

1과목 : 멀티미디어개론

1. 다음 중 멀티미디어 특징으로 보기 어려운 것은?
 - ① 선형성(Linear)
 - ② 디지털화(Digitalization)
 - ③ 통합성(Integration)
 - ④ 쌍방향성(Interactive)
2. 다음 중 이미지 그래픽 파일 포맷으로 볼 수 없는 것은?
 - ① GIF
 - ② PCX
 - ③ AVI
 - ④ BMP
3. 세계표준화기구(ISO)에서 제정한 개방형 상호접속 시스템 모델인 OSI 모델은 몇 계층으로 구성되어 있는가?
 - ① 3
 - ② 4
 - ③ 7
 - ④ 8
4. 인터넷 주소를 구현하는 IPv4는 32bit 체계를 가진다. IPv4체제의 주소 고갈 문제를 해결하기 위해 도입한 IPv6는 몇 비트(bit) 체계를 가지는가?
 - ① 64
 - ② 128
 - ③ 256
 - ④ 512
5. 인터넷 상의 주소를 문자로 표현한 도메인(Domain)에서 정부기관을 나타내는 것은?
 - ① or
 - ② co
 - ③ go
 - ④ ac
6. 다음의 디지털 텔레비전에 대한 설명 중 틀린 것은?
 - ① 최대 1920×1080 픽셀을 사용하는 16:9의 와이드 스크린 지원이 가능하다.
 - ② 디지털방식은 기존의 아날로그 방식의 TV에서도 직접 수신이 가능하다.
 - ③ 한국의 지상파방송은 미국의 ATSC방식을 채택하였다.
 - ④ 국내 위성 방송은 유럽의 DVB방식을 채택하였다.
7. 애니메이션 모션 캡처 기법에 대한 설명 중 틀린 것은?
 - ① 모션 캡처는 인간의 움직임을 직접 캡처 움직임 정보를 3차원으로 저장한다.
 - ② 자기(Magnetic)방식의 모션 캡처는 무선으로 컴퓨터에 연결되어 사용자의 행동이 자연스럽게 동작된다.
 - ③ 자기(Magnetic)방식의 모션 캡처는 다른 방식에 비해 조작이 쉽다.
 - ④ 광학 방식의 모션 캡처는 자기(Magnetic)방식에 비해 성능이 뛰어나다.
8. 멀티미디어 자료를 인터넷에서 실시간으로 전송 받으면서 보거나 들을 수 있는 방식의 S/W가 아닌 것은?
 - ① Quick Time
 - ② Streamworks
 - ③ Acrobat Reader
 - ④ VDOLive
9. 다음 중 패킷을 이용한 최초의 정보통신 네트워크로 볼 수 있는 것은?
 - ① CSNET
 - ② NFSNET
 - ③ ANSNET
 - ④ ARPANET

