

1과목 : PC운영체제

1. 네트워크 운영체제에 대한 설명 중 잘못된 것은?

- ① 네트워크는 다양한 하드웨어와 전송매체로 구성되므로 이들 다양한 장치들을 통합 조정하여 네트워크를 원활히 사용할 수 있도록 하는 소프트웨어 시스템을 의미한다.
- ② 예전에는 운영체제와 별도로 공급되어 왔으나 최근에는 운영체제 내부에 포함된 추세이다.
- ③ Windows XP 및 Windows 2003 등은 네트워크 운영기능을 갖는 운영체제이다.
- ④ Novell Netware는 네트워크 운영기능은 물론 시스템 운영기능 까지 갖춘 차세대 네트워크 운영체제이다.

2. 운영체제에서 발생하는 Interrupt에 대한 설명 중 잘못된 것은?

- ① 어떤 프로세스에게 주어진 시간 할당량이 종료했을 경우
- ② 어떤 하드웨어에 오류가 발생한 경우
- ③ 어떤 프로세스가 입출력을 위한 시스템 호출을 한 경우
- ④ 어떤 프로세스가 시스템 내부의 다른 프로세스로부터 메시지를 받는 경우

3. Windows 계열의 운영체제 중 IIS(인터넷 정보 서비스)를 운용할 수 없는 것은?

- ① Windows 2003
- ② Windows NT
- ③ Windows XP Professional
- ④ Windows XP Home Edition

4. Windows XP의 원격지원 서비스에 대한 설명 중 잘못된 것은?

- ① Windows Messenger 또는 전자 메일로도 원격지원 요청이 가능하다.
- ② 상대방의 IP 주소로 원격 지원 요청을 할 수 있다.
- ③ [시작]-[모든 프로그램]-[원격지원]을 선택하여 사용한다.
- ④ 원격지원 서비스는 컴퓨터에 문제가 있을 경우 문제가 발생한 컴퓨터가 있는 장소에서 도와줄 사람이 도움 받을 사람의 컴퓨터를 직접 조작하는 것이 아닌, 인터넷을 이용하여 도움 받을 사람의 컴퓨터에 접속하여 제어를 하는 것을 말한다.

5. 백신 프로그램에 대한 설명 중 잘못된 것은?

- ① 악성코드에 계속 재감염되는 것이 꼭 백신의 문제는 아니다.
- ② 백신, 설치만으로 악성코드로부터 해방될 수 있다.
- ③ 백신은 정상적인 파일을 악성코드로 오진할 수 있다.
- ④ 백신도 바이러스에 감염된다.

6. Windows XP에서 처음 시작할 때 자동 실행되는 프로그램을 수정할 수 있는 곳이 아닌 것은?

- ① 레지스트리
- ② msconfig.exe
- ③ 시작 프로그램 폴더
- ④ system.ini

7. 'netstat'는 프로토콜의 상태와 현재 TCP/IP 네트워크의 접속 상태를 출력하여 주는 명령어이다. 이 명령어에 대한 옵션으로 잘못된 것은?

- ① -a : 모든 연결 및 수신 대기 포트를 표시

- ② -e : 이더넷 통계를 표시
- ③ -n : 주소 및 포트 번호를 숫자 형식으로 표시
- ④ -r : 각 연결의 소유자 프로세스 ID를 표시

8. 사용자가 로컬 컴퓨터에 로그온을 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?

- ① 사용자의 Identification과, 사용자의 보안 설정
- ② 사용자의 Identification과, 인증 증명서
- ③ 인증 증명서와, 사용자의 보안 설정
- ④ 사용자의 Identification과, 사용자 계정 암호

9. 발생한 자료나 정보를 일정 기간이나 단위로 수집해 일괄적으로 처리하는 데이터 처리 방식은?

