

1과목 : 소방원론

1. 할로겐화합물 소화약제의 구성 원소가 아닌 것은?

- ① 염소 ② 브롬
③ 네온 ④ 탄소

2. 제1인산암모늄이 주성분인 분말 소화약제는?

- ① 1종 분말소화약제 ② 2종 분말소화약제
③ 3종 분말소화약제 ④ 4종 분말소화약제

3. 다음 중 방염대상물품이 아닌 것은?

- ① 카펫 ② 무대용 합판
③ 창문에 설치하는 커튼 ④ 두께 2mm 미만인 종이벽지

4. 공기 중에서 연소상한값이 가장 큰 물질은?

- ① 아세틸렌 ② 수소
③ 가솔린 ④ 프로판

5. 제2류 위험물에 해당하지 않는 것은?

- ① 유황 ② 황화린
③ 적린 ④ 황린

6. 다음 물질 중 공기에서 위험도(H)가 가장 큰 것은?

- ① 에테르 ② 수소
③ 에틸렌 ④ 프로판

7. 고비점유 화재 시 무상주수하여 가연성 중기의 발생을 억제함으로써 기름의 연소성을 상실시키는 소화효과는?

- ① 억제효과 ② 제거효과
③ 유화효과 ④ 파괴효과

8. 건축물 화재에서 플래시 오버(Flash over) 현상이 일어나는 시기는?

- ① 초기에서 성장기로 넘어가는 시기
② 성장에서 최성기로 넘어가는 시기
③ 최성기에서 감쇠기로 넘어가는 시기
④ 감쇠기에서 종기로 넘어가는 시기

9. 다음 중 인화점이 가장 낮은 물질은?

- ① 경유 ② 메틸알코올
③ 이황화탄소 ④ 등유

10. 같은 원액으로 만들어진 포의 특성에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 발포배율이 커지면 환원시간은 짧아진다.
② 환원시간이 길면 내열성이 떨어진다.
③ 유동성이 좋으면 내열성이 떨어진다.
④ 발포배율이 작으면 유동성이 떨어진다.

11. 물리적 소화방법이 아닌 것은?

- ① 연쇄반응의 억제에 의한 방법
② 냉각에 의한 방법
③ 공기와의 접촉 차단에 의한 방법
④ 가연물 제거에 의한 방법

12. 감중방화문의 을중방화문의 비차열 성능은 각각 얼마 이상 이어야 하는가?

- ① 감중 : 90분, 을중 : 40분 ② 감중 : 60분, 을중 : 30분
③ 감중 : 45분, 을중 : 20분 ④ 감중 : 30분, 을중 : 10분

13. 마그네슘의 화재에 주수하였을 때 물과 마그네슘의 반응으로 인하여 생성되는 가스는?

- ① 산소 ② 수소
③ 일산화탄소 ④ 이산화탄소

14. 비수용성 유류의 화재 시 물로 소화할 수 없는 이유는?

- ① 인화점이 변하기 때문
② 발화점이 변하기 때문
③ 연소면이 확대되기 때문
④ 수용성으로 변하여 인화점이 상승하기 때문

15. 가연물의 종류에 따른 화재의 분류방법 중 유류화재의 나타내는 것은?

- ① A급 화재 ② B급 화재
③ C급 화재 ④ D급 화재

16. 건물 내에서 화재가 발생하여 실내온도가 20℃에서 600℃까지 상승했다면 온도 상승만으로 건물의 내의 공기 부피는 처음의 약 몇 배 정도 팽창하는가? (단, 화재로 인한 압력의 변화는 없다고 가정한다.)

- ① 3 ② 9
③ 15 ④ 30

17. 화재의 일반적 특성이 아닌 것은?

- ① 확대성 ② 정형성
③ 우발성 ④ 불안정성

18. 화재에 대한 건축물의 손실정도에 따른 화재형태를 설명한 것으로 옳지 않은 것은?