10. 다음 중 가상현실 기술을 적절히 활용한 예가 아닌 것은?
 - ① 원격지 환자 수술
 - ② 비행기 조종 시뮬레이션
 - ③ 철도 예약 시스템
 - ④ 놀이동산의 입체 체험관
11. 웹페이지를 만들기 위한 기본언어를 획기적으로 개선한 차세대 인터넷 언어라고 할 수 있는 것은?
 - ① SGML
 - ② HTML
 - ③ XML
 - ④ PAL
12. IP 주소 229.1.2.3은 어느 클래스에 속하는가?
 - ① 클래스 A
 - ② 클래스 B
 - ③ 클래스 C
 - ④ 클래스 D
13. TV 수신 카드 기능 중에서 그래픽 카드에 보내는 화면과 TV 수신 카드가 보내는 화면을 서로 중첩 시키는 방식을 가리키는 용어는?
 - ① 오버레이
 - ② 동영상 캡처
 - ③ 버스마스터링
 - ④ 듀얼 프레임
14. 다음은 CRT모니터에 대한 설명이다. 옳바르지 않은 것은?
 - ① 전자총에 의해 발사된 전자빔이 편광판 사이를 지나 새도우 마스크 금속판을 걸쳐 형광물질에 도달한다.
 - ② 컬러 CRT를 빛의 삼원색인 RGB색을 화면에 표시한다.
 - ③ 장시간 이용 시 눈의 피로가 높다.
 - ④ 해상도가 낮을수록 선명도가 좋다.
15. DVD에 대한 설명이다. 옳바르지 못한 것은?
 - ① DVD는 Digital Video Disk라 하며 약 4.7GB에서 17GB 이상도 개발되었다.
 - ② DVD는 원래 비디오 데이터를 저장하기 위한 용도로 개발되었다.
 - ③ DVD는 음악 등을 기록하기 위한 DVD Audio도 개발되었다.
 - ④ DVD는 기록 면이 단면만 있으므로 CD와 유사하다.
16. 아날로그 영상 데이터의 처리 시 발생할 수 있는 오류 중, 레벨 조정 회로와 영상신호의 잘못된 간섭으로 인하여 발생하는 오류는?
 - ① 잡음(Noise)
 - ② 고주파 손실
 - ③ 줄무늬
 - ④ 색조오류
17. 다음의 색표현 방식 중 컬러프린터 인쇄 시 주로 사용되는 것은?
 - ① RGB방식
 - ② YUV방식
 - ③ HSB방식
 - ④ CMYK방식
18. 오디오 또는 비디오 데이터의 압축과 복원기능을 수행하는 하드웨어나 소프트웨어를 가리키는 용어로 적절한 것은?
 - ① 스트리밍(Streaming)
 - ② 캡처 보드(Capture Board)
 - ③ 코덱(Codec)
 - ④ 슈퍼임포즈(superimpose)

19. 애니메이션의 특수효과에서 2개의 서로 다른 이미지나 3차원 모델 사이에 점진적으로 변화해 가는 모습을 보여주는 기법을 무엇이라고 하는가?
 ① 모핑(Morphing)
 ② 로토스코핑(Rotoscoping)
 ③ 트위닝(Tweening)
 ④ 미립자 시스템(Particle System)
20. 다음 디지털화 과정에서 실수 값을 정수 값으로 변환하는 과정은?
 ① 샘플링 ② 양자화
 ③ 부호화 ④ 복호화
21. 다음 중 멀티미디어 기술의 발전을 뒷받침 할 수 있는 배경과 거리가 먼 것은?
 ① 데이터 압축 기술의 발전
 ② 아날로그 데이터 기술의 발전
 ③ 인터넷 기술의 발전
 ④ 하드웨어 기술의 발전
22. 다음 중 비디오카메라나 VCR과 같은 장치로 부터 입력되는 영상신호를 획득하여 컴퓨터에서 조작이 가능한 형태로 변환(아날로그 신호를 디지털 신호로 변환)시키는 역할을 수행하는 비디오 보드는 무엇인가?
 ① 영상 중첩(Video Overlay) 보드
 ② 영상 압축(Compression)-복원(Decompression) 보드
 ③ 프레임 그래버(Frame Grabber) 보드
 ④ 그래픽(Graphic) 보드
23. 동영상의 압축, 복원을 위한 표준안 중, 동영상을 압축하여 CD-ROM에 저장한 뒤 최대 1.5Mbps의 속도로 전송하기 위한 목표로 제정된 것은?
 ① MPEG-1 ② MPEG-2
 ③ MPEG-3 ④ MPEG-4
24. 용어의 연결이 바르게 짝지어지지 않은 것은?
 ① DVD - Digital Video Disk
 ② DVI - Digital Video Interactive
 ③ VCS - Video Conference System
 ④ VOD - Video On Disk
25. 48배속 CD-ROM에서의 데이터 전송속도는 얼마인가?
 ① 4800K bps ② 7200K bps
 ③ 9600K bps ④ 12000K bps

2과목 : 멀티미디어기획및디자인

26. 소비자의 생활 유형(Life Style)에서 소비자 행동에 영향을 미치는 요인이 아닌 것은?
 ① 문화적 요인 ② 활동적 요인
 ③ 심리적 요인 ④ 사회적 요인
27. 기본적인 마케팅 기능 중 촉진기능에 분류되는 기능은?
 ① 표준화의 등급화 ② 수송
 ③ 보관 ④ 구매

