-4800 16GB × 2(1번·3번 슬롯)
- 신규 증설: Micron DDR5-5600 16GB × 2 (2번·4번 슬롯)
- 증설 후 POST 통과, Windows 11 정상 부팅
- 작업관리자에서 메모리 속도 확인 시 4800MHz로 동작 중
- 듀얼 채널 구성 확인됨
```

① DDR5는 제조사가 다른 모듈 혼용 시 듀얼 채널 구성이 불가능하며, 현재 싱글 채널로 동작 중이다.

② 서로 다른 속도의 DDR5 모듈 혼용 시 낮은 클럭인 4800MHz로 동기화되어 동작하며, 이는 정상적인 동작이다.

③ Z790 메인보드는 DDR5-5600 모듈을 인식하지 못하므로 신규 모듈을 DDR5-4800으로 교체해야 한다.

④ XMP/EXPO 프로파일이 서로 달라 메모리 컨트롤러가 충돌하여 시스템 불안정이 예상되므로 즉시 분리해야 한다.

35. 컴퓨터에 전원이 들어오면 BIOS내의 설정 값에 의해 컴퓨터가 장치들을 점검하고 사용 가능하도록 준비하는 과정은?

① BOOT

② OS

③ POST

④ RAM

【4과목】 PC유지보수 (15문제)

36. 부팅 에러 메시지와 원인에 대한 설명 중 옳지 않은 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

37. 다음 그림은 컴퓨터에 블루스크린 발생 후 재부팅되었을 때 나타난 오류 메시지이다. BIOS에서 하드디스크가 정상적으로 인식되며, 해당 디스크가 우선 부팅 장치로 설정되어 있는 상태이다. 이 상황에서 시도할 수 있는 조치 중 옳지 않은 것은?



① Windows 설치 DVD나 USB로 부팅하여 복구모드로 진입하여 시스템 복구를 진행해 본다.

② 하드디스크 베드섹터 검사를 진행해 본다.

③ 하드디스크 케이블 접촉불량을 점검해 본다.

④ 바이오스에 부팅 순서를 변경해 본다.

38. Windows 11 설치 시 파일 백업 및 파티션 설정 등을 하기 위해 명령 프롬프트를 활성화하는 단축키는?

① CTRL + F10

② SHIFT + F10

③ ALT + F10

④ ALT + F4

39. 부팅 시 “BOOTMGR is missing”메시지가 출력되어 BIOS를 확인하였는데 운영체제가 설치된 HDD가 인식이 되며, 우선 부팅으로 설정되어 있다. 다음 중 문제의 원인으로 옳은 것은?

① 윈도우 시스템 파일 손상

② BIOS 초기화 문제

③ BIOS가 삭제된 문제

④ RAM에 연결되지 않음

40. 컴퓨터 조립에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

① 메모리 설치 시 듀얼 채널을 구성하려면 2개의 메모리를 사용하여야 한다.

② 전면패널 커넥터 중 HDD LED와 POWER LED는 극성이 없으므로 전극 방향에 상관없이 연결해도 동일하게 동작한다.

③ CPU 쿨러를 고정한 뒤에는 CPU 소켓 근처에서 쿨러 단자를 찾아 CPU 쿨러 커넥터를 꽂아준다.

④ SATA 방식의 하드디스크는 마스터와 슬레이브를 구분하는 점퍼를 설정할 필요가 없다.

41. 중견 제조기업 전산팀 이씨는 신입직원 30명에게 Windows 11 Pro PC를 일괄 지급해야 한다. 사무실 방문 없이 직원이 PC를 받자마자 인터넷만 연결하면 회사 정책, 앱, 계정 설정이 자동으로 완료되도록 구성하려 한다. 이 요구사항에 가장 적합한 배포 방식은?

① PXE 부팅 - 네트워크 서버에서 OS 이미지를 받아 설치한다.

② Windows Autopilot - 인터넷 연결만으로 Entra ID 가입, 정책 및 앱 자동 설치가 완료된다.