- ① Batch Processing
- ② On-Line Processing
- ③ Real-Time Processing
- ④ Time Slice Processing

10. Windows XP의 Windows 작업 관리자에 대한 설명 중 잘못된 것은?

- ① [응용 프로그램] 탭에서 실행 중인 응용 프로그램을 확인할 수 있고, 프로그램의 응답이 없을 경우 강제 종료시킬 수 있다.
- ② [프로세스] 탭에서 실행 중인 프로세스를 CPU와 메모리 사용량 순으로 정렬하여 확인할 수 있다.
- ③ [성능] 탭에서 컴퓨터의 CPU와 메모리의 사용량을 확인할 수 있다.
- ④ [네트워크] 탭에서 사용 중인 네트워크 어댑터를 중지 또는 다시 시작하게 할 수 있다.

11. Windows XP Professional에 제공하는 무인 자동화 설치 CD 제작 과정 중, 컴퓨터 이름이나 TCP/IP 관련 항목은 컴퓨터마다 다르므로 자동 응답 파일과 이것을 사용하여 컴퓨터 이름에 따른 설정을 자동화 할 수 있는데, 이것의 명칭은?

- ① Volume License Key
- ② Windows Image
- ③ RIS(Remote Installation Service)
- ④ UDF(Uniqueness Database File)

12. NTFS에 대한 설명으로 잘못된 것은?

- ① 파일이나 폴더 등에 암호를 설정할 수 있다.
- ② Windows XP의 하위 운영체제와도 호환이 가능하다.
- ③ 클러스터 크기가 작아 용량의 낭비를 줄여준다.
- ④ USB 메모리에서도 사용이 가능하다.

13. Windows XP의 레지스트리와 관련된 설명으로 잘못된 것은?

- ① C:\WINDOWS\system32\config 폴더에 저장되어 있다.
- ② 레지스트리의 구성 데이터가 저장된 파일은 확장자가 없다.
- ③ Windows XP의 레지스트리는 총 6개의 루트 키를 가지고 있다.

- ④ 유틸리티를 이용해 백업/복원이 가능하다.
- 14. 개인용 컴퓨터, 마이크로컴퓨터 및 통신에서 많이 사용되는 코드로서 미국 국립 표준 연구소에서 제정한 7bit 코드는?
  - ① EBCDIC 코드                      ② BCD 코드
  - ③ ASCII 코드                        ④ HAMMING 코드
- 15. 홈 엔터테인먼트 허브 역할을 하도록 설계된 Windows XP의 버전은?
  - ① Home Edition                      ② Professional
  - ③ Media Center Edition            ④ Black Edition

**2과목 : PC주변기기**

- 16. 키보드로 입력한 '1+2'라는 연산을 CPU가 수행하는 과정을 순서대로 나열한 것은?
  - ① 호출 → 해독 → 제어 → 연산
  - ② 호출 → 제어 → 해독 → 연산
  - ③ 해독 → 제어 → 연산 → 호출
  - ④ 연산 → 호출 → 해독 → 제어
- 17. CD-ROM 드라이브와 DVD-ROM 드라이브의 1배속을 표시한 것으로 올바른 것은?
  - ① 150KB/s, 700KB/s                ② 135KB/s, 1350KB/s
  - ③ 150KB/s, 1350KB/s              ④ 135KB/s, 700KB/s
- 18. 로우 레벨 포맷(Low Level Format)에 대한 설명으로 올바른 것은?
  - ① 하드디스크의 모든 물리적인 베드 섹터를 치료할 수 있다.
  - ② 디스크의 부트 섹터만 초기화 하는 빠른 포맷 방법이다.
  - ③ 섹터 하나하나를 초기화하는 작업이다.
  - ④ 매달 주기적으로 해주는 것을 권장한다.
- 19. 다음은 전자 악기간의 디지털 신호에 의한 통신 또는 컴퓨터와 전자 악기간의 정보를 교환하기 위해 결정된 국제 표준 규약인 MIDI를 설명한 것이다. 잘못된 것은?
  - ① 기본적으로 4채널을 사용하여 각 악기의 상대나 컨트롤 등을 전달한다.
  - ② MIDI는 Musical Instrument Digital Interface의 약어이다.
  - ③ 별도의 인터페이스 카드가 필요하며 PC 사운드 카드에서 기본적으로 인터페이스를 지원한다.
  - ④ General MIDI는 사운드 폰트 MIDI에서 사용하기 위한 소리를 담는 데이터를 의미한다.
- 20. 동영상 기술인 MPEG(Moving Picture Experts Group)에 대한 설명으로 잘못된 것은?
  - ① MPEG는 1998년 ISO 및 IEC 산하에서 멀티미디어 표준의 개발을 목적으로 설립된 동화상 전문가 그룹이다.
  - ② ITU 산하의 VCEG와 함께 H.264/AVC 표준을 공동 제정하고 있다.
  - ③ MPEG는 손실 압축 방법을 사용하며 JPEG의 압축 기술인 영상의 중복성을 제거하는 방법을 사용한다.
  - ④ MPEG-4는 MPEG-3을 더욱 개선시킨 기술로 전환성을 이용한 화상회의 시스템과 동영상 데이터 전송 목적으로 사용된다.

