

1과목 : 실내디자인론

1. 광원의 연색성에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 연색성을 수치로 나타낸 것을 연색평가수라고 한다.
- ② 평균 연색평가수(Ra)가 100에 가까울수록 연색성이 나쁘다.
- ③ 연색성은 기준광원 밑에서 본 것보다 색의 보임이 나빠질수록 떨어진다.
- ④ 물체가 광원에 의하여 조명될 때, 그 물체의 색의 보임을 정하는 광원의 성질을 말한다.

2. 르꼬르뷔제의 모듈러에 따른 인체의 기본 치수로 옳지 않은 것은?

- ① 기본 신장 : 183cm
- ② 배꼽까지의 높이 : 113cm
- ③ 어깨까지의 높이 : 162cm
- ④ 손을 들었을 때 손 끝까지 높이 : 226cm

3. 형태의 지각심리 중 루빈의 향아리와 가장 관계가 깊은 것은?

- ① 유사성 ② 폐쇄성
- ③ 형과 배경의 법칙 ④ 프래그넌츠의 법칙

4. 점과 선에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 선은 면의 한계, 면들의 교차에서 나타난다.
- ② 크기가 같은 두 개의 점에는 주의력이 균등하게 작용한다.
- ③ 곡선은 약동감, 생동감 넘치는 에너지와 속도감을 준다.
- ④ 배경의 중심에 있는 하나의 점은 시선을 집중시키는 효과가 있다.

5. 황금분할(golden section)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 1:1.618의 비율이다
- ② 기하학적 분할방식이다.
- ③ 루트직사각형비와 동일하다.
- ④ 고대 그리스인들이 창안하였다.

6. 다음 중 상점에서 대면판매의 적용이 가장 곤란한 상품은?

- ① 화장품 ② 운동복
- ③ 귀금속 ④ 의약품

7. 2인용 침대인 더블베드(double bed)의 크기로 가장 적당한 것은?

- ① 1000×2000mm ② 1150×2000mm
- ③ 1350×2000mm ④ 1600×2200mm

8. 주택의 부역을 리노베이션 하고자 할 경우 가장 우선적으로 고려해야 할 사항은?

- ① 각 부위별 조명
- ② 조리용구의 수납공간
- ③ 위생적인 급배수 방법
- ④ 조리순서에 따른 작업대 배열

9. 사무소 건축의 실단위 계획 중 개방식 배치에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 모든 면적을 유용하게 이용할 수 있다.
- ② 업무성격의 변화에 따른 적응성이 낮다.
- ③ 공간의 길이나 깊이에 변화를 줄 수 있다.
- ④ 소음이 많으며, 프라이버시의 확보가 어렵다.

10. 주택의 평면계획 시 공간의 조닝 방법에 속하지 않는 것은?

- ① 사용빈도에 의한 조닝
- ② 사용시간에 의한 조닝
- ③ 실의 크기에 의한 조닝
- ④ 사용자 특성에 의한 조닝

11. 실내공간을 구성하는 기본 요소 중 벽에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 외부로부터의 방어와 프라이버시의 확보 역할을 한다.
- ② 수직적 요소로서 수평방향을 차단하여 공간을 형성한다.
- ③ 다른 요소들이 시대와 양식에 의한 변화가 현저한데 비해 벽은 매우 고정적이다.
- ④ 인간의 시선이나 동선을 차단하고 공기의 움직임, 소리의 전파, 열의 이동을 제어한다.

12. 다음 설명에 알맞은 디자인 원리는?

· 규칙적인 요소들의 반복에 의해 나타나는 통제된 운동감으로 정의된다.
· 청각의 원리가 시각적으로 표현된 것이라 할 수 있다.

- ① 리듬 ② 균형
- ③ 강조 ④ 대비

13. 다음 중 평면계획 시 고려해야 할 사항과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 동선처리 ② 조명분포
- ③ 가구배치 ④ 출입구의 위치

14. 상점에서 쇼윈도, 출입구 및 홀의 입구부분을 포함한 평면적인 구성요소와 아케이드, 광고판, 사인 및 외부장치를 포함한 입면적인 구성요소의 총체를 뜻하는 용어는?