- ① 부분소 화재란 전소화재, 반소화재에 해당하지 않는 것을 말한다.
② 반소화재란 건축물에 화재가 발생하여 건축물의 30%이상 70%미만 소실된 상태를 말한다.
③ 전소화재란 건축물에 화재가 발생하여 건축물의 70%이상 소실된 상태를 말한다.
④ 혼소화재란 건축물에 화재가 발생하여 건물물의 10%이하 소실된 상태를 말한다.

19. 위험물의 유별에 따른 대표적인 성질의 연결이 옳지 않은 것은?

- ① 제1류 : 산화성 고체 ② 제2류 : 가연성 고체
③ 제4류 : 인화성 액체 ④ 제5류 : 산화성 액체

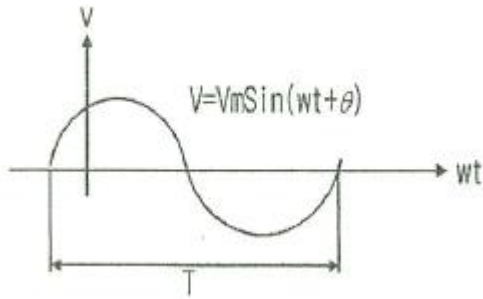
20. 화재하중 계산 시 목재의 단위발열량은 약 몇 kcal/kg 인가?

- ① 3000 ② 4500
③ 9000 ④ 12000

2과목 : 소방전기회로

21. 그림과 같은 정현파에서 $v=V_m \sin(\omega t + \theta)$ 의 주기 T로 옳은

것은?



- ① $4\pi/w$ ② $2\pi/w$
 ③ $w^2/2\pi$ ④ $4\pi f^2$

22. 60Hz의 3상 전압을 전파정류하면 맥동주파수는?

- ① 120Hz ② 240Hz
 ③ 360Hz ④ 720Hz

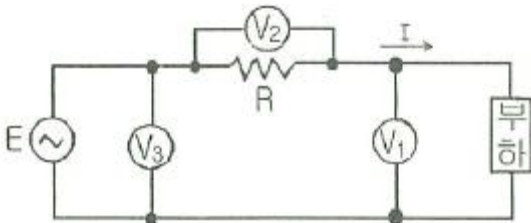
23. $i = I_m \sin wt$ 인 정현파에서 순시값과 실효값이 같아지는 위상은 몇 도인가?

- ① 30° ② 45°
 ③ 50° ④ 60°

24. 제어요소의 구성으로 옳은 것은?

- ① 검출부와 비교부 ② 조작부와 검출부
 ③ 검출부와 조절부 ④ 조작부와 조절부

25. 그림과 같이 전압계 V_1 , V_2 , V_3 와 5Ω 의 저항 R 를 접속하였다. 전압계의 지시가 $V_1=20V$, $V_2=40V$, $V_3=50V$ 라면 부하전력은 몇 W인가?



- ① 50 ② 100
 ③ 150 ④ 200

26. 제어량에 따라 분류되어 자동제어로 옳은 것은?

- ① 정치(fixed value)제어 ② 비율(ration)제어
 ③ 프로세스(process)제어 ④ 시퀀스(sequence)제어

27. 온도보상장치에 사용되는 소자인 NCT형 서미스터의 저항값과 온도의 관계를 옳게 설명한 것은?

- ① 저항값은 온도에 비례한다.
 ② 저항값은 온도에 반비례한다.
 ③ 저항값은 온도의 제곱에 비례한다.
 ④ 저항값은 온도의 제곱에 반비례한다.

28. 반지름 1m 인 원형 코일에서 중심점에서의 자계의 세기가 1AT/m 라면 흐르는 전류는 몇 A 인가?

- ① 1 ② 2
 ③ 3 ④ 4

29. 조작량(manipulated variable)은 제어요소에서 무엇에 인가되는 양인가?

- ① 조작대상 ② 제어대상
 ③ 측정대상 ④ 입력대상

30. 전원을 넣자마자 곧바로 점등되는 형광등용의 안정기는?

- ① 글로우 스타트식 ② 필라멘트 단락식
 ③ 래피드 스타트식 ④ 점등관식

31. 다음 중 3상 유도전동기에 속하는 것은?