28. 다음 중 인터넷 마케팅의 4C에 해당되지 않는 것은?
 ① 상거래(Commerce)
 ② 공동체(Community)
 ③ 고객(Customer)
 ④ 커뮤니케이션(Communication)
29. 디자인과 마케팅에서 제품수명주기의 단계 중 “제품이 중간 다수 층에게 수용됨으로서 매출성장률이 둔화되는 시기 즉 판매량이 줄지도 늘지도 않는 시기”에 해당되는 단계는?
 ① 도입기 ② 성장기
 ③ 성숙기 ④ 쇠퇴기
30. 마케팅 전략의 종류가 아닌 것은?
 ① 경영 합리화 전략 ② 크리에이티브 전략
 ③ 시장 세분화 전략 ④ 제품 차별화 전략
31. 다음 디자인의 요소에 대한 설명으로 바르지 못한 것은?
 ① 디자인의 내용적 요소는 실제 눈으로 볼 수 없으므로 점, 선, 면 등의 기하학적인 요소로 표현한다.
 ② 선(Line)은 위치를 나타내거나 강조, 구분, 계획, 수량 등을 표현한다.
 ③ 선(Line)은 길이와 위치만 있고 폭과 부피가 없다.
 ④ 점(Point)은 크기를 갖지 않고 위치를 표현하는 것을 말한다.
32. 다음 중 디자인의 기본요소가 아닌 것은?
 ① 면 ② 원
 ③ 입체 ④ 선
33. 다음 중 디자인의 요소가 아닌 것은?
 ① 점, 명암 ② 선, 크기
 ③ 성질, 비례 ④ 형태, 텍스쳐어
34. 다음 중 사용자 인터페이스 디자인을 위한 조형원리에 해당되지 않는 것은?
 ① 통일감과 조화 ② 강조
 ③ 균형 ④ 분류
35. 3차원의 디자인에 속하지 않는 것은?
 ① 일러스트레이션 ② 디스플레이 디자인
 ③ 포장 디자인 ④ POP 디자인
36. 시나리오 구성 전개가 바르게 연결되어진 것은?
 ① 발단-전개-절정-위기-결말
 ② 전개-발단-위기-절정-결말
 ③ 발단-위기-절정-전개-결말
 ④ 발단-전개-위기-절정-결말
37. 다음 중 시나리오의 역할이 아닌 것은?
 ① 품질 향상 ② 불필요한 작업 경감
 ③ 디자인의 개발 ④ 흐름이나 분위기 통일
38. 이야기가 순서대로 전개되지 않는 방식으로 추리극이나 사 이코드라마에 주로 사용되는 시나리오의 구성 형식은?
 ① 나열식 구성 ② 직선식 구성

- ③ 선형 구성 ④ 결승식 구성
39. 멀티미디어 시나리오 테마 결정시 구성되는 표현 중 해당되지 않는 것은?
- ① 표현의 간결성 ② 표현의 친밀성
③ 표현의 주체성 ④ 표현의 추상성
40. 물체의 원근감이나 중량감, 실제감을 강하게 느끼게 하는 표현 요소는?
- ① 점 ② 선
③ 면 ④ 명암
41. 때때로 사물을 사실과 다르게 지각하는 것을 무엇이라고 하는가?
- ① 점이 ② 착시
③ 변화 ④ 균형
42. 시지각의 원리에 해당되지 않는 것은?
- ① 비례성 ② 접근성
③ 연속성 ④ 유사성
43. 면색의 색상환에서 기본 5원색에 해당되지 않는 것은?
- ① 빨강 ② 노랑
③ 보라 ④ 주황
44. 다음 중 평면 디자인의 원리에서 가시적인 시각 요소와 거리가 가장 먼 것은?
- ① 중량 ② 형태
③ 색채 ④ 질감
45. 다음 중 유사색상의 배색은?
- ① 빨강-노랑 ② 연두-녹색
③ 흰색-회색 ④ 검정-파랑
46. 질감(Texture)에 대한 다음 설명 중 바르지 못한 것은?
- ① 질감은 디자인의 필수요소로서 물체의 조성성질을 의미한다.
② 조절적 질감이란 여러 질감을 모아서 새로운 느낌의 질감을 만들어내는 것이다.
③ 질감은 크게 촉각적 질감과 시각적 질감으로 나뉘고, 촉각적 질감은 가용적 질감, 조절적 질감, 유기적 질감으로 나뉜다.
④ 시각적 질감이란 눈으로 보이는 느낌을 통하여 느껴지는 질감을 말한다.
47. 다음 중 스케치의 종류 중 러프 스케치(Rough Sketch)에 대한 설명으로 틀린 것은?
- ① 전체 및 부분에 대한 형태, 색상, 질감 등의 정확한 스케치를 요구한다.
② 일반적으로 대략적인 스케치를 말한다.
③ 선에 의한 표현 및 간단한 재료표현을 병행함으로써 효과적인 입체표현을 한다.
④ 조형적인 부분과 구상에 대한 아이디어를 비교 및 검토하기 위한 스케치이다.
48. 색의 혼합 방법 중 가산혼합에 대한 설명으로 맞는 것은?
- ① 색료혼합이라고 한다.