- ① VMD ② 파사드
- ③ AIDMA ④ 디스플레이

15. 공간의 차단적 분할에 사용되는 요소에 속하지 않는 것은?

- ① 커튼 ② 열주
- ③ 조명 ④ 스크린벽

16. 다음 설명에 알맞은 거실의 가구배치 유형은?

· 가구를 두 벽면에 연결시켜 배치하는 형식으로 시선이 마주치지 않아 안정감이 있다.
· 비교적 적은 면적을 차지하기 때문에 공간 활용이 높고 동선이 자연스럽게 이루어지는 장점이 있다.

- ① 대면형 ② 코너형
- ③ U자형 ④ 복합형

17. 광원을 천장의 높낮이 차 또는 벽면의 요철 등을 이용하여 가린 후 벽이나 천장의 반사광으로 간접 조명하는 건축화조

명 방식은?

- ① 코퍼조명 ② 코브조명
③ 광창조명 ④ 광천장조명

18. 다음 설명에 알맞은 한국 전통 가구는?

책미나 완상품을 진열할 수 있도록 여러 층의 층널이 있고 네 면이 모두 트여 있으며 선반이 정방형에 가까운 사람방에서 쓰인 문방가구

- ① 문갑 ② 고비
③ 사방탁자 ④ 반달이장

19. 다음과 같은 특징을 갖는 사무소 건축의 코어 형식은?

· 유효율이 높은 계획이 가능하다.
· 코어 프레임이 내력벽 및 내진 구조가 가능하므로 구조적으로 바람직한 유형이다.

- ① 중심코어 ② 편심코어
③ 양단코어 ④ 독립코어

20. 사방에서 감상해야 할 필요가 있는 조각물이나 모형을 전시하기 위해 벽면에서 띄어놓아 전시하는 방법은?

- ① 아일랜드 전시 ② 하모니카 전시
③ 파노라마 전시 ④ 디오라마 전시

2과목 : 색채 및 인간공학

21. 밝은 곳에서 어두운 곳으로 들어갔을 때 빛을 느끼는 정도가 상승해가는 현상을 무엇이라 하는가?

- ① 난시 ② 근시
③ 암순응 ④ 명순응

22. 근육의 대사(metabolism)에 관한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 산소를 소비하여 에너지를 발생시키는 과정이다.
② 음식물을 기계적 에너지와 열로 전환하는 과정이다.
③ 신체 활동 수준이 아주 낮은 경우에는 젖산이 축적된다.
④ 산소 소비량을 측정하면 에너지 소비량을 측정할 수 있다.

23. 인체치수의 개략비율에서 키를 H 로 했을 때 앉은 키는?

- ① $\frac{3}{8}H$ ② $\frac{5}{9}H$
③ $\frac{3}{7}H$ ④ $\frac{1}{4}H$

24. 인간공학이라는 뜻으로 사용된 에르고노믹스(ergonomics)의 어원에 관한 내용 중 가장 거리가 먼 것은?

- ① 작업의 관리 ② 물체의 법칙
③ 학문의 의미 ④ 일의 자연적 법칙

25. 수평작업영역면에서 편하게 작업을 할 수 있도록 하면서 상완을 자연스럽게 몸에 붙인채로 전완을 움직였을 때에 생기는 영역을 무엇이라 하는가?

- ① 정상 작업영역 ② 최대 작업영역
③ 최소 작업영역 ④ 입체 작업영역

26. 계기반의 복합표시법 원칙으로 틀린 것은?

- ① 각 요소의 표시 양식을 통일시킬 것
② 관련성 있는 표시 형식만을 모아서 놓을 것
③ 불필요한 표시로 작업원을 혼란시키지 말 것
④ 한 개의 계기 내에는 3개 이상의 지침을 사용할 것

27. 소리의 강도를 나타내는 단위로 맞는 것은?