- ① 권선형 유도전동기 ② 세이딩코일형 전동기
 ③ 분상기동형 전동기 ④ 콘텐서기동형 전동기

32. 확산형 트랜지스터에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 불활성 가스 속에서 확산시킨다.
 ② 단일 확산형과 이중 확산형이다.
 ③ 이미터, 베이스의 순으로 확산시킨다.
 ④ 기체반도체가 용해하는 것보다 낮은 온도에서 불순물을 확산시킨다.

33. 전압변동율이 25%인 정류회로에서 무부하 전압이 24V인 경우 부하 전압은 몇 V인가?

- ① 19.2 ② 20.3
 ③ 21.6 ④ 22.6

34. 두 종류의 금속으로 폐회로를 만들어 전류를 흘리면 양 접촉점에서 한 쪽은 온도가 올라가고 다른 쪽은 온도가 내려가는 현상은?

- ① 펠티에 효과 ② 제벡 효과
 ③ 톰슨 효과 ④ 홀 효과

35. 다음중 직류전동기의 제동법이 아닌 것은?

- ① 회생제동 ② 정상제동
 ③ 발전제동 ④ 역전제동

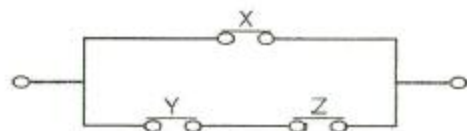
36. A급 싱글 전력증폭기에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 바이어스점은 부하선이 거의 가운데인 중앙점에 취한다.
 ② 회로의 구성이 매우 복잡하다.
 ③ 출력용의 트랜지스터가 1개이다.
 ④ 찌그러짐이 적다.

37. 전류계의 오차율 $\pm 2\%$, 전압계의 오차율 $\pm 1\%$ 인 계기로 저항을 측정하면 저항의 오차율은 몇 %인가?

- ① $\pm 0.5\%$ ② $\pm 1\%$
 ③ $\pm 3\%$ ④ $\pm 7\%$

38. 다음 그림을 논리식으로 표현한 것은?



- ① $X(Y+Z)$ ② XYZ
 ③ $XY+ZY$ ④ $(X+Y)(X+Z)$

39. 전기화재의 원인이 되는 누전전류를 검출하기 위해 사용되는 것은?

- ① 접기계전기 ② 영상변류기
③ 계기용변압기 ④ 과전류계전기

40. 지멘스(siemens)는 무엇의 단위인가?

- ① 비저항 ② 도전률
③ 컨덕턴스 ④ 자속

3과목 : 소방관계법규

41. 소방시설공사업의 상호·영업소 소재지가 변경된 경우 제출하여야 하는 서류는?

- ① 소방기술인력의 자격증 및 자격수첩
② 소방시설업 등록증 및 등록수첩
③ 법인등기부등본 및 소방기술인력 연명부
④ 사업자등록증 및 소방기술인력의 자격증

42. 소방기술자의 자격의 정지 및 취소에 관한 기준 중 1차 행정처분기준이 자격정지 1년 해당 되는 경우는?

- ① 자격수첩을 다른 자에게 빌려준 경우
② 동시에 둘 이상의 업체에 취업한 경우
③ 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 자격수첩을 발급받은 경우
④ 업무수행 중 해당 자격과 관련하여 중대한 과실로 다른 자에게 손해를 입히고 형의 선고를 받은 경우

43. 소방본부장 또는 소장서장이 원활한 소방 활동을 위하여 행하는 지리 조사의 내용에 속하지 않은 것은?

- ① 소방대상물에 인접한 도로의 폭
② 소방대상물에 인접한 도로의 교통상황
③ 소방대상물에 인접한 도로주변의 토지의 고저
④ 소방대상물에 인접한 지역에 대한 유동인원의 현황

44. 소방시설 중 연결설비설비는 어떤 설비에 속하는가?

- ① 소화설비 ② 구조설비
③ 피난설비 ④ 소화활동설비

45. 소방시설관리업 등록의 결격사유에 해당되지 않은 것은?

