

1과목 : 제품디자인론

1. 형태에 대한 기초연습으로 자연이나 인공물의 형태 질서를 관찰, 파악, 변형해서 재현해 보는 것은?
 - ① 양식화 ② 형태화
 - ③ 추상화 ④ 비구상화
2. 다음 시세포 중에서 색채를 주로 식별할 수 있는 기능을 갖고 있는 것은?
 - ① 추상체 ② 간상체
 - ③ 흉채 ④ 수정체
3. 제품디자인 프로세스에 컴퓨터를 도입하여 얻을 수 있는 장점으로 볼 수 없는 것은?
 - ① 독창적인 아이디어의 양산
 - ② 손재주로부터의 해방
 - ③ 데이터 관리의 용이
 - ④ 다양한 조형시물레이션
4. 제품디자인의 역사적 단계별 특징을 설명한 것 중 틀린 것은?
 - ① 최초단계- 의복 및 생활용품의 제작시기
 - ② 숙련단계- 규격화를 바탕으로 대량생산화
 - ③ 기계화 단계- 산업혁명 이후의 생산기술 발달
 - ④ 과학화 단계- 가공기술의 과학화와 자동화
5. 디자인 의뢰자가 디자이너에게 약정된 요금으로 디자인의 저작권, 판매권을 독점할 수 있도록 디자인료를 결정하는 방식은?
 - ① 의장 사용료제도 ② 시간제도
 - ③ 일정 요금제도 ④ 전속 계약제도
6. 공업디자인의 조건에 부합되지 않는 것은?
 - ① 합목적성 ② 장식성
 - ③ 경제성 ④ 독창성
7. 디자인에서 물건과 시스템을 이해하는 원리를 명확히 하는데 그 목적이 있으며, 본질적으로 모든 디자이너가 직관적으로 알아야 한다고 주장하는 이론은?
 - ① 신헌리주의 ② 합리주의
 - ③ 제품미론 ④ 역사주의
8. 아르 데코(Art Deco)의 설명 중 틀린 것은?
 - ① 1925년 파리 「현대장식 산업미술 국제박람회」의 약칭에서 유래
 - ② 화려한 색채와 고도의 기하학적 장식성, 우아한 기능의 표현
 - ③ 응용미술 및 패션에 비롯한 건축과 실내 디자인에 공헌
 - ④ 1890년대 유럽과 미국을 중심으로한 식물의 유기적인 곡선이 특징
9. 프로젝트 디자인과 커뮤니케이션 디자인을 부분적으로 포함하고 있으며 집약적인 의미의 사회적 공간 또는 인위적공간을 형성하는 디자인은?
 - ① 그래픽디자인 ② 환경디자인
 - ③ 포장디자인 ④ 전시디자인

10. 디자인에서 시각유도를 계획하는 것은?
 - ① layout ② color
 - ③ texture ④ cost
11. 1894년 반 데 벨데(Van de Velde)에 의해 선언되었던 새로운 예술인 아르누보(Art Nouveau)의 핵심이 된 것은?
 - ① 직선적 표현 ② 장식
 - ③ 과학성 ④ 표준화
12. 1970년대 중반부터 프랑스 저널리스트들이 이름 붙인 "레트로" 라고 하는 디자인 경향의 특성은?
 - ① 미래지향적 ② 복고주의적
 - ③ 절충주의적 ④ 초현실주의적
13. 카메라 부품의 호환성 처럼 사용 및 효용상의 연결에 따라 선택구매의 계획을 용이하게 하는 디자인 방법은?
 - ① 세트(Set) ② 패밀리(Family)
 - ③ 시리즈(Series) ④ 유니트(Unit)
14. 디자인 해결안 모색단계에서 이루어지는 주된 디자인 작업은?
 - ① 렌더링 ② 시장조사
 - ③ 아이디어 스케치 ④ 목업 제작
15. 바우하우스가 설립된 최초의 도시는?
 - ① 뎃사우 ② 시카고
 - ③ 뮌헨 ④ 바이마르
16. 오늘날 산업디자이너의 자세는 어떠해야 하는가?
 - ① 스페셜 리스트(specialist) ② 어댑터(adapter)
 - ③ 제너럴 리스트(generalist) ④ 델리커시(delicacy)
17. 인공적으로 만들어졌지만 마치 현실처럼 느껴지는 공간을 무엇이라고 하는가?
 - ① 가상공간(virtual space)
 - ② 착시공간(optical space)
 - ③ 암시적 공간(implied space)
 - ④ 환영적 공간(illusive space)
18. '독일의 아르누보'라고 불리는 양식은?
 - ① 유겐트 스타일 ② 비엔나 분리파
 - ③ 스타일 리버티 ④ 아르데 호벤
19. 아이디어 발상법 중 오스본(A.F. Osbon)이 고안한 것으로 팀으로 실시하며 단 시간에 다수의 아이디어를 얻을 수 있고 집단의 이점을 살릴 수 있는 것은?
 - ① 매트릭스(matrix) 사고법
 - ② 시네틱스(synectics)
 - ③ 브레인 스토밍법(brain storming)
 - ④ 입·출력법(input-output)
20. 20세기 디자인의 원리를 형성한 헨리 반데 벨데의 양식운동은?
 - ① 독일 공작연맹 ② 유겐트스타일
 - ③ 아르 누보 ④ 아트 앤드 크라프트