- ① fL ② dB
③ lx ④ nit

28. 다음의 내용은 게스탈트의 법칙 중 어떤 요소를 설명하는 것인가?

더 가까이 있는 두 개 또는 그 이상의 시각요소들은 패턴이나 그룹으로 보여질 가능성이 크다.

- ① 배타성 ② 접근성
③ 연속성 ④ 폐쇄성

29. 4개의 대안이 존재하는 경우 정보량은 몇 비트인가?

- ① 0.5 비트 ② 1 비트
③ 2 비트 ④ 4 비트

30. 신체는 근육을 움직이지 않고 누워 있을 때에도 생명을 유지하기 위하여 일정량의 에너지를 필요로 한다. 이처럼 생명 유지에 필요한 단위시간당 에너지량을 무엇이라 하는가?

- ① 최소대사율 ② 최소에너지량
③ 신진대사율 ④ 기초대사율

31. 식품에 대한 기호를 조사한 결과 단맛과 관계가 깊은 색은?

- ① 빨강 ② 노랑
③ 파랑 ④ 자주

32. 오스트발트 색체계에 관한 설명 중 틀린 것은?

- ① 색상은 yellow, ultramarine, blue, red, sea green을 기본으로 하였다.
② 색상환은 4원색의 중간색 4색을 합한 8색을 각각 3등분하여 24색상으로 한다.
③ 무채색은 백색량 + 흑색량 = 100% 가 되게 하였다.
④ 색표시는 색상기호, 흑색량, 백색량의 순으로 한다.

33. 오스트발트의 조화론과 관계가 없는 것은?

- ① 다색조화 ② 등가색환에서의 조화
③ 무채색의 조화 ④ 제 1 부조화

34. 인류생활, 작업상의 분위기, 환경 등을 상쾌하고 능률적으로 꾸미기 위한 것과 관련된 용어는?

- ① 색의 조화 및 배색(Color harmony and combination)
② 색채조절(Color conditioning)
③ 색의대비(Color contrast)
④ 컬러 하모니 매뉴얼(Color harmony manual)

35. 색료 혼합에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① Magenta와 Yellow를 혼합하면 Red가 된다.
 ② Red와 Cyan을 혼합하면 Blue가 된다.
 ③ Cyan과 Yellow를 혼합하면 Green이 된다.
 ④ 색료 혼합의 2차색은 Red, Green, Blue이다.
36. 동일한 색상이라도 주변색의 영향으로 실제와 다르게 느껴지는 현상은?
 ① 보색 ② 대비
 ③ 혼합 ④ 잔상
37. 해상도에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 한 화면을 구성하고 있는 화소의 수를 해상도라고 한다.
 ② 화면에 디스플레이된 색채 영상의 선명도는 해상도와 모니터의 크기에 좌우된다.
 ③ 해상도의 표현방법은 가로 화소 수와 세로 화소 수로 나타낸다.
 ④ 동일한 해상도에서 모니터가 커질수록 해상도는 높아져 더 선명해진다.
38. 색채 표준화의 기본요건으로 거리가 먼 것은?
 ① 국제적으로 호환되는 기록방법
 ② 체계적이고 일관된 질서
 ③ 특수집단을 위한 범용적이고 실용적인 목적
 ④ 모호성을 배제한 정량적 표기
39. 문·스펜서의 색채조화론 중 조화의 영역이 아닌 것은?
 ① 동일 조화 ② 유사 조화
 ③ 대비 조화 ④ 눈부심
40. 명도와 채도에 관한 설명으로 틀린 것은?
 ① 순색에 검정을 혼합하면 명도와 채도가 낮아진다.
 ② 순색에 흰색을 혼합하면 명도와 채도가 높아진다.
 ③ 모든 순색의 명도는 같지 않다.
 ④ 무채색의 명도 단계도(Value Scale)는 명도 판단의 기준이 된다.