- ① 금치산자
② 한정치산자
③ 소방시설관리업의 등록의 취소된 날로 부터 2년이 지난 자
④ 금고 이상의 형의 집행유예를 선고 받고 그 유예기간 중에 있는 자

46. 제4류 위험물 제조소의 경우 사용전압이 22kV인 특고압 가공전선이 지니갈 때 제조소의 외벽과 가공전선 사이의 수평거리(안전거리)는 몇 m 이상이어야 하는가?

- ① 2 ② 3
③ 5 ④ 10

47. 일반음식점에서 조리를 위해 불을 사용하는 설비를 설치할 때 지켜야 할 사항의 기준으로 옳지 않은 것은?

- ① 주방시설에는 동물 또는 식물의 기름을 제거할 수 있는

필터 등을 설치할 것

- ② 열을 발생하는 조리기구는 반자 또는 선반에서 50cm 이상 떨어지게 할 것
③ 주방시설에 부착된 배기덕트는 0.5mm 이상의 아연도금 강판 또는 이와 동등 이상의 내식성 불연재료로 설치할 것
④ 열을 발생하는 조리기구로 부터 15cm 이내의 거리에 있는 가연성 주요구조부터는 석면판 또는 단열성이 있는 불연재료로 덮어 씌울 것

48. 다음 중 위험물의 성질이 자기반응성 물질에 속하지 않은 것은?

- ① 유기과산화물 ② 무기과산화물
③ 히드라진 유도체 ④ 니트로화합물

49. 지정수량의 몇 배 이상의 위험물을 취급하는 제조소에는 화재예방을 위한 예방규정을 정하여야 하는가?

- ① 10배 ② 20배
③ 30배 ④ 50배

50. 소방기본법상 화재의 예방조치 명령이 아닌 것은?

- ① 불장난·모닥불·흡연 및 화기 취급의 금지 또는 제한
② 타고난은 불 또는 화기의 우려가 있는 재의 처리
③ 함부로 버려두거나 그냥 둔 위험물, 그 밖에 탈 수 있는 물건을 옮기거나 치우게 하는 등의 조치
④ 불이 번지는 것을 막기 위하여 불이 번질 우려가 있는 소방대상물의 사용 제한

51. 방염성능기준 이상의 실내장식물 등을 설치하여야 하는 특정소방대상물에 해당하지 않은 것은?

- ① 숙박시설
② 노유자시설
③ 층수가 11층 이상의 아파트
④ 건축물의 옥내에 있는 종교시설

52. 특정소방대상물의 관계인이 피난시설 또는 방화시설의 폐쇄·훼손·변경 등의 행위를 했을 때 과태료 처분으로 옳은 것은?(관련규정 개정으로 정답이 바뀌었습니다. 시험 출제당시 기존 정답은 2번이었습니다. 여기서는 2번을 누르면 정답 처리 됩니다. 자세한 내용은 해설을 참고하세요.)

- ① 100만원 이하 ② 200만원 이하
③ 300만원 이하 ④ 500만원 이하

53. 소방시설공사업법상 소방시설공사에 관한 발주자의 권한을 대행하여 소방시설공사가 설계도서 및 관계 법령에 따라 적법하게 시공되는지 여부의 확인과 품질·시공 관리에 대한 기술지도를 수행하는 영업은 무엇인가?

- ① 소방시설유지업 ② 소방시설설계업
③ 소방시설공사업 ④ 소방공사감리업

54. 소방기준법상 5년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금에 해당하는 위반사항이 아닌 것은?(관련 규정 개정전 문제로 여기서는 기존 정답인 3번을 누르면 정답 처리됩니다. 자세한 내용은 해설을 참고하세요.)

- ① 정당한 사유 없이 소방용수시설을 사용하거나 소방용수시설의 효용을 해하거나 그 정당한 사용을 방해한 자
② 화재현장에서 사람을 구출하는 일 또는 불을 끄거나 불이 번지지 아니하도록 하는 일을 방해한 자

- ③ 불이 번질 우려가 있는 소방대상물 및 토지를 일시적으로 사용하거나 그 사용의 제한 또는 소방활동에 필요한 처분을 방해한 자
- ④ 화재 진압을 위하여 출동하는 소방자동차의 출동을 방해한 자

55. 형식승인대상 소방용품에 해당하지 않은 것은?

