

1과목 : 사무자동화 시스템

1. 인간의 지적능력을 컴퓨터에서 실현하려는 기술인 것은?

- | | |
|-------|--------|
| ① AI | ② PSDN |
| ③ LAN | ④ ISDN |

2. 사무자동화의 배경요인 및 필요성이 아닌 것은?

- ① 고생산성과 고설비 투자
- ② 문서 작성비 및 보관비 상승
- ③ 컴퓨터 기술과 통신기술의 발전
- ④ 고학력 노동자의 증가와 사무관리의 질적인 효율성 필요

3. 사무자동화와 관련된 요소로서 알맞지 않은 것은?

- | | |
|----------|-----------------|
| ① 컴퓨터 기술 | ② 시스템 과학 및 행동과학 |
| ③ 통신기술 | ④ 명확한 구조의 사무업무 |

4. Accumulator(누산기)의 설명으로 가장 적합한 것은?

- ① 자료를 이동시키거나 자료의 입, 출력을 제어하는 레지스터
- ② 연산 명령의 순서를 기억하고 있는 주기억장치의 레지스터
- ③ 산술 및 논리연산의 결과를 일시적으로 기억하는 레지스터
- ④ 명령어 처리에 필요한 실제 데이터가 들어있는 기억장소를 구하는 레지스터

5. 그룹웨어(Groupware)의 특징으로서 적당하지 않은 것은?

- ① 통신망(LAN)에 구현된다.
- ② 구성원들 간에 정보를 주고받으면서 생산성을 높이는데 주안점을 둔다.
- ③ 정보를 공유하여 신속한 결정을 내릴 수 있도록 지원한다.
- ④ 기업과 소비자 간의 서비스 교환에 중점을 둔다.

6. 원도우 환경에서 인터넷에 접속하는 방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 전화 접속 네트워킹을 이용한 방법
- ② 네트워크 어댑터를 이용한 방법
- ③ ISDN(Integrated Services Digital Network)을 이용한 방법
- ④ 웹 브라우저를 이용한 방법

7. VDT 증후군에 해당되지 않는 것은?

- ① 습도건조, 호흡저하(호흡계 질환)
- ② 시력저하, 막건조 백내장(안과계 질환)
- ③ 두통, 스트레스(정신계 질환)
- ④ 손목, 어깨, 허리 저림(신경, 관절계 질환)

8. 영상자료를 컴퓨터내의 자료표현 방식으로 바꾸어 주는 입력장치는?

- | | |
|-------|-------|
| ① 마우스 | ② 키보드 |
| ③ 스캐너 | ④ 모니터 |

9. 사무업무의 자동화라는 관점에서 사무자동화시스템을 구현하고자 할 경우, 이의 성공적인 실현을 위한 기준으로 적절하지 않은 것은?

않은 것은?

- | | |
|-------|-------|
| ① 효율성 | ② 기능성 |
| ③ 충분성 | ④ 용이성 |

10. 다음 중 사용자가 원하는 프로그램을 한번 기억시키면 지울 수 없는 기억소자는?

- | | |
|---------|----------|
| ① PROM | ② EEPROM |
| ③ EPROM | ④ DRAM |

11. 일괄처리(Batch processing)에 가장 적절한 업무는?

- | | |
|-------------|--------------|
| ① 항공기 예약 업무 | ② 수도요금 계산업무 |
| ③ 증권매매 업무 | ④ 공장 자동제어 업무 |

12. 자기 테이프의 레코드 크기가 70자이고, 블록 크기가 2800자인 경우 블록화 인수는 얼마인가?

- | | |
|------|------|
| ① 35 | ② 40 |
| ③ 45 | ④ 50 |

13. 의사결정에 필요한 정보를 데이터베이스로부터 검색하여 필요한 분석을 행하고 보기 쉬운 형태로 편집, 출력해 주는 시스템을 무엇이라 하는가?

- | | |
|----------------|------------------|
| ① 사무자동화시스템 | ② 그룹웨어시스템 |
| ③ 전자출판시스템(DTP) | ④ 의사결정지원시스템(DSS) |

14. 캐시메모리(Cache Memory)의 설명으로 가장 올바른 것은?