3과목 : 건축재료

41. 여달이 창호용 철물이 아닌 것은?
 ① 경첩 ② 도어체크
 ③ 도어스톱 ④ 레일
42. KS F 2527에 규정된 콘크리트용 부순 굵은 골재의 물리적 성질을 알기 위한 시험항목 중 흡수율의 기준으로 옳은 것은?
 ① 1% 이하 ② 3% 이하
 ③ 5% 이하 ④ 10% 이하
43. 시멘트의 응결과 경화에 영향을 주는 요인에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 온, 습도가 높으면 응결, 경화가 빠르다.
 ② 혼합 용수가 많으면 응결, 경화가 늦다.
 ③ 풍화된 시멘트는 응결, 경화가 늦다.
 ④ 분말도가 낮으면 응결, 경화가 빠르다.

44. 기본 점성이 크며 내수성, 내약품성, 전기절연성이 모두 우수한 만능형 접착제로 금속, 플라스틱, 도자기, 유리, 콘크리트 등의 접합에 사용되며 내구력도 큰 합성수지계 접착제는?
 ① 에폭시수지 접착제 ② 네오프렌 접착제
 ③ 요소수지 접착제 ④ 페놀수지 접착제
45. 구리와 주석의 합금으로 내식성이 크며 주조하기 쉽고 표면에 특유의 아름다운 청록색을 가지고 있어 건축장식철물 또는 미술공예 재료에 사용되는 것은?
 ① 황동 ② 청동
 ③ 양은 ④ 적동
46. 목재 또는 기타 식물질을 절삭 또는 파쇄하여 소편으로 하여 충분히 건조시킨 후 합성수지 접착제와 같은 유기질의 접착제를 첨가하여 열압제판한 것은?
 ① 연질 섬유판 ② 단판 적층재
 ③ 플로어링 보드 ④ 파티클 보드
47. 각 점토제품에 관한 설명으로 옳은 것은?
 ① 자기질 타일은 흡수율이 매우 낮다.
 ② 테라코타는 주로 구조재로 사용된다.
 ③ 내화벽돌은 돌을 분쇄하여 소성한 것으로 점토제품에 속하지 않는다.
 ④ 소성벽돌이 붉은색을 띠는 것은 안료를 넣었기 때문이다.
48. 콘크리트 표면에 도포하면, 방수재료 성분이 침투하여 콘크리트 내부 공극의 물이나 습기 등과 화학작용이 일어나 공극내에 규산칼슘 수화물 등과 같은 불용성의 결정체를 만들어 조직을 치밀하게 하는 방수재는?
 ① 규산질계 도포 방수재
 ② 시멘트 액체 방수재
 ③ 실리콘계 유기질 용액 방수재
 ④ 비실리콘계 고분자 용액 방수재
49. 석고계 플라스터 중 가장 경질이며 벽 바름 재료뿐만 아니라 바닥 바름 재료로도 사용되는 것은?
 ① 킨시멘트 ② 혼합석고 플라스터
 ③ 회반죽 ④ 돌로마이트 플라스터
50. 물시멘트비가 60%, 단위시멘트량이 300kg/m³일 경우 필요한 단위수량은?
 ① 150 kg/m³ ② 180 kg/m³
 ③ 210 kg/m³ ④ 340 kg/m³
51. 각 석재에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 대리석은 강도는 높지만 내화성이 낮고 풍화되기 쉽다.
 ② 현무암은 내화성은 좋으나 가공이 어려우므로 부순돌로 많이 사용된다.
 ③ 트래버틴은 화성암의 일종으로 실내장식에 쓰인다.
 ④ 점판암은 얇은 판 채취가 용이하여 지붕재료로 사용된다.
52. 목재의 난연성을 높이는 방화제의 종류가 아닌 것은?
 ① 제2인산암모늄 ② 황산암모늄