- ① 관창 ② 안전매트
③ 피난사다리 ④ 가스누설경보기

56. 화재예방강화지구구에 대한 화재안전조사권자는 누구인가?

- ① 시·도지사 ② 소방본부장·소방서장
③ 한국소방안전협회장 ④ 국민안전처장관

57. 다음 중 특수가연물에 해당 하지 않는 것은?

- ① 사료 1000kg
② 면화류 200kg
③ 나무껍질 및 대팻밥 400kg
④ 낱마 및 종이부스러기 500kg

58. 점포에서 위험물을 용기에 담아 판매하기 위하여 위험물을 취급하는 판매취급소는 위험물안전관리법상 지정수량의 몇 배 이하의 위험물까지 취급할 수 있는가?

- ① 지정수량의 5배 이하 ② 지정수량의 10배 이하
③ 지정수량의 20배 이하 ④ 지정수량의 40배이하

59. 소방안전관리자가 작성하는 소방계획서의 내용에 포함되지 않는 것은?

- ① 소방시설공사 하자의 판단기준에 관한 사항
② 소방시설·피난시설 및 방화시설의 점검·정비계획
③ 공동 및 분임 소방안전관리에 관한사항
④ 소화 및 연소 방지에 관한 사항

60. 소방시설 중 화재를 진압하거나 인명구조활동을 위하여 사용하는 설비로 정의되는 것은?

- ① 소화활동설비 ② 피난설비
③ 소화용수설비 ④ 소화설비

4과목 : 소방전기시설의 구조 및 원리

61. 다음 비상전원 및 배터리 중 최소용량이 가장 큰 것은?

- ① 지하층을 제외한 11층 미만의 유도등 비상전원
② 비상조명등의 비상전원
③ 휴대용 비상조명등의 충전식 배터리용량
④ 무선통신보조설비 증폭기의 비상전원

62. 비상경보설비함 상부에 설치하는 발신기 위치표시등의 불빛은 부착지점으로부터 몇 m이내 떨어진 위치에서 쉽게 식별할 수 있어야 하는가?

- ① 5 ② 10
③ 15 ④ 20

63. P형 1급 발신기에 연결해야 하는 회선은?

- ① 지구선, 공통선, 소화선, 전화선
② 지구선, 공통선, 응답선, 전화선

- ③ 지구선, 공통선, 발신기선, 응답선
④ 신호선, 공통선, 발신기선, 응답선

64. 자동화재속보설비 속보기의 예비전원에 대한 안전장치시험을 할 경우 1/5C이상 1C이하의 전류로 역충전하는 경우 안전장치가 작동해야 하는 시간의 기준은?

- ① 1시간 이내 ② 2시간 이내
③ 3시간 이내 ④ 5시간이내

65. 누전경보기의 기능검사 항목이 아닌 것은?

- ① 단락전압시험 ② 절연저항시험
③ 온도특성시험 ④ 단락전류강도시험

66. 휴대용비상조명등의 설치기준으로 옳지 않은 것은?

- ① 숙박시설 또는 다중이용업소에는 객실 또는 영업장 안의 구획된 실마다 잘 보이는 곳에 1개 이상 설치
② 대규모점포에는 보행거리 30m이내 마다 2개이상 설치
③ 영화상영관에는 보행거리 50m이내 마다 3개이상 설치
④ 지하역사에는 보행거리 25m이내 마다 3개 이상 설치

67. 소방회로용으로 수전설비, 변전설비, 그 밖의 기기 및 배선을 금속제 외함에 수납한 것은?

- ① 전용분전반 ② 공용분전반
③ 전용큐비클식 ④ 공용큐비클식

68. 비상콘센트설비의 전원공급회로의 설치기준으로 옳지 않은 것은?

