

1과목 : 소방원론

- 지하층이라 함은 건축물의 바닥이 지표면 아래에 있는 층으로서 그 바닥으로부터 지표면까지의 평균높이가 당해층 높이의 얼마인 것을 말하는가?
① 1/2이상 ② 1/2이하
③ 1/3이상 ④ 1/3이하
- 연기의 이동과 관계가 없는 것은?
① 굴뚝효과 ② 비중 차
③ 공조설비 ④ 적설량
- 중질유 저