- ③ 봉산 ④ 황산동 1% 용액
53. 건축공사의 일반창유리로 사용되는 것은?
 ① 석영유리 ② 봉규산유리
 ③ 칼라석회유리 ④ 소다석회유리
54. 주로 열경화성 수지로 분류되며, 유리섬유로 강화된 평판 또는 판상제품, 욕조 등에 사용되는 것은?
 ① 아크릴수지 ② 폴리에스테르수지
 ③ 폴리에틸렌수지 ④ 초산비닐수지
55. 커튼월이나 프리패브재의 접합부, 새시 부착 등의 충전재로 가장 적당한 것은?
 ① 아교 ② 알부민
 ③ 실링재 ④ 아스팔트
56. 기존 건축마감재의 재료성능 한계를 극복하기 위하여 바이오기술, 환경기술 및 나노기술을 융합한 친환경건축마감재 개발이 활발하게 진행되고 있다. 이 중 기능성 마감소재인 광촉매의 기능과 가장 거리가 먼 것은?
 ① 원적외선 방출 기능
 ② 향균·살균 기능
 ③ 자정(self-cleaning) 기능
 ④ 유기오염물질 분해 기능
57. 목재의 강도에 영향을 주는 요소와 가장 거리가 먼 것은?
 ① 수종 ② 색깔
 ③ 비중 ④ 함수율
58. 목재의 결점에 해당되지 않는 것은?
 ① 웅이 ② 지선
 ③ 입피 ④ 수선
59. 각종 시멘트에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 보통 포틀랜드 시멘트 - 석회석이 주원료이다.
 ② 알루미나 시멘트 - 보크사이트와 석회석을 원료로 한다.
 ③ 실리카 시멘트 - 수화열이 크고 내해수성이 작다.
 ④ 고로 시멘트 - 초기강도는 약간 낮지만 장기강도는 높다.
60. 보통 페인트용 안료를 바니쉬로 용해한 것은?
 ① 클리어 래커 ② 에멀션 페인트
 ③ 에나멜 페인트 ④ 생옷칠

4과목 : 건축일반

61. 다음 중 주심포 양식의 건물은?
 ① 창덕궁 인정전 ② 수덕사 대웅전
 ③ 봉정사 대웅전 ④ 창경궁 명정전
62. 방염대상물품에 대한 방염성능기준으로 옳지 않은 것은?
 ① 탄화한 면적 - 50cm² 이내
 ② 탄화한 길이 - 20cm 이내
 ③ 불꽃에 의해 완전히 녹을 때까지 불꽃의 접촉횟수 - 3회 이상

- ④ 소방청장이 정하여 고시한 방법으로 발연량을 측정하는 경우 최대연기밀도 - 300 이하
63. 벽돌벽체 쌓기에서 입면으로 볼 경우 같은 켜에 벽돌의 길이와 마구리가 번갈아 보이도록 하는 쌓기법은?
 ① 불식쌓기 ② 영식쌓기
 ③ 화란식쌓기 ④ 미식쌓기
64. 건물의 피난층 외의 층에서는 거실의 각 부분으로부터 피난층 또는 지상으로 통하는 직통계단까지의 보행거리를 최대 얼마 이하가 되도록 하여야 하는가? (단, 건축물의 주요구조부가 내화구조 또는 불연재료로 되어 있지 않은 경우)
 ① 10m ② 20m
 ③ 30m ④ 40m
65. 인체의 열쾌적에 직접적인 영향을 미치는 요소와 가장 거리가 먼 것은?
 ① 기류 ② 습도
 ③ 일조 ④ 기온
66. 교육연구시설 중 학교의 교실 바닥면적이 300m²인 경우 환기를 위하여 설치하여야 하는 창문 등의 최소 면적은?
 ① 5m² ② 10m²
 ③ 15m² ④ 30m²
67. 방염성능기준 이상의 실내장식물 등을 설치하여야 하는 특정소방대상물에 해당되지 않는 것은?
 ① 아파트를 제외한 건축물로서 층수가 11층 이상인 것
 ② 방송통신시설 중 방송국
 ③ 건축물의 옥내에 있는 종교시설
 ④ 건축물의 옥내에 있는 수영장
68. 소방안전관리대상물의 소방계획서에 포함되어야 하는 사항이 아닌 것은?
 ① 화재 예방을 위한 자체점검계획 및 진압대책
 ② 증축·개축·재축·이전·대수선 중인 단독주택의 공사장 소방안전관리에 대한 사항
 ③ 소방시설·피난시설 및 방화시설의 점검·정비계획
 ④ 피난층 및 피난시설의 위치와 피난경로의 설정, 장애인 및 노약자와 피난계획 등을 포함한 피난계획
69. 건축물에 설치하는 계단의 높이가 최소 얼마를 넘을 경우에 계단의 양옆에 난간을 설치해야 하는가?
 ① 1m ② 2m
 ③ 3m ④ 3.5m
70. 건축물을 건축하거나 대수선하고자 할 때 건축물의 건축주가 해당 건축물의 설계자로부터 구조 안전의 확인서류를 받아 착공신고를 하는 때에 그 확인 서류를 허가권자에게 제출하여야 하는 경우에 해당되는 것은?
 ① 높이가 8m인 건축물
 ② 연면적이 300m²인 건축물
 ③ 처마높이가 9m인 건축물
 ④ 기둥과 기둥사이의 거리가 7m인 건축물
71. 공동 소방안전관리자의 선임이 필요한 소방대상물 중 하나인 고층건축물은 지하층을 제외한 층수가 몇 층 이상인 건축물만을 대상으로 하는가?