- ② 삼원색을 같은 비율로 혼합하면 짙은 갈색이 된다.
③ 색을 혼합하면 혼합할수록 명도는 높아진다.
④ 마젠타(magenta),옐로우(yellow),시안(cyan)이 삼원색이다.
49. 웹에서의 글자 표현에 관한 사항 중 디지털 폰트에 대한 설명으로 틀린 것은?
- ① 비트맵 폰트는 각 픽셀의 면을 채우거나 비움으로써 표현하는 것으로 글자를 확대하였을 때 깨져 보이게 된다.
② 아웃라인 폰트는 수학적 기법으로 테두리를 형성한 후 내부를 채우는 방식으로 윤곽선 서체라고도 한다.
③ 포스트스크립트 폰트는 고품질 출력을 중시하는 출판시장을 겨냥하여 만들어진 서체로 애플사에서 개발하여 매킨토시에 적용하여 DTP라는 새로운 시장을 개척하였다.
④ 트루타입 폰트는 어떤 크기의 문자라도 자유롭게 변형하여 깨끗하게 출력할 수 있는 특징이 있으며, 2차 곡선을 사용하고 있어 폰트를 사용하는데 걸리는 연산시간이 적다.
50. 그래픽을 표시하는 방법 중 벡터 방식의 이미지 설명으로 옳은 것은?
- ① 각 픽셀은 하나 이상의 색상을 나타낼 수 있다.
② 픽셀이라고 하는 점들의 집합이다.
③ 이미지의 선, 곡선, 원등의 (기하학적)구성요소를 수학적으로 표현한다.
④ 래스터(raster)방식이라고도 한다.

3과목 : 멀티미디어저작

51. 스크립트 언어와 대표적인 저작도구의 짝이 맞는 것은?
- ① 오픈스크립트(Open Script) - 디렉터(Director)
② 링고(Lingo) - 오소웨어프로페셔널(Authorware Professional)
③ 하이퍼토크(Hypertalk) - 하이퍼카드(HyperCard)
④ 오픈스크립트(Open Script) - 아이콘오소(IconAuthor)
52. 다음 중 액션스크립트의 대표적인 표현 방식으로 틀린 것은?
- ① Object.Event ② Object.Variable
③ Object.Method() ④ Object.Property
53. 자바스크립트와 액션스크립트 두 언어의 문법적 차이점으로 틀린 것은?
- ① 액션스크립트는 모든 종류의 자바스크립트 내장 객체를 지원하지 않는다.
② 액션스크립트는 switch, continue, throw는 지원한다.
③ TellTarget이나 ifFrameLoaded같은 액션스크립트는 자바스크립트에서 지원하지 않는다.
④ 액션스크립트는 Document, Window등의 브라우저 Object를 지원하지 않는다.
54. 멀티미디어 저작도구 차원에서 제공하는 내부적인 스크립트 언어가 아닌 것은?
- ① HyperTalk ② SuperTalk
③ OpenScript ④ HyperText
55. 다음 중 Visual C++의 특징이 아닌 것은?