2과목 : 인간공학

21. 시각표시장치 보다 청각표시장치를 쓰는 것이 유리한 경우는?

- ① 메시지가 복잡한 경우
- ② 메시지가 후에 다시 참조되는 경우
- ③ 메시지가 즉각적인 행동을 요구하는 경우
- ④ 메시지가 공간적인 위치를 이루는 경우

22. 사람이 자동차나 비행기를 조종할 때 긴장감의 정도를 파악하기 위하여 심박수, 호흡율, 뇌전위, 혈압 등을 조사하는데, 이는 다음 중 어느 것을 지표로서 이용하는 경우인가?

- ① 심리적 변화
- ② 육체적 변화
- ③ 생리적 변화
- ④ 정신적 변화

23. 일반적으로 정확성을 요구하지 않는 동작의 CD(Control Display) 비율에 맞는 것은?

- ① 1 : 1 에 가까워야 한다.
- ② 1 : 2 에 가까워야 한다.
- ③ 1 : 5 에 가까워야 한다.
- ④ 1 : 10 에 가까워야 한다.

24. VDT(Visual Display Terminal)의 사용에 있어 적당한 주변의 조도는?

- ① 1000 lux 이상
- ② 600 ~ 800 lux
- ③ 300 ~ 500 lux
- ④ 300 lux 미만

25. 다음 인간공학의 연구분석방법 중 직접적 관찰법과 관련이 없는 것은?

- ① Time Motion Study에 의한 방법
- ② A.I.O(Activities Interest Opinion)
- ③ 조사자의 의견, 면접 또는 제안에 의한 방법
- ④ Layout(flow-diagram)에 의한 방법

26. 인간의 시각적 구조 중 색을 구별하게 하는 요소는?

- ① 망막
- ② 동공
- ③ 간상세포
- ④ 추상세포

27. 다음 중 음성전송 계통에서 생기지 않는 왜곡은?

- ① 주파수 왜곡
- ② 여파
- ③ 진폭 왜곡
- ④ 공진

28. Miller는 인간의 절대식별 한계를 "magical number 7 ± 2"라 하였는데 이것의 의미는?

- ① 장기기억의 한계
- ② 작업기억의 한계
- ③ 감각보관의 한계
- ④ 감각수용기의 한계

29. 인간은 날씨가 덥거나 심한 육체적 활동 후 땀을 흘림으로써 체온을 조절하게 되는데 이는 다음 중 어떠한 열교환 현상과 관련이 있는가?

- ① 전도
- ② 대류
- ③ 복사
- ④ 증발

30. 지침설계의 요령 중 잘못된 것은?

- ① 뾰족한 지침을 사용한다.
- ② 지침의 색은 선단에서 눈금의 중심까지 칠한다.

③ 지침을 눈금면과 밀착시킨다.

④ 지침의 끝은 큰눈금과 약간 맞닿고 겹치도록 해야한다.

31. 다음 중 음의 단위가 아닌 것은?

- ① phon
- ② sone
- ③ dB
- ④ hue

32. 자극간의 차이를 알수 있는 것과 알수 없는 것의 한계에 있는 자극변화량을 말하는 것은?