- ① 자주 참조되는 데이터나 프로그램을 기억한다.
- ② 많은 데이터를 주기억장치에 한 번에 가져온다.
- ③ 보조기억장치의 용량에 해당하는 기억장을 가진 것처럼 큰 프로그램을 작성할 수 있도록 한다.
- ④ CPU내에서 계산을 위해서 임시로 데이터를 저장한다.

15. 사무자동화 추진시 요구분석의 내용을 설명한 것으로 적절하지 않은 것은?

- | |
|------------------------------|
| ① 자동화기기의 기능과 특성에 관한 요구분석 |
| ② 사무자동화 추진목표 설정에 관한 분석 |
| ③ 사용자의 인적 요소에 관한 특성의 분석 |
| ④ 기기 도입 후 관리 및 사용 효율화에 관한 분석 |

16. 전자상거래에 이용될 전자화폐의 특성에 관한 사항으로 적절하지 못한 것은?

- ① 전자화폐의 보안성은 물리적인 존재에 의존하면 아니된다.
- ② 전자화폐 사용에서 사적인 비밀이 보장되어야 한다.
- ③ 화폐이기 때문에 다른 사람에게 이전이나 양도가 불가능하여야 한다.
- ④ 보다 작은 액수로 나눌 수 있어야 한다.

17. 다음 중 그룹웨어의 구성요소와 거리가 먼 것은?

- | | |
|------------|------------|
| ① 서버 요소 | ② 네트워크 요소 |
| ③ 클라이언트 요소 | ④ 메인프레임 요소 |

18. 신체장애를 유발하는 사무환경과 관계가 없는 것은?