- 최강 자격증 기출문제 전자문제집 CBT :
- www.comcbt.com

- ③ 상속성 ④ 종속성

75. 다음 중 객체 지향 기법의 장점이 아닌 것은?

- ① 현실 세계를 이해하는 모델링 방식을 제공한다.
② 프로그램 개발 시 재사용성이 증가한다.
③ 프로그램의 개발 시간이 짧아진다.
④ 소프트웨어의 유연성이 증가된다.

4과목 : 멀티미디어제작기술

76. 디지털 편집의 장점이 아닌 것은?

- ① 편집을 반복함으로 더빙횟수가 늘어나 화질이나 음질이 저하된다.
② 컴퓨터그래픽작업을 통한 특수효과가 용이하다.
③ 편집내용을 수정하거나 변경하는 것이 자유롭다.
④ 아무리 많은 편집과정을 거쳐도 화질이나 음질이 변하지 않는다.

77. 3D 그래픽에서 객체의 한 지점에서 색을 결정하기 위해 조명등의 직접적인 빛 뿐 아니라 조명으로부터 반사/굴절되어 온 빛의 그림자까지도 고려한 렌더링 방법은?

- ① 레이캐스팅(Ray casting)
② 레이트레이싱(Ray Tracing)
③ 덤스맵 셰도우(Depth map shadow)
④ 스캔라인(Scan-line) 렌더링

78. 하나의 화면에 담을 수 없는 넓은 폭의 피사체를 수평으로 움직여서 연속적으로 표현하는 기법은?

- ① 패닝(Panning) ② 틸팅(Tilting)
③ 주밍(Zooming) ④ 트래킹(Tracking)

79. 물체 경계면의 픽셀을 물체의 색상과 배경의 색상을 혼합해서 표현함으로써 물체의 경계면을 부드럽게 보이도록 하는 방법은?

- ① 스캐닝(Scanning)
② 디더링(Dithering)
③ 렌더링(Rendering)
④ 안티앨리어싱(Anti-aliasing)

80. 다음 중 벡터 방식의 파일 포맷은?

- ① EPS ② BMP
③ GIF ④ JPEG

81. 래스터폰트에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 선과 선의 연결 좌표 및 선의 인수들을 기억한다.
② 글자를 표현하기 위해 픽셀들의 위치를 기억한다.
③ 화면에 표시하는 것이 간단하고 빠르다.
④ 확대 시 계단 현상이 나타난다.

82. 일종의 텍스트(text) 파일로 실제적인 ASF 파일에 대한 정보를 가진 메타파일은?

- ① WMV ② ASX
③ MOV ④ RM

83. 비, 불, 연기, 폭발 등의 자연 현상들을 시뮬레이션 하기에

좋은 컴퓨터 애니메이션 특수 효과는?

- ① 모핑 (Morphing)
② 미립자 시스템 (Particle system)
③ 로토스코핑 (Rotoscoping)
④ 절차적 방법 (Procedural method)

84. 돌비서라운드 디지털 (DSD)에서 채용한 5.1 채널의 0.1은 어떤 채널을 말하는가?

- ① 프론트 센터 채널(Front Center Channel)
② 저음 효과 채널(Low Frequency Effect Channel)
③ 리어 센터 채널(Rear Center Channel)
④ 서라운드 채널(Surround Channel)

85. GIF(Graphic Interchange Format) 설명 중 잘못된 것은?

- ① 미국 Compuserve사에서 자체 개발 서비스를 통해 이미지를 전송할 목적으로 개발되었다
② Illustrator로 제작된 그래픽 파일의 경우 압축효과가 크다.
③ 압축방식은 LZW(Lempel-Ziv-Welch) 알고리즘을 사용한다.
④ 색상정보는 그대로 두고 압축을 하기 때문에 사진압축에 가장 유리한 방법이다.

86. 디지털 비디오 촬영기술 중 화면을 구성하는 구도의 원칙이 아닌 것은?

- ① 3등분의 원칙
② 헤드룸(Headroom) 유지 원칙
③ 앵글고정 원칙
④ 리드룸(Leadroom) 유지 원칙

87. 비디오를 압축할 때 고려사항이 아닌 것은?