- 21. AMD CPU는 CPU 이름을 “애슬론 64-X2 브리즈번 5200+” 과 같이 표시한다. 이 이름 중 ‘5200+’의 의미는?
  - ① FSB                                    ② 모델 넘버
  - ③ 버전                                   ④ 작동 클럭
- 22. PS/2 마우스 커넥터의 실제 사용되는 핀의 수는 4개이다. 다음 중 핀의 사용기능이 아닌 것은?
  - ① 리셋                                    ② 전원(+5V)
  - ③ 클럭                                   ④ 데이터신호
- 23. AT 키보드, PS/2 키보드, USB 키보드의 실제 사용하는 신호케이블 수는?
  - ① 3개                                      ② 4개
  - ③ 5개                                      ④ 6개
- 24. 아래 그림은 S-ATA 하드디스크에 전원공급을 위한 젠더이다. 아래 그림의 젠더를 사용해서 전원을 공급했을 때, 사용되지 않는 전압은?
 

- ① +3V                                    ② +12V
- ③ +5V                                    ④ GND
- 25. 비디오 램 크기와 컬러 수에 따라 표현할 수 있는 최대 해상도가 잘못된 것은?
  - ① 256KB - 16컬러(800x600)
  - ② 512KB - 256컬러(800x600)
  - ③ 1MB - 16컬러(1600x1200)
  - ④ 4MB - 256컬러(1024x768)
- 26. ROM BIOS를 RAM 영역에 복사해 두고 필요할 때마다 RAM에서 읽어와 사용함으로써 처리 속도를 향상시키는 역할을 담당하는 장치는?
  - ① 램 캐쉬(RAM Cache)
  - ② 쉐도우 메모리(Shadow Memory)
  - ③ 디스크 캐쉬(Disk Cache)
  - ④ 연상메모리(CAM)
- 27. 다음 디스플레이 장치 중 유리관 안쪽의 형광 물질에 음극 선관에서 만들어진 전자총으로 빛을 주사하는 방식을 사용하는 것은?
  - ① LCD 모니터                        ② TFT 모니터
  - ③ CRT 모니터                        ④ STN 모니터
- 28. 워무팅(Warm-Booting)에 관한 설명으로 올바른 것은?
  - ① 자체 진단 과정을 수행하지 않는다.
  - ② 컴퓨터에 전기적 충격이 쿨부팅(Cool-Booting)에 비해 크다.
  - ③ 쿨부팅보다 부팅속도가 느리다.
  - ④ 전원스위치를 껐다 켜야 한다.
- 29. 프린터의 전송 모드에 대한 규약이 아닌 것은?
  - ① EPP                                    ② ECP
  - ③ LPT                                    ④ SPP

30. 정보 저장 밀도의 단위로만 짝지어진 것은?

- ① CPS, LPM                      ② BPI, TPI
- ③ BPS, CPS                      ④ PPM, LPM

**3과목 : 디지털 논리회로**

31. 다음 중 전자계산기의 기억요소(Memory Element)로 사용되는 장치가 아닌 것은?

- ① Disk                              ② Flip Flop
- ③ Register                        ④ Inverter

32. 부울 함수 A+BC' 이 최소항의 합으로 바르게 표현된 것은?