- ① 온도, 소음, 시각환경 등의 작업환경
- ② 작업공간 및 작업의 난이도
- ③ 사무자동화기기의 조작성 및 작업시간

- ④ 사무자동화기기간의 비효율성
19. 사무자동화(OA)의 기본요소에 해당되지 않은 것은?
 ① 사람 ② 제도
 ③ 장비 ④ 지형
20. 사무자동화를 통한 개선 목표로 바람직하지 않은 것은?
 ① 개선의 목표로 분산처리에서 집중처리로 이행되어야함
 ② 서류의 감소화와 삭감
 ③ 업무처리 및 서류의 표준화 메뉴얼화
 ④ 개개인의 업무처리 과정의 간소화
- 2과목 : 사무경영관리 개론**
21. 자료관리가 필요한 이유로 적합하지 않은 것은?
 ① 자료의 자연증가를 통제할 수 있다.
 ② 자료의 이동 과정을 신속하게 파악할 수 있다.
 ③ 자료처리에 따르는 경비를 절약할 수 있다.
 ④ 자료를 서식화 할 수 있다.
22. 다음 중 워크샘플링(Work sampling)법에 관한 설명은?
 ① 사이클이 짧고 반복 작업에 적합하다.
 ② 책상에서 비용을 전부 측정할 수 있다.
 ③ 임의의 시간 간격으로 관측하여 시간적 구성 비율을 통계적으로 추측하는 방법이다.
 ④ 과거의 실적에 준하여 기억을 더듬으며 업무마다 시간차를 측정하는 방법이다.
23. 조직의 일반원칙으로 적절치 못한 것은?
 ① 조직원은 한사람의 상사에게 명령을 받아야 한다.
 ② 구성원은 전문화된 활동분야만을 담당하는 것이 바람직하다.
 ③ 각 계층에 할당된 책임을 명확히 하기위해 권한을 위임한다.
 ④ 원활한 의사소통을 위해 조직계층을 적절하게 확충하여야 한다.
24. 다음 중 정보관리의 기능 구조로 보기 힘든 것은?
 ① 정보계획 ② 정보통제
 ③ 정보처리 ④ 정보수집
25. 다음 중에서 사무작업 계획화시 필요한 조건이 아닌 것은?
 ① 작업의 대상 ② 작업인의 능력
 ③ 작업의 활동 ④ 작업의 순서
26. 현대 사무관리의 추세가 아닌 것은?
 ① 사무관리의 표준화 ② 사무관리의 통제화
 ③ 사무관리의 간소화 ④ 사무관리의 전문화
27. 사무통제를 위한 관리기술 중 사무표준을 사용하여 매일의 사무를 능률적으로 처리하는 것을 목적으로 하는 관리활동은?
 ① 사무품질관리 ② 사무공정관리
 ③ 사무외주관리 ④ 사무원가관리
28. 자료의 적합성에 대한 평가방법으로 옳지 않은 것은?
 ① 유용성 ② 신뢰성
 ③ 자료수집시간 ④ 보안성
29. 사무작업을 계획화해야 할 대상에 대한 설명으로 바르지 못한 것은?
 ① 비반복적인 것도 어느정도 계획화하는 것이 좋다.
 ② 어떤 업무이든 반드시 계획화를 하여야 한다.
 ③ 관례적인 업무도 계획화할 필요가 있다.
 ④ 반복적인 업무는 반드시 계획화할 필요가 있다.
30. 전자문서를 작성한 작성자의 신원과 당해 전자문서가 그 작성자에 의하여 작성되었음을 나타내는 전자적 형태의 서명을 무엇이라고 하는가?
 ① 인증서 ② 전자정보
 ③ 전자서명 ④ 전자결재
31. EDI를 구성하고 있는 기본요소와 거리가 먼 것은?
 ① 하드웨어 ② 네트워크
 ③ EDI 소프트웨어 ④ 데이터베이스
32. 자료관리를 자동화하였을 경우에 얻을 수 있는 효과에 해당되지 않는 것은?
 ① 정보처리 양의 증가로 인한 복잡한 행정사무를 보다 신속, 정확하게 처리할 수 있다.
 ② 통일된 서식을 사용함으로써 사용상의 불편함을 해소할 수 있다.
 ③ 시간은 많이 소요되지만 업무개발에 깊이 몰두할 수 있다.
 ④ 보존문서 등을 마이크로필름이나 광디스크에 보관함으로써 많은 공간을 절약할 수 있다.
33. 사무실 사무환경의 배치를 설명한 것이다. 이 중 가장 적절하게 설명한 것은?
 ① 광선은 우측 어깨로 부터 받을 수 있도록 배치한다.
 ② 관리자, 감독자는 가능한 부하직원의 전면에 위치시키도록 한다.
 ③ 방문객의 접촉의 기회가 많은 부서는 입구와 거리가 먼 자리에 배치한다.
 ④ 캐비닛등 작업자가 빈번히 사용하는 사무용구나 비품은 가능한한 집무자 곁에 배치한다.
34. 다음 중 사무는 경영의 정보를 행동으로 연결시키는 과정이다. 라고 주장한 사람은?
 ① 포레스터(J.W. Forrester) ② 달링تون(G.M. Darlington)
 ③ 힙스(C.H. Hicks) ④ 딕시(L.R. Dicksee)
35. 다음 중 사무의 본질은 무엇인가?
 ① 작업 ② 계획
 ③ 통제 ④ 지휘
36. 사무의 성격에 대한 설명으로 적합하지 않은 것은?
 ① 가정의 세금을 계산하는 것도 일종의 사무이다.
 ② 사무는 조직체를 전제로 한다.
 ③ 사무는 조직의 경영업무를 위한 수단이다.
 ④ 사무는 표준화된 절차를 따르는 것이 바람직하다.

37. 프로그램의 권리에 대한 설명으로 적합하지 않은 것은 ?
 ① 프로그램 저작자란 프로그램을 창작한 자를 말한다.
 ② 프로그램 저작권은 프로그램이 창작된 때로부터 발생한다.
 ③ 프로그램 저작권은 영구적이다.
 ④ 프로그램 저작자는 그 프로그램의 공표권을 가진다.

38. 기업간 또는 공공기관 사이에 교환되는 문서로 작성된 거래 정보를 컴퓨터간의 전자적 수단으로 표준화된 형태와 코드 체계를 이용하여 교환하는 시스템은?
 ① EDPS ② MIS
 ③ EDI ④ OA

39. 사무소의 위치를 선정하는데 고려해야 할 사항으로 적합하지 않은 것은?
 ① 회사인 경우 거래처 등과의 연락의 편의를 고려해야 한다.
 ② 여러 가지 서비스 기관의 이용편의를 고려해야 한다.
 ③ 사무소 주변의 보건 위생적 환경이 양호해야 한다.
 ④ 행정기관의 경우 각종 세제를 검토하여 유리한 곳을 정해야 한다.