- ① 통신채널의 종류
② 압축률에 따른 화질의 변화
③ 압축 및 복원 속도
④ 초당 필요 frame 수

88. 마스크 영상에 해당하는 키 화상(Key Image)을 추출함과 동시에 배경 영상을 전경영상으로 합성하는 디지털 영상합성 방법은?

- ① 필름의 합성 ② 전처리 과정
③ 크로마키 합성 ④ 양자화 과정

89. 영상이 어두운색 혹은 밝은 색으로 점차로 나타나거나 점차로 사라지는 장면전환 기법은?

- ① 디졸브(Dissolve)
② 프레임인(Frame In)
③ 페이드(Fade)
④ 아이리스효과(Iris Effect)

90. 두 개 이상의 사운드를 하나로 합하여 동시에 재생하는 작업은?

- ① 사운드 믹싱(Mixing)
② 사운드 페이스트(Paste)
③ 샘플링(Sampling)
④ 사운드 크로스(Cross)

91. MP3 파일에 대한 다음 설명 중 옳바르지 않은 것은?
- ① MP3 파일은 데이터의 용량이 작아 PC 사용자에게 많은 호응을 얻고 있다.
 - ② MP3 파일은 우수한 성능 때문에 오디오 스트리밍에 많이 사용되고 있다.
 - ③ 정확한 명칭은 MPEG Audio Layer-3이다.
 - ④ Wav 파일보다 음질이 우수하여 음악 애호가가 선호한다.
92. 다음 중 오디오 파일의 확장자명이 아닌 것은?
- ① SND ② AIF
 - ③ MP3 ④ PDF
93. 다음 중 소프트웨어 코덱(CODEC)이 아닌 것은?
- ① DV Raptor ② Intel Indeo
 - ③ Cinepack ④ Microsoft video
94. 사운드를 웨이브방식으로 표현하는 파일이 아닌 것은?
- ① AU ② MID
 - ③ VOC ④ WAV
95. 낮의 태양광 배경에 전혀 영향을 미치지 않는 조명은?
- ① 프론트 라이트 ② 사이드 라이트
 - ③ 언더 라이트 ④ 톱 라이트
96. 캠코더로 찍은 테잎의 내용을 필름 형태로 전환시키는 작업을 무엇이라고 하는가?
- ① 더빙(Dubbing)
 - ② 키네스코프(kinescope)
 - ③ 씨네룩(cinelook)
 - ④ 텔레시네(Telecine)
97. 위압감이나 우위의 심리적 표현에 매우 좋은 앵글은?
- ① 수평앵글 ② 하이앵글
 - ③ 로우앵글 ④ 경사앵글
98. 종이나 형광, 또는 나무 등으로 만든 그림을 잘라내어 배경 위에 겹쳐 놓고 촬영하는 애니메이션 기법은?
- ① 셀 애니메이션 ② 페이퍼 애니메이션
 - ③ 절지 애니메이션 ④ 스톱 모션 애니메이션
99. 다음 중 어셈블 편집(Assemble Editing)을 설명한 것은?
- ① 일부분의 영상 또는 음성트랙에 다른 영상 등을 삽입하는 편집
 - ② 타임라인상에서 두개 이상의 영상을 합성하는 편집
 - ③ 편집대본의 순서로 컷과 컷을 연결하는 기본적인 편집
 - ④ 스위처, 오디오믹서 등을 이용한 효과편집
100. 우리나라에서 채택하고 있는 TV 표준 방식은?
- ① VOD ② PAL
 - ③ SECAM ④ NTSC

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com
전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com
기출문제 및 해설집 다운로드 : 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
①	③	③	②	③	②	②	③	④	③
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
③	④	①	④	④	③	④	③	①	②
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
②	③	①	④	②	②	①	③	③	①
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
②	②	③	④	①	④	③	④	④	④
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
②	①	④	①	②	②	①	③	③	③
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
③	①	②	④	④	③	①	③	②	②
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
②	②	①	③	④	③	④	①	①	③
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
①	②	①	③	③	①	②	①	④	①
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
①	②	②	②	④	③	①	③	③	①
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
④	④	①	②	④	②	③	③	③	④