- ① 변별역
- ② 정비역
- ③ 자극역
- ④ 등치역

33. 다음 중 황금분할(golden section) 혹은 황금비와 관련이 있는 것은?

- ① 1 : 1.618
- ② 1 : 2
- ③ 1 : 2.145
- ④ 1 : 3

34. 눈의 동공은 카메라의 무엇과 비슷한가?

- ① 셔터
- ② 조리개
- ③ 렌즈
- ④ 필름

35. 사람의 작업성능에 대한 소음의 영향 중 옳은 것은?

- ① 특정한 의미가 없는 일정소음이 90dB(A)를 초과하지 않을 때는 작업을 방해하지 않는 것으로 본다.
- ② 암순응과 같은 감각의 반응은 소음에 직접적인 영향을 받는다.
- ③ 소음은 작업의 정밀도의 저하보다는 총작업량을 저하시키기 쉽다.
- ④ 단순작업은 복잡한 작업보다 소음에 의해 나쁜 영향을 받기 쉽다.

36. 다음 중 관절운동의 정의로 맞는 것은?

- ① 중앙회전(medial rotation): 신체의 중앙에서 바깥으로 회전하는 운동
- ② 측회전(lateral rotation): 신체의 바깥에서 중앙으로 회전하는 운동
- ③ 손의 외전(supination): 손바닥을 밑으로 해서 아래 팔을 회전하는 운동
- ④ 내전(adduction): 신체의 부분이 신체의 중앙이나 그것이 붙어있는 방향으로 움직이는 동작

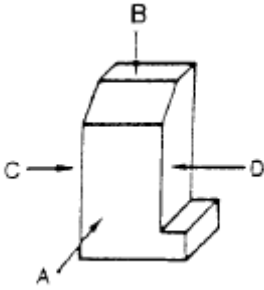
37. 신체역학에서 신체부위간의 각도가 감소하는 동작을 부를 때 사용되는 단어는?

- ① 굴곡(flexion)
- ② 신전(extention)
- ③ 하향(pronation)
- ④ 외전(adduction)

38. 촉각, 온각, 냉각에 대한 설명 중 잘못된 것은?

- ① 피부의 온도순응은 동시에 이루어진다.
- ② 정상적인 피부표면은 36℃이다.
- ③ 위치의 자극은 손, 발, 입술 등이 예민하다.
- ④ 완전하게 순응되는 온도를 넘으면 부분적 순응이 이루어진다.

39. 계기판의 지침(指針)으로 가장 부적합한 것은?



- ① A 방향 투상면 : 정면도
- ② B 방향 투상면 : 평면도
- ③ C 방향 투상면 : 배면도
- ④ D 방향 투상면 : 우측면도

56. 성능, 기능, 외관을 포함하여 종합적으로 제작하는 모델은?

- ① 프레젠테이션 모델 ② 더미 모델
- ③ 아우트라인 모델 ④ 프로토타입 모델

57. 제도에 있어서 가는 1점 쇄선은 다음 중 어떤 경우에 사용되는가?

- ① 해칭선 ② 보이지 않는 외형선
- ③ 물체의 내부선 ④ 중심선

58. 다음의 설명은 어떤 석재에 대한 것인가?

"석회암이 변화되어 결정된 것으로, 성질은 치밀하고 색채와 무늬가 아름다우며 연마하면 광택이 잘난다. 조각품 및 실내 장식재로 적합하다."

- ① 화강암 ② 대리석
- ③ 현무암 ④ 안산암

59. 다음 플라스틱 성형방법 중 압축공기를 불어 넣어 중공체를 넓혀 금형에 압착한 다음 냉각, 경화시켜 성형품을 만드는 방법으로 모양이 단순한 병 용기의 대량 생산에 가장 적합한 성형법은?

- ① 압출 성형(extrusion molding)
- ② 압축 성형(compression molding)
- ③ 블로우 성형(blow molding)
- ④ 주입식 성형(casting)

60. 성서(聖書)나 사전의 인쇄에 사용되는 종이로 불투명도가 높고, 지질(紙質)이 균일하며 좋은 인쇄적성을 갖고 있는 것은?

- ① 인디아지(india paper)
- ② 크라프트지(kraft paper)
- ③ 글라싱지(glassing paper)
- ④ 라이스지(rice paper)

4과목 : 색채학

61. 색의 온도감에 관한 내용 중 잘못된 것은?