- ① ABC'+AB'C+A'B'C'+AB'C'+ABC
- ② A'BC'+ABC'+AB'C+A'B'C'+ABC
- ③ A'BC'+ABC'+AB'C+AB'C'+ABC
- ④ A'BC'+ABC'+AB'C+AB'C'+A'B'C

33. 두 수 A1A2와 B1B2를 비교하는 2비트 비교기의 논리 함수가 될 수 없는 것은?

- ① A1B1'+(A1?B1)'A2B2'                      ② A1'B1+(A1?B1)A2'B2
- ③ (A1?B1)'(A2?B2)'                      ④ A1'B1+(A1?B1)'A2'B2

34. 2진수 체계에서 2의보수와 1의 보수 간의 관계는?

- ① 2의 보수 = 1의 보수 + 1
- ② 2의 보수 = 1의 보수 + 2
- ③ 2의 보수 = 1의 보수 - 1
- ④ 2의 보수 = 1의 보수 - 2

35. 다이오드에 관한 설명 중 잘못된 것은?

- ① 한쪽 방향으로만 전류가 흐른다.
- ② 교류를 직류로 변환시키는 역할을 한다.
- ③ 복조파에 실려 있는 신호파형을 축출하는 것을 검파 다이오드라고 한다.
- ④ 제너 다이오드는 역방향 전류가 가해졌을 때 전압 변동이 크다.

**4과목 : PC유지보수**

36. 시스템 등록정보의 장치 관리자에 나타난 “노란색 물음표”의 의미로 올바른 것은?

- ① 전원 공급 부족                      ② 자원 충돌
- ③ 드라이버 미설치                      ④ 하드웨어 고장

37. Windows XP에 포함된 드라이버 롤백 기능에 대한 설명 중 잘못된 것은?

- ① 컴퓨터 시스템 장치의 드라이버를 업그레이드 한 후 리소스 충돌 등의 문제가 발생한 경우, 업그레이드 설치 이전의 상태로 되돌리기 위해 사용할 수 있다.
- ② 업데이트 바로 이전의 상태로만 되돌리는 것이 가능하며, 두 번 이상 변경된 드라이버를 건너 뛰어 되돌리는 것은 불가능하다.
- ③ 프린터 드라이버도 되돌릴 수 있다.
- ④ 드라이버 롤백으로 드라이버를 교체할 수는 있지만 제거할 수는 없다.

38. 현재 사용 중인 컴퓨터의 RAM 용량을 확장하려고 한다. 다음 중 RAM 확장 시 주의할 점에 대한 설명으로 잘못된 것은?

- ① DDR3-SDRAM의 경우 메인보드의 뱅크 번호가 높은 숫자부터 순서대로 RAM을 설치하여야 정상 동작이 가능하다.
- ② 동작 클럭이 다른 두 개의 RAM을 설치하여 사용해도 되나 실제 동작은 클럭이 낮은 RAM에 맞추어 동작된다.
- ③ DDR2-SDRAM인 경우 홀수로 설치해도 정상 작동된다.
- ④ RAM은 꽂아 주기만 하면 인식이 자동으로 되어 별도의 프로그램 설치가 요구되지 않는다.

39. PC에 사용되는 파워서플라이에 대한 설명으로 잘못된 것은?

- ① PC는 일반적으로 3.3V, 5V, 12V 등의 전원선을 사용한다.
- ② 교류 전류를 컴퓨터 시스템에서 안정적으로 사용할 수 있도록 직류로 변환한다.
- ③ 대부분의 파워서플라이는 발열량이 많지 않으므로 별도의 쿨링팬이나 방열판이 없다.
- ④ 시스템 전력소모가 많은 장비를 안정적으로 사용하기 위해서는 와트(W) 용량이 큰 것을 사용해야 한다.

40. ( ) 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

41. Windows XP를 OS로 사용하는 여러 대의 PC 중 최근 들어 한 대의 PC 만이 눈에 띄게 작업 속도가 느려졌다. 이런 경우 문제의 원인과 대처 방안의 연결이 잘못된 것은?

- ① 시작 프로그램 - Windows XP의 시작 프로그램에 가능한 많은 프로그램을 등록한다.
- ② 바이러스 - 백신 프로그램으로 바이러스에 감염되었는지 점검하고 치료한다.
- ③ 부족한 가상 메모리 - 시스템 등록정보의 가상 메모리 설정에서 가상 메모리의 크기를 충분히 확보한다.
- ④ 불필요한 프로그램 - Windows XP의 '프로그램 추가/제거' 기능을 이용해 불필요한 프로그램을 제거한다.