40. 다음 중 우리나라의 일반자료 분류방법은?
 ① 한국 이진분류법 ② 한국 팔진분류법
 ③ 한국 십진분류법 ④ 한국 십육진분류법

3과목 : 프로그래밍 일반

41. 단항연산자(unary) 연산에 해당하는 것은?
 ① AND ② OR
 ③ Complement ④ XOR

42. 절대로더에서 기능과 그 행위 주체의 연결이 옳지 않은 것은?
 ① 할당- 프로그래머 ② 연결- 로더
 ③ 재배치-어셈블러 ④ 적재-로더

43. 기계어와 가장 유사한 언어는?
 ① Cobol ② Assembly
 ③ C ④ Basic

44. 객체의 외부적인 활동을 연산이라는 전제하에서 구현한 것은?
 ① 속성 ② 메시지
 ③ 메소드 ④ 추상화

45. 구문 분석에는 하향식 파싱(Top-down parsing)과 상향식 파싱(Bottom-up parsing)이 있다. 하향식 파싱에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 하향식 구문분석은 입력 문자열에 대한 좌측 유도(left most derivation) 과정으로 볼 수 있다.
 ② 파싱할 수 있는 문법에 left recursion 이 없어야 하고 left factoring 을 해야 하므로 상향식 파서보다는 일반적 이지 못하다.
 ③ 루트로부터 preorder 순으로 주어진 문자열에 대해 파스트리를 구성한다.

- ④ 터미널 노드에서 뿌리 노드를 만들어 내는 과정으로 뿌리 노드, 즉 시작 기호가 만들어지면 올바른 문장이고 그렇지 않으면 틀린 문장이다.

46. C 언어에서 사용하는 기억클래스에 해당하지 않는 것은?
 ① auto ② static
 ③ register ④ scope

47. 수학적 수식 " $A+B$ "를 " $+AB$ "로 표현한 표기법은?
 ① PREFIX ② INFIX
 ③ SUFFIX ④ POSTFIX

48. 운영체제의 목적으로 거리가 먼 것은?
 ① 응답시간(turnaround time) 증가
 ② 신뢰성(reliability) 향상
 ③ 처리능력(throughput) 향상
 ④ 사용의 용이성(availability) 향상

49. 원시 프로그램을 하나의 긴 스트링으로 보고 원시 프로그램을 문자 단위로 스캔하여 문법적으로 의미 있는 일련의 문자들로 분할해 내는 역할을 하는 것은?
 ① 구문분석기 ② 어휘분석기
 ③ 파스트리 ④ 코드생성기

50. 정적 바인딩에 해당하지 않는 것은?
 ① 실행시간 ② 번역시간
 ③ 언어구현 시간 ④ 언어정의의 시간

51. C 언어의 관계 연산자에 해당하지 않는 것은?
 ① < ② <>
 ③ == ④ !=

52. C 언어에서 데이터 형식을 규정하는 서술자로서 의미가 옳지 않은 것은?
 ① %d : 8진정수(Octal integer)
 ② %c : 문자(character)
 ③ %s : 문자열(string)
 ④ %x : 16진정수(hexadecimal)

53. 시스템 프로그래밍 언어로서 가장 적당한 것은?
 ① C ② COBOL
 ③ PASCAL ④ FORTRAN

54. 프로그램 언어의 실행 과정으로 옳은 것은?
 ① 로더 - 링커 - 컴파일러 ② 컴파일러 - 로더 - 링커
 ③ 링커 - 컴파일러 - 로더 ④ 컴파일러 - 링커 - 로더

55. 10진수 634를 BCD 코드로 표현한 것은?
 ① 011000110100 ② 001100110100
 ③ 011000110011 ④ 001100110011

56. 스트림 자료 활용의 예가 빈번한 언어는?
 ① COBOL ② SNOBOL 4
 ③ C ④ ADA

57. 구조적 프로그램의 기본 구조가 아닌 것은?