- ① 유채색의 경우 중성색은 온도감이 느껴지지 않는다.
- ② 장파장보다 단파장 쪽의 색이 차게 느껴진다.
- ③ 일반적으로 명도보다 색상에 의한 효과가 크다.

④ 무채색의 경우 명도가 높으면 따뜻하게 느껴진다.

62. 관용색명에 대한 다음 설명 중 잘못된 것은?

- ① 습관상으로 사용하는 색으로 계통색명이라고도 한다.
- ② 하양, 검정, 빨강 등이 있다.
- ③ 황(黃), 청(靑), 적(赤) 등이 있다.
- ④ 금색, 은색, 호박색 등이 있다.

63. 남색의 먼셀기호와 가장 가까운 것은?

- ① 5PB 3/12 ② 5B 4/8
- ③ 10P 4/10 ④ 10RP 5/10

64. 빨강 사과가 빨갱게 느끼는 이유로 다음 설명 중 옳은 것은?

- ① 사과 표면에 비친 빛 중 빨강 파장은 흡수, 나머지는 반사하기 때문
- ② 사과 표면에 비친 빛 중 빨강 파장은 투과, 나머지는 흡수하기 때문
- ③ 사과 표면에 비친 빛 중 빨강 파장은 반사, 나머지는 흡수하기 때문
- ④ 사과 표면에 비친 빛 중 빨강 파장은 굴절, 나머지는 반사하기 때문

65. 우리나라 산업규격의 안전 색광 사용 통칙에 있어서 위험과 긴급을 표시하는 색광은?

- ① 노랑 ② 빨강
- ③ 녹색 ④ 자주

66. 비누 거품이나 전복 껍질 등에서 무지개 같은 색이 나타나는 것을 볼 수 있는데 이것은 빛의 어떠한 현상에 의해 나타나는 색인가?

- ① 왜곡현상 ② 투과현상
- ③ 간섭현상 ④ 직진현상

67. 저드(Judd, D.B.)가 주장하는 색채조화의 네 가지 원칙이 아닌 것은?

- ① 질서성의 원리 ② 모호성의 원리
- ③ 동류성의 원리 ④ 친근성의 원리

68. Moon-Spencer의 색채조화론에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 조화는 동등조화, 유사조화, 대비조화로 구분된다.
- ② 부조화는 제1부조화, 제2부조화, 눈부심(glare)이다.
- ③ 색채조화는 색상의 범위로만 국한되어 있다.
- ④ 색상에서 유사조화 범위는 7-12(100등분 색상)이다.

69. 조명에 의하여 물체의 색을 결정하는 광원의 성질은?

- ① 조명성 ② 기능성
- ③ 연색성 ④ 조색성

70. 색조(tone)의 개념에 대한 올바른 설명은?

- ① 채도를 나타내는 개념
- ② 색상과 명도를 포함하는 복합개념
- ③ 명도와 채도를 포함하는 복합개념
- ④ 명도를 나타내는 개념

71. 색의 혼합에서 그 결과가 혼합전의 색보다 명도가 높아지는

것은?

- ① 색광혼합 ② 색료혼합
- ③ 병치혼합 ④ 중간혼합

72. 색채에 있어서 수반 감정은 색채가 인간에게 미치는 기본적인 효과를 말한다. 색이 수반하는 감정에 관한 다음 설명 중 가장 거리가 먼 것은?

- ① 난색계의 채도가 높은 색은 흥분을 유발시킨다.
- ② 장파장 쪽의 색이 따뜻하게 느껴진다.
- ③ 저명도의 색은 무겁게 느껴진다.
- ④ 개인별로 느낌의 차이가 대단히 많다.

73. 다음 중 장시간 머무는 대합실 등에 가장 적합한 색은?

- ① 진출색 ② 한색계
- ③ 난색계 ④ 고채도의 색

74. 다음 색 중 백색배경에서 가장 명시도가 낮은 색은?

- ① 황색 ② 보라색
- ③ 파랑색 ④ 청보라색

75. 색의 대비현상에 관한 기술 중 가장 타당성이 높은 것은?