- ① 전원회로는 단상 교류 220V인 것으로 한다.
② 전원회로의 공급용량은 1.5kVA 이상의 것으로 한다.
③ 전원회로는 주배전반에서 전용회로로 한다.
④ 하나의 전용회로에 설치하는 비상콘센트는 10개 이상으로 한다.

69. 비상방송설비의 설치기준으로 옳지않은 것은?

- ① 음량조정기의 배선은 3선식으로 할 것
② 확성기 음성입력은 5W 이상일 것
③ 다른 전기회로에 따라 유도장애가 생기지 아니하도록 할 것
④ 조작스위치는 바닥으로부터 0.8m 이상 1.5m이하의 높이에 설치할 것

70. 자동화재탐지설비에 있어서 지하구의 경우 하나의 경계구역의 길이는?

- ① 700m 이하 ② 800m 이하
③ 900m 이하 ④ 1000m 이하

71. 무선통신보조설비의 누설동축케이블 및 공중선은 고압의 전로부터 몇 m 이상 떨어진 위치에 설치해야 하는가?

- ① 1.5 ② 4.0
③ 100 ④ 300

72. 무선통신보조설비에 사용되는 용어의 설명이 틀린 것은?

- ① 분파기 : 임피던스 매칭과 신호 균등분배를 위해 사용하는 장치
② 혼합기 : 두 개 이상의 입력신호를 원하는 비율로 조합한 출력이 발생하도록 하는 장치

- ③ 증폭기 : 신호 전송 시 신호가 약해져 수신에 불가능해지는 것을 방지하기 위해서 증폭하는 장치
- ④ 누설동축케이블 : 동축케이블의 외부도체에 가느다란 홈을 만들어서 전파가 외부로 새어나갈 수 있도록 한 케이블

73. 누전경보기의 수신부는 그 정격전압에서 최소 몇 회의 누전작동 반복시험을 실시하는 경우 구보 및 기능에 이상이 생기지 않아야 하는가?

- ① 1만회 ② 2만회
③ 3만회 ④ 5만회

74. 자동화재탐지설비의 발신기는 건축물의 각 부분으로부터 하나의 발신기까지 수평거리는 최대 몇 m 이하인가?

- ① 25m ② 50m
③ 100m ④ 150m

75. 피난기구의 설치기준으로 옳지 않은 것은?

- ① 숙박시설·노유자시설 및 의료시설은 그 층의 바닥면적 500m² 마다 1개 이상 설치
- ② 계단실형 아파트인 경우는 각 층마다 1개 이상 설치
- ③ 복합용도의 층은 그 층의 바닥면적 800m² 마다 1개 이상 설치
- ④ 주택법 시행령 제48조2에 따른 아파트의 경우 하나의 관리주체가 관리하는 아파트 구역마다 공기안전매트 1개 이상 설치

76. 열전대식 감지기의 구성요소가 아닌 것은?

- ① 열전대 ② 미터릴레이
③ 접속전선 ④ 공기관

77. 누전경보기의전원은 분전반으로부터 전용회로로 하고 각 극에는 최대 몇 A 이하의 과전류 차단기를 설치해야 하는가?

- ① 5 ② 15
③ 25 ④ 35

78. 부착높이가 15m 이상 20m미만에 적응성이 있는 감지기가 아닌 것은?

- ① 이온화식 1종 감지기 ② 연기복합형감지기
③ 불꽃감지기 ④ 자동식분포형감지기

79. 비상콘센트 플 박스 등의 두께의 최소 몇 mm이상의 철판을 사용하여야 하는가?

- ① 1.2mm ② 1.5mm
③ 1.6mm ④ 20mm

80. 다음 (㉠), (㉡)에 들어갈 내용으로 옳은 것은?

비상경보설비의 비상벨설치는 그설비에 대한 감시상태를 (㉠)간 지속한 후 유효하게 (㉡) 이상 경보할 수 있는 축전지 설비를 설치해야 한다.

- ① ㉠ 30분, ㉡ 30분 ② ㉠ 30분, ㉡ 10분
③ ㉠ 60분, ㉡ 60분 ④ ㉠ 60분, ㉡ 10분

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com

전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com

기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/xs

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