42. AWARD BIOS의 STANDARD CMOS SETUP 메뉴의 세부항목에 대한 설명 중 올바른 것은?

- ① Virus Warning - 하드디스크의 부트섹터를 보호하는 옵션이므로, 운영체제 설치 시에는 반드시 Enable로 설정하여 부트섹터를 수정 못하도록 설정한다.
- ② CPU Internal Cache - 이 옵션을 켜놓으면 시스템 속도가 떨어지므로 반드시 Disabled로 설정한다.
- ③ Boot Up Floppy Seek - 부팅할 때 바이오스가 플로피 디스크 드라이브를 검색하게 하는 항목으로, 이 기능을 Disable로 설정하면 Floppy Disk 드라이브를 사용할 수 없다.
- ④ Security Option - System을 선택하면 바이오스 셋업에 들어올 때와 부팅될 때 모두 암호를 물어본다.

43. 각종 모니터의 조정검사 및 수리에 적합한 시험 도형을 만들어 내는 발생기는?

- ① Pattern Generator                      ② Color Analyzer
- ③ DVM(Dalvik virtual machine)                      ④ Oscilloscope

44. PnP장치가 관리하지 않는 것은?  
 ① DMA 채널                      ② TCP/IP  
 ③ IRQ                                ④ 입출력 Address
45. 하드디스크를 RAID로 구성하고자 할 때 확인해야 하는 것은?  
 ① 모니터                            ② 주기억장치 타입  
 ③ 메인보드 지원유무              ④ IRQ 설정
46. 시스템 업그레이드를 위한 준비사항으로 잘못된 것은?  
 ① 부팅 디스켓을 만들고 PC 환경을 기록해 둔다.  
 ② 최신 기술에 관심을 갖고 최신부품을 구입한다.  
 ③ 하드디스크의 중요 자료를 백업해 둔다.  
 ④ 현재 보유하고 있는 시스템을 분석하여 가능한 제품을 업그레이드한다.
47. 부팅 관련 정보를 담고 있는 BOOT.ini 파일의 옵션에 대한 설명 중 잘못된 것은?  
 ① /SAFEBOOT : 안전모드로 부팅한다.  
 ② /NOGUIBOOT : 기본VGA 모드로 시작한다.  
 ③ /BOOTLOG : NTBLOG.TXT파일을 생성한다.  
 ④ /SOS : 로딩 되는 제어기를 표시하여 문제가 발생한 제어기를 쉽게 파악하도록 한다.
48. 메인보드의 각종 입출력 단자를 케이스 바깥과 연결하기 위해 사용하는 것은?  
 ① 백 패널(Back Panel)            ② 스페이서(Spacer)  
 ③ 서플라이(Supply)                ④ 커넥터(Connector)
49. 케이스 전면의 스위치 표시 램프에 대한 설명으로 맞는 것은?  
 ① LED는 디스크가 움직일 때 불이 들어온다.  
 ② LED는 방향을 반대로 연결해도 문제가 없다.  
 ③ 스위치는 극성이 없으므로 위치만 맞으면 된다.  
 ④ LED에 불이 안 들어오면 컴퓨터에 이상이 생긴 것이다.
50. Windows XP에서 보호된 시스템 파일을 검색하는 명령어로 올바른 것은?  
 ① sfc /scannow                      ② scanreg /restore  
 ③ sys A:C:                            ④ convert C:/FS:NTFS/X

**5과목 : PC네트워크**

51. Router에 대한 설명 중 잘못된 것은?  
 ① 패킷 전달을 위해 최적의 경로를 결정한다.  
 ② OSI 계층 중Transport Layer에 대응된다.  
 ③ 네트워크상의 패킷을 전달하는 네트워크 디바이스이다.  
 ④ 통신 흐름을 제어하며 통신망 내부에 여러 보조 통신망을 구성하는 등의 다양한 통신망 관리기능을 수행한다.
52. 다음 프로토콜 중 라우팅 할 때 가장 짧은 거리를 이용하여 전송할 수 있게 해주는 프로토콜은?  
 ① FTP                                ② RIP  
 ③ IP                                    ④ TCP