- ① 면적 대비란 면적이 커지면 명도 및 채도가 더 낮아보이는 현상이다
- ② 계시 대비란 먼저 본 색의 영향으로 나중에 보는 색이 다르게 보이는 현상이다
- ③ 한난 대비란 한색은 따뜻하게 보이고, 난색은 차게보이는 현상이다
- ④ 연변 대비란 두 색이 붙어있는 경계부분에서 색의 대비가 더욱 약하게 보이는 현상이다

76. 면셀 색입체에 관한 기술 중 옳은 것은?

- ① 채도는 색입체의 중심에서 원둘레 방향으로 가면서 점점 높아진다.
- ② 색입체에서 채도는 위로 올라갈수록 높아진다.
- ③ 색입체 중심축의 맨 위에는 검정색이 위치한다.
- ④ 색입체를 임의의 위치에서 자른 수평단면은 동일채도 면이다.

77. 크기가 같은 라디오에 다음과 같이 채색되었을 때 가장 크게 느껴지는 것은? (단, 명도는 같다.)

- ① 밝은 회색 라디오 ② 밝은 녹색 라디오
- ③ 밝은 보라색 라디오 ④ 밝은 노랑색 라디오

78. 올림픽 마크의 5대양주 색은 어떤 성질을 이용한 것인가?

- ① 시대성 ② 상징성
- ③ 기호성 ④ 기억성

79. 채도에 관한 설명 중 옳은 것은?

- ① 채도는 흰색을 섞으면 높아지고 검정색을 섞으면 낮아진다.
- ② 채도는 색의 선명도를 나타낸 것으로 무채색을 섞으면 낮아진다.
- ③ 채도는 색의 밝은 정도를 말하는 것이며, 유채색끼리 섞으면 높아진다.
- ④ 채도는 그림물감을 칠했을 때 나타나는 효과이며, 흰색을 섞으면 높아진다.

80. 색의 삼속성에 관한 기술 중 잘못된 것은?

- ① 색상환에서 정반대쪽에 위치한 색은 보색이다.
- ② 명도는 고명도, 중명도, 저명도로 나눈다.
- ③ 채도가 가장 높은 색을 백색이라고 한다.
- ④ 무채색의 채도는 0이다.

5과목 : 제품관리

81. 다음 중 시장조사의 기본적인 역할이 아닌 것은?

- ① 시장 위험을 예측하여 안전한 시장진입을 하는데 필요하다.
- ② 경영자 판매정책을 결정하는데 사용된다.
- ③ 사업가가 생산계획을 결정하는데 주로 쓰인다.
- ④ 시장경쟁을 분석하는데 쓰인다.

82. 생산자의 품질코스트의 구분에 있어 예방비용(prevention cost)에 해당되지 않는 것은?

- ① 품질계획 비용
- ② 품질관리 기술 비용
- ③ 검사 및 시험기기의 보전비용
- ④ 품질시스템 개발 및 관리비용

83. 제품의 라이프 싸이클(life cycle)의 4단계 순서가 올바른 것은?

- ① 도입기 → 성장기 → 성숙기 → 쇠퇴기
- ② 도입기 → 성숙기 → 성장기 → 쇠퇴기
- ③ 쇠퇴기 → 도입기 → 성숙기 → 성장기
- ④ 쇠퇴기 → 성장기 → 성숙기 → 도입기

84. A양복점에는 많은 유명 배우들이 양복을 맞추어 입기 때문에 나도 그 양복점에 가서 맞추어 입었다. 다음 중 어느 것에 해당되는 동기인가?

- ① 감정적 제품동기 ② 합리적 제품동기
- ③ 감정적 애год동기 ④ 합리적 애год동기

85. 신제품 아이디어 구상을 위한 브레인 스토밍법(Brain storming)의 규칙에 해당되지 않는 것은?

- ① 남의 아이디어를 비판해서는 안된다.
- ② 가급적 최소화 한 최선의 아이디어를 제시해야 한다.
- ③ 남의 아이디어에 편승하는 것을 환영한다.
- ④ 제안된 아이디어를 결합하고 개선하려 해야 한다.

86. 제품 수명주기 중 도입기에 있어 마케팅요인들을 믹스하여 도입의 정착과 성장을 꾀하여야 하는데 다음 요소 중 어떤 것에 가장 큰 비중을 두어야 하는가?