③ USB 부팅 - WinPE 환경에서 사전 구성된 이미지를 각 PC에 수동 설치한다.

④ 시스템 이미징 - 마스터 PC의 디스크 이미지를 복제하여 각 PC에 동일하게 적용한다.

42. 마케팅 회사 직원 정씨는 Windows 11 PC에서 Microsoft 365 Copilot을 활용해 업무 중 아래와 같은 오류가 발생하였다. 원인으로 가장 옳은 것은?

> - Windows 11 Pro 23H2, Microsoft 365 Business Premium 구독 중
> - Galaxy S24에서 Phone Link 앱으로 PC와 연동 설정 완료
> - Copilot이 모바일 알림·문자 내용을 요약해주는 기능 사용 중 어느 날부터 Phone Link 연동은 정상이나 Copilot의 모바일 콘텐츠 요약 기능만 작동 중단
> - PC 재부팅, Phone Link 재연결 후에도 동일 증상 지속

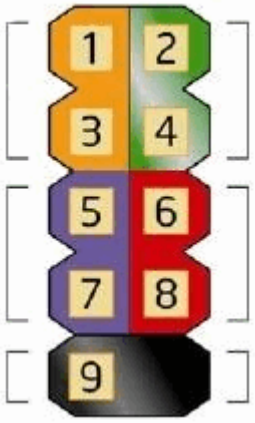
① Phone Link 앱 버전이 낮아 Copilot과의 API 연동이 차단되었으므로 Phone Link를 최신 버전으로 업데이트한다.

② Microsoft 365 Copilot의 모바일 콘텐츠 접근 권한이 Entra ID 조건부 액세스 정책에 의해 차단되었을 가능성이 높다.

③ Galaxy S24의 Bluetooth가 비활성화되어 Phone Link와 Copilot 간 데이터 동기화가 중단된 것이다.

④ Windows 11 설정에서 'PC에서 휴대폰으로' 권한 중 알림 액세스가 비활성화되어 Copilot이 모바일 콘텐츠를 읽지 못하는 것이다.

43. 다음 그림은 메인보드 전면패널(F-Panel) 단자 구성이다. 표준 규격에 맞는 커넥터 연결로 옳은 것은?



① 1, 3 : HDD LED

② 2, 4 : POWER S/W

③ 5, 7 : POWER LED

④ 6, 8 : RESET S/W

44. 다음 문제의 원인일 가능성이 가장 높은 것은?

> PC에 구형 그래픽카드를 새로운 고급형 그래픽카드로 교체하였는데, 부팅 시 여러 번의 경고음을 내며 부팅이 되지 않으며, 오류 메시지는 표시되지 않음

① 오래된 BIOS 문제

② 파워서플라이 정격 출력 부족

③ RAM 불일치 문제

④ 오래된 펌웨어 문제

45. 콘텐츠 제작사 영상팀 김씨는 기존 PC에 RTX 5080 GPU를 신규 장착 후 4K 듀얼 모니터를 연결하였다. 아래 상황에서 원인으로 가장 옳은 것은?

> - 메인보드: Intel Z790, PCIe 5.0 x16 슬롯 장착
> - 파워서플라이: 850W 80PLUS Gold
> - 모니터 A: DisplayPort 2.1 연결 → 정상 출력
> - 모니터 B: HDMI 2.1 연결 → 신호 없음
> - GPU 드라이버 최신 버전 설치 완료
> - 장치관리자에서 GPU 정상 인식 확인
> - HDMI 케이블 교체 후에도 동일 증상

① GPU가 PCIe 5.0 슬롯에서 전력 공급이 불안정하여 HDMI 포트만 비활성화된 것이다.

② 850W 파워서플라이의 출력이 RTX 5080 구동에 부족하여 HDMI 포트에 전력 공급이 차단된 것이다.

③ RTX 5080은 기본적으로 DisplayPort 출력을 우선하며, HDMI 포트는 드라이버 설정에서 수동으로 활성화해야 한다.