- | | |
|-------------------|---------------------|
| ① 순차(sequence) 구조 | ② 조건(condition) 구조 |
| ③ 일괄(batch) 구조 | ④ 반복(repetition) 구조 |

58. 운영체제를 기능상 분류했을 때, 처리(processing) 프로그램에 해당하지 않는 것은?

- | | |
|-------------------------------|----------------------|
| ① language translator program | ② service program |
| ③ problem program | ④ supervisor program |

59. BNF 심볼에서 정의를 나타내는 기호는?

- | | |
|------|-------|
| ① | ② ::= |
| ③ <> | ④ == |

60. 부프로그램(subprogram)과 매크로(macro)에 관한 설명으로 거리가 먼 것은?

- ① 부프로그램을 사용하면 수행속도가 상대적으로 느린다.
- ② 매크로를 사용하면 일반적으로 프로그램의 크기가 커진다.
- ③ 부프로그램을 사용하면 프로그램의 크기를 상대적으로 줄일 수 있다.
- ④ 매크로를 사용하면 전체적인 프로그램을 모듈러하게 구성할 수 있다.

4과목 : 정보통신 개론

61. ITU-T의 표준 시리즈 중에서 전화망을 통한 데이터 전송을 규정한 것은?

- | | |
|---------|---------|
| ① A 시리즈 | ② O 시리즈 |
| ③ V 시리즈 | ④ X 시리즈 |

62. 다음 ISDN 서비스 중 실제로 단말을 조작하고 통신하는 이용자 측에서 본 서비스는?

- | | |
|----------|---------------|
| ① 텔리 서비스 | ② 베어러 서비스 |
| ③ 부가 서비스 | ④ D채널 비접속 서비스 |

63. 통신 프로토콜(Protocol)의 설명 중 가장 합당한 것은?

- ① 회선이 접속되어 있는 단말장치를 중앙의 컴퓨터가 제어하기 위한 프로그램
- ② 데이터의 오류나 정정을 검출하기 위한 에러제어 방식
- ③ 컴퓨터 간 또는 단말기 간 에러 없이 효율적인 정보를 주고받기 위해 설정한 통신규칙
- ④ 데이터의 동기방식을 결정하기 위한 데이터구성 모델

64. 다음 식은 잡음이 있는 통신채널의 경우 통신용량을 계산하는 식이다. 기호가 바르게 표현된 것은?

$$C = B \log_2(1+S/N)$$

- | | |
|-------------|---------------|
| ① C : 신호 전력 | ② B : 주파수 대역폭 |
| ③ S : 잡음 전력 | ④ N : 통신용량 |

65. 다음의 설명 내용에 해당되는 것은?

- | |
|------------------|
| -제한된 지역 내의 통신 |
| -데이터 화일의 공용 |
| -소단위의 고속정보통신망 |
| -광역통신망에 대조되는 통신망 |

① VAN

③ LAN

② ISDN

④ PSTN

66. 다음 중 광섬유 케이블의 장점이 아닌 것은?

- ① 고속 대용량 전송이 가능하다.
- ② 가볍고 부식되지 않으므로 분기나 접속이 용이하다.
- ③ 장거리 전송이 가능하다.
- ④ 가볍고 내구성이 강하다.

67. 데이터의 충돌을 막기 위해 송신 데이터가 없을 때에만 데이터를 송신하고, 다른 장비가 송신중일 때에는 송신을 중단하며 일정시간 간격을 두고 대기하였다가 다시 송신하는 방식을 무엇이라 하는가?

- | | |
|-----------|-----------|
| ① 토큰 순회버스 | ② 토큰 순회 링 |
| ③ CSMA/CD | ④ CSMA/CA |

68. 한 통신로를 이용하여 송신과 수신 중 한 가지 기능만으로 사용하되, 송수신 기능을 번갈아 사용하므로써 상호정보를 교환하는 방법은?

- ① 단방향(simplex) 통신
- ② 반단방향(half simplex) 통신
- ③ 전이중방향(full duplex) 통신
- ④ 반이중방향(half duplex) 통신

69. 디지털 변조 방식 중에서 전송속도를 높이기 위하여 위상과 진폭을 함께 변화시켜서 변조하는 방식은?

- | | |
|-------|-------|
| ① ASK | ② PSK |
| ③ FSK | ④ QAM |

70. 뉴미디어인 CATV에 대한 설명으로서 옳지 않은 것은?