- ① 가격 ② 광고
- ③ 품질 ④ 서비스

87. 산업제품분류에 있어 소모품 중 운영품목(operating items)에 해당되는 것은?

- ① 각종 청소도구 및 전구
- ② 용접봉 및 용접용 산소
- ③ 볼트, 나사
- ④ 연료, 사무용품

88. 개별경제, 즉 기업경영의 내부를 중심으로 그의 거래활동을 분석 연구하여 경영합리화를 모색하려는 일련의 활동은?

- ① 거시 마케팅(巨視 마케팅)
- ② 미시 마케팅(微視 마케팅)
- ③ 공장도 가격제(工場渡 價格制)
- ④ 가격 카르텔(價格 카르텔)

89. 일반적으로 기존제품 개선에 있어 기본적 개선의 측면이 될 수 없는 것은?

- ① 품질개선
- ② 기능적 특징 개선
- ③ 광고의 필요에 따른 개선
- ④ 스타일 개선

90. 다각화 전략의 방향이 아닌 것은?

- ① 군수품 시장에서의 분포범위(coverage)를 개선하기 위한 수평적 다각화
- ② 경기후퇴기에 판매량을 안정화시키기 위한 측면적 다각화
- ③ 전체적인 판매계획상의 상업적 판매율을 증가 시키려는 수평적 다각화
- ④ 기업의 이해 관계자들이 정상적인 기업 안정과 성장을 추구하기 위한 다각화

91. 물적유통기능이 아닌 것은?

- ① 운송기능
- ② 보관기능
- ③ 제품기능
- ④ 포장기능

92. 포장의 강도적인 설계에 가장 큰 영향을 주는 것은?

- ① 수송
- ② 통신
- ③ 하역
- ④ 보관

93. 다음 중 품질관리의 목적이 아닌 것은?

- ① 신제품 개발
- ② 종합적 원가 관리
- ③ 품질보증 및 불량품 방지
- ④ 품질개선 및 고급화, 원가절감

94. 생활 유형(life style)에 의한 시장 세분화와 무관한 것은?

- ① 주요관심사
- ② 시간의 소비 방법
- ③ 제품 디자인
- ④ 주거지역

95. 다음 중 기능중간상에 해당 되는 것은?

- ① 중개인
- ② 도매상
- ③ 백화점
- ④ 연쇄점

96. 변동비에 있어 비례비의 설명이 올바른 것은?

- ① 생산량의 증감과 같은 비율로 변동하는 원가
- ② 생산량 증감과 관계없는 원가
- ③ 생산량의 증감 이하의 비율로 변동하는 원가
- ④ 생산량의 증감 이상의 비율로 변동하는 원가

97. 유통 활동에 있어서 물적 유통관리(physical distribution Management)의 목적은?

- ① 고객에 따라 가격할인을 해줌으로써 대량판매를 기하는데 있다.

- ② 매가결정에 있어 필요한 최적 생산을 산정하는데 있다.
- ③ 최적생산량 결정을 위한 한계 비용을 산정하는데 있다.
- ④ 합리화를 통한 가격절감과 고객 서비스 향상을 기하는데 있다.

98. 신제품을 개발하여 시장에 도입시킨 제품이 실패하는 요인이 될 수 없는 것은?

- ① 불충분한 시장분석
- ② 경쟁 및 타이밍 오차
- ③ 마케팅 노력의 부족
- ④ 노사분규

99. 제품 품질에 영향을 미치는 생산의 4대 주요소에 해당되는 것은?

- ① 자본
- ② 시장과 고객
- ③ 작업방법
- ④ 경영자

100. 기능별 영업비 중 특정 상품에만 소비되는 것이 명백한 비용은?

- ① 간접비
- ② 준직접비
- ③ 영업비
- ④ 직접비

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
①	①	①	②	③	②	③	④	②	①
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
②	②	②	③	④	③	①	①	③	③
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
③	③	①	③	②	④	④	②	④	④
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
④	①	①	②	①	④	①	②	②	①
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
①	④	②	①	①	③	③	①	③	①
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
①	②	①	①	③	④	④	②	③	①
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
④	①	①	③	②	③	②	③	③	③
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
①	④	②	①	②	①	④	②	②	③
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
③	③	①	③	②	③	④	②	③	④
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
③	③	②	③	①	①	④	④	③	④