④ 모니터 B의 HDMI 2.1 입력 포트 또는 GPU의 HDMI 포트 자체의 물리적 불량일 가능성이 높으므로 다른 포트나 모니터로 교차 검증이 필요하다.

46. 다음 중 Windows에서 하나의 NIC(Network Interface Card) 에 여러 가지 프로토콜을 사용할 수 있게 하는 기능으로 옳은 것은?

① 라우팅 서비스

② 공유 액세스

③ 바인딩

④ 멀티 프로토콜

47. 전자상거래 스타트업 인프라 담당자 임씨는 자사 쇼핑몰 서버의 보안 강화를 위해 프로토콜 전환 작업을 진행 중이다. 다음 중 웹 통신 보안 프로토콜에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① HTTPS는 TLS(Transport Layer Security) 프로토콜을 사용하여 데이터를 암호화하며 기본 포트는 443이다.

② TLS 1.3은 이전 버전 대비 핸드셰이크 과정이 단순화되어 연결 속도가 향상되고 취약한 암호화 알고리즘이 제거되었다.

③ HTTP/2는 하나의 TCP 연결에서 여러 요청을 동시에 처리하는 멀티플렉싱을 지원하여 HTTP/1.1 대비 성능이 향상되었다.

④ SSL 3.0은 TLS 1.3으로 업그레이드되어도 하위 호환성을 위해 함께 활성화해야 보안이 강화된다.

48. 다음 중 SNMP(Simple Network Management Protocol)에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 통신 중에 발생하는 오류의 처리와 전송 경로 변경 등을 위한 프로토콜

② 패킷 주소를 해석하고 경로를 결정하여 다음 호스트로 전송하는 프로토콜

③ 네트워크 관리 및 네트워크 장치와 그들의 동작을 감시하는 프로토콜

④ 인터넷 주소(IP)를 물리적 하드웨어(MAC) 주소로 변경해주는 프로토콜

49. 재택근무 확대로 대역폭 수요가 급증한 스타트업 인프라 담당자 이씨가 기가급 대칭 속도를 제공하는 초고속 인터넷 접속 기술을 검토하고 있다. 현재 국내 가정 및 소규모 사업장에 가장 널리 보급된 기술로 옳은 것은?

① VDSL2 - 구리 전화선 기반으로 최대 100Mbps를 지원하나 거리에 따라 속도 저하가 발생한다.

② FTTH(Fiber to the Home) - 광섬유를 가입자 단말까지 직접 연결하여 1Gbps 이상의 대칭 속도를 제공한다.

③ HFC(Hybrid Fiber Coaxial) - 광섬유와 동축 케이블을 혼합 구성하여 케이블 TV망을 통해 인터넷을 제공한다.

④ 5G FWA(Fixed Wireless Access) - 5G 기지국 신호를 수신하여 유선망 없이 기가급 인터넷을 제공한다.

50. 사내 네트워크 전환 프로젝트를 진행 중인 기술기사 A씨는 서버와 클라이언트 PC의 IP 체계를 IPv4에서 IPv6로 이전하고 있다. A씨는 IPv6 적용 시 기존 환경과 달라진 기술적 특징을 검토하고 있다. 다음 중 IPv6의 특징에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① IPv6는 128비트 주소 체계를 사용하여 주소 공간이 크게 확장되었다.

② IPv6는 NAT 기능이 기본 내장되어 있어, 별도의 주소 변환 장치가 필요하지 않다.

③ IPv6는 패킷 헤더 구조가 단순화되어 라우팅 효율이 향상되었다.

④ IPv6는 IPsec을 기본적으로 지원하여 데이터 전송의 보안성이 강화되었다.

【5과목】 PC네트워크 (10문제)

51. SNMP에서 정의된 다섯 가지 메시지 중 에이전트(agent)에서 통보해야 될 어떤 정보가 발생했을 때 매니저(manager)에게 해당 상황을 알리기 위해서 사용하는 메시지는?

① get-request

② set-request

③ get-next-request

④ trap

52. 데이터링크 계층에서 로컬 네트워크에 있는 호스트를 찾을 때 이용하는 것으로 올바른 것은?