- ① 일반 지상파 TV 방송과 칼라색상 구조 및 주사방식이 서로 다르다.
- ② 다채널로서 방송뿐만 아니라 정보통신서비스가 가능하다.
- ③ 원래 난시청 해소를 목적으로 설치했던 지역 공동 안테나 TV 방식이다.
- ④ 전송로는 동축케이블이나 광섬유케이블을 사용한다.

71. ISDN 사용자-망 인터페이스에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① ISDN 사용자-망 인터페이스에는 기본 인터페이스와 1차 군속도 인터페이스가 있다.
- ② TDM을 이용해서 사용자 정보채널과 신호 정보채널을 구성한다.
- ③ 2선식 선로에 전이중 전송을 위해서 시간적으로 양방향 신호를 제어하는 ECH 방식을 사용한다.
- ④ D채널을 통해 소량의 사용자 데이터를 전송하는 기능을 제공한다.

72. 데이터와 정보의 진화과정을 가장 적합한 순서로 나타낸 것은?

- ① 데이터(Data) - 정보(information) - 지식(Knowledge) - 지능(intelligence)
- ② 정보(information) - 데이터(Data) - 지식(Knowledge) - 지능(intelligence)
- ③ 데이터(Data) - 정보(information) - 지능(intelligence) - 지식(Knowledge)
- ④ 데이터(Data) - 지식(Knowledge) - 정보(information) -

지능(intelligence)

73. ISDN 채널 중 기본적인 이용자 채널로 PCM 화된 디지털 음성이나 회선교환 혹은 패킷교환 등에 이용되는 채널은?

- ① A채널
- ② B채널
- ③ C채널
- ④ D채널

74. 기간통신사업자의 회선을 임차하여 부가가치를 부여한 음성이나 데이터정보를 제공하여 주는 서비스의 집합체는?

- ① LAN
- ② VAN
- ③ ISDN
- ④ PSDN

75. 통신과 방송이 결합한 위성 멀티미디어 환경에서 가장 각광 받을 것으로 기대되는 미래의 이동통신 서비스는?

- ① IMT-2000
- ② MPEG-4
- ③ LEO
- ④ BLUE-TOOTH

76. OSI 7계층 모델의 구조에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 적절한 수의 계층을 두어 시스템의 복잡도를 최소화하였다.
- ② 서비스 접점의 경계를 두어 되도록 적은 상호작용이 되도록 하였다.
- ③ 동일계층에 서로 다른 프로토콜을 두어 효율성을 높였다.
- ④ 인접한 상하위 계층 간에는 인터페이스를 두었다.

77. 뉴미디어 분류에 속하지 않는 것은?

- ① 방송계 뉴미디어
- ② 통신계 뉴미디어
- ③ 전파 통신 뉴미디어
- ④ 패키지계 뉴미디어

78. 이동통신 시스템에서 주로 이용하는 CDMA의 뜻은?

- ① 셀룰러 이동전화 시스템이다.
- ② 핸드폰을 이용하는 부가가치 네트워크이다.
- ③ 코드분할 다중접속방식을 말한다.
- ④ 디지털 영상정보 통신방식을 말한다.

79. 전산망 기기가 타인의 전산망 기기와 접속되는 경우에 그 설치와 보전에 관한 책임의 한계를 명확하게 구분하기 위한 것을 무엇이라 하는가?

- ① 구분점
- ② 한계점
- ③ 분계점
- ④ 경계점

80. 전화기의 구성부분 중 음성에너지를 전기적 에너지로 변환 시켜주는 장치는?

- ① 수화기
- ② 다이얼
- ③ 송화기
- ④ 흐스위치

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com
 전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com
 기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/xe

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
①	①	④	③	④	④	①	③	③	①
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
②	②	④	①	②	③	④	④	④	①
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
④	③	④	④	③	②	②	④	②	③
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
④	③	④	①	①	①	③	③	④	③
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
③	②	②	③	④	④	①	①	②	①
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
②	①	①	④	①	②	③	④	②	④
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
③	①	③	②	③	②	③	④	④	①
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
③	①	②	②	①	③	③	③	③	③