53. IP 주소 체계에서 가장 많은 네트워크를 수용할 수 있는 클래스는?  
 ① A 클래스                            ② B 클래스  
 ③ C 클래스                            ④ D 클래스
54. 회선 경쟁 선택(Contention) 방식의 프로토콜에 관한 설명으로 올바른 것은?  
 ① 트래픽이 많은 멀티포인트 회선에 사용할 경우에는 비효율적이다.  
 ② 이 방식의 프로토콜에는 토큰링 토큰버스와 같은 방식이 있다.  
 ③ 터미널의 통신량, 사용빈도에 따라 경쟁 선택의 기회를 차등적으로 부여할 수 있다.  
 ④ 경쟁 선택이 동시에 일어나도 데이터가 충돌하여 유실되는 경우가 있다.
55. 임의의 스위칭 허브에서 MDIX, MDI 전환기능을 지원하지 않을 경우 스위칭 허브와 스위칭 허브를 연결하기 위한 방법으로 적합치 않은 것은?  
 ① 스위칭 허브 ← (CrossLink) → 스위칭 허브  
 ② 스위칭 허브 ← (Link) →스위칭 허브  
 ③ 스위칭 허브← (Matrix Cable) → 스위칭 허브  
 ④ 스위칭 허브 ← (Port Trunk) → 스위칭 허브
56. LAN 구간에서 현재 서버와 클라이언트간의 통신이 정상적으로 이루어지는지 확인하고 싶을 때 사용할 수 있는 방법으로 잘못된 것은?  
 ① ipconfig 명령어를 사용해 확인한다.  
 ② ping 명령어를 사용해 확인한다.  
 ③ 실행메뉴에서 "WWW서버\_이름" 으로 검색한다.  
 ④ 네트워크 환경에서 서버를 검색한다.
57. OSI 7계층의 응용 계층에 속하지 않은 것은?  
 ① Telnet                              ② ICMP  
 ③ SNMP                                ④ SMTP
58. Windows XP를 사용하는 로컬 랜 상에서 파일을 공유하여 사용하기 위한 설정 방법으로 올바른 것은?  
 ① DHCP 서버를 사용하여 공유하고자 하는 모든 컴퓨터의 IP 주소를 같은 주소로 설정한 후 DHCP 서버에 파일을 올려놓는다.  
 ② NetBEUI 프로토콜을 설치하고 모든 컴퓨터를 같은 작업 그룹으로 설정한 후 공유하려는 파일을 공유 폴더로 이동 시킨다.  
 ③ DNS 서버를 사용하여 모든 컴퓨터에 같은 도메인을 할당하고 해당 하는 도메인 서버에 파일을 올려놓는다.  
 ④ TCP/IP 프로토콜을 설치한 후 같은 모든 컴퓨터의 서브넷 마스크를 255.255.255.255로 설정하고, 공유하려고 하는 파일을 게이트웨이에 올려놓는다.
59. 메일 클라이언트 프로그램으로 Outlook Express를 사용하고 있다. 이때 메일을 보낼 때 사용되는 프로토콜은?  
 ① IGMP                                ② SMTP  
 ③ RIP                                    ④ OSPF
60. 프로토콜의 부하가 적어 분산처리에서 많이 사용되는 인터넷 프로토콜은?

- ① UDP
- ② HDLC
- ③ Packet
- ④ Frame

전자문제집 CBT PC 버전 : [www.comcbt.com](http://www.comcbt.com)  
 전자문제집 CBT 모바일 버전 : [m.comcbt.com](http://m.comcbt.com)  
 기출문제 및 해설집 다운로드 : [www.comcbt.com/x](http://www.comcbt.com/x)

**전자문제집 CBT란?**

종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합니다.

PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동  
 교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

**오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT에서 확인하세요.**

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