① 포트번호

② MAC Address

③ 디폴트 게이트웨이

④ IP Address

53. Wi-Fi 6E와 Wi-Fi 7의 특징에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① Wi-Fi 6E는 기존 2.4GHz, 5GHz에 더해 6GHz 대역을 추가로 지원한다.

② Wi-Fi 7은 최대 320MHz 채널 대역폭을 지원하여 Wi-Fi 6E 대비 이론상 전송속도가 크게 향상되었다.

③ Wi-Fi 7은 MLO(Multi-Link Operation) 기술을 통해 여러 주파수 대역을 동시에 사용하여 안정성과 속도를 높인다.

④ Wi-Fi 6E 공유기에 Wi-Fi 5 노트북을 연결하면 6GHz 대역으로 자동 전환되어 최대 성능으로 동작한다.

54. 다음 중 네트워크 가상화 기술에 대한 설명으로 옳은 것은?

① VLAN은 물리적으로 분리된 네트워크 장비에서만 구성 가능하며 동일 스위치 내 분리는 불가능하다.

② SD-WAN은 소프트웨어로 WAN 연결을 제어하여 MPLS, 인터넷, LTE 등 다양한 회선을 통합 관리할 수 있다.

③ NFV(Network Function Virtualization)는 방화벽, 로드밸런서 등 네트워크 기능을 반드시 전용 하드웨어로만 구현해야 한다.

④ VXLAN은 VLAN의 4096개 네트워크 분리 한계를 극복하지 못하여 대규모 클라우드 환경에서는 사용되지 않는다.

55. IT 담당자 박씨는 사무실 내 특정 PC에서만 아래와 같은 네트워크 장애가 발생하여 원인을 분석하고 있다. 원인으로 가장 옳은 것은?

- 해당 PC에서 사내 서버(192.168.1.100) ping 응답 없음
- 같은 스위치의 다른 PC에서는 정상 통신
- ipconfig 확인 결과 IP: 169.254.x.x 자동 할당
- 네트워크 케이블 교체 후에도 동일 증상
- 장치관리자 NIC 정상 인식 확인

① 스위치 포트가 다운되어 해당 PC만 네트워크에서 격리된 것이다.

② DHCP 서버와의 통신 실패로 IP를 할당받지 못해 APIPA 주소가 자동 설정된 것이다.

③ 사내 방화벽이 해당 PC의 MAC 주소를 차단하여 통신이 불가능한 것이다.

④ DNS 서버 주소가 잘못 설정되어 IP 통신은 가능하나 도메인 해석에 실패하는 것이다.

56. 모든 디지털 시스템에는 클럭이 대부분 필요하다. 클럭의 요구조건에 대한 내용 중 옳지 않은 것은?

① High 및 Low레벨 전압이 안정할 것

② 상승 및 지연 시간이 장시간일 것

③ 주파수가 안정할 것

④ 수정발진기는 안정된 클럭의 요구조건을 잘 만족할 것

57. 다음 중 펄스 진폭 변조(PAM)와 펄스 위치 변조(PPM)를 비교한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 펄스 위치 변조(PPM)가 더 많은 채널 수를 지원할 수 있다.

② S/N비는 펄스 진폭 변조(PAM) 방식이 더 낮다.

③ 채널 수가 같을 때 펄스폭을 임의로 넓히면 인접 신호 간 간섭이 발생할 수 있다.

④ 두 방식 모두 다중 통신 시스템에서 사용 가능하다.

58. 다음 중 오류 검출 부호로 옳지 않은 것은?

① 해밍 부호

② 패리티 부호

③ 순환 중복 검사(CRC) 부호

④ 3초과 부호

59. 십진수 129를 BCD 코드로 표시한 것은?

① 0001 0000 0001

② 1001 1010 1001

③ 0000 1100 1001

④ 0001 0010 1001

60. 16진수 A8을 10진수로 표현한 값 중 옳은 것은?

① 167

② 168

③ 174

④ 175