- ① 6층 ② 11층
③ 16층 ④ 18층

72. 서양의 건축양식이 시대순으로 옳게 나열된 것은?

- ① 초기기독교 - 비잔틴 - 로마네스크 - 고딕
② 로마네스크 - 초기기독교 - 비잔틴 - 고딕
③ 초기기독교 - 비잔틴 - 고딕 - 로마네스크
④ 고딕 - 초기기독교 - 비잔틴 - 로마네스크

73. 다음 소방시설 중 소화설비에 속하지 않는 것은?

- ① 연결송수관설비 ② 스프링클러설비등
③ 옥내소화전설비 ④ 물분무등소화설비

74. 6층 이상의 거실 면적의 합계가 18,000m² 이상인 문화 및 집회시설 중 전시장의 승용승강기 설치 대수로 옳은 것은?
(단, 8인승 이상 15인승 이하의 승강기)

- ① 6대 ② 7대
③ 8대 ④ 9대

75. 천장, 벽, 기둥 등의 건축부분에 광원을 만들어 계획한 건축화 조명의 장점으로 거리가 먼 것은?

- ① 명량한 느낌을 준다.
② 구조상으로 비용이 저렴한 편이다.
③ 발광면이 넓고 눈부심이 적은편이다.
④ 조명 기구가 보이지 않도록 할 수 있다.

76. 철근콘크리트조의 벽판을 현장 수평지면에서 제작하여 굳은 다음 제자리에 옮겨 놓고, 일으켜 세워서 조립하는 공법은?

- ① 리프트 슬래브 공법 ② 커튼월 공법
③ 포스트텐션 공법 ④ 틸트업 공법

77. 건축허가 등을 함에 있어서 미리 소방본부장 또는 소방서장의 동의를 받아야 하는 건축물의 연면적 기준은?

- ① 150m² 이상 ② 330m² 이상
③ 400m² 이상 ④ 500m² 이상

78. 절충식 목조지붕틀에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 지붕보의 배치 간격은 1.8m 정도로 한다.
② 대공이 매우 높을 때는 종보를 사용하기도 한다.
③ 모임지붕일 경우 지붕귀의 부분에는 대공을 받치도록 우미랑을 사용한다.
④ 충도리는 대공 위에, 마룟대는 동자기둥 위에 수평으로 걸쳐 대고 서까래를 받게 한다.

79. 갑종방화문의 경우 일정시간 이상의 비차열 성능이 확보되어야 하는데 그 기준으로 옳은 것은?

- ① 30분 이상 ② 1시간 이상
③ 2시간 이상 ④ 3시간 이상

80. 화재안전기준에 따라 소화기구를 설치하여야 하는 특정소방대상물의 최소 연면적 기준은?

- ① 20m² 이상 ② 33m² 이상
③ 42m² 이상 ④ 50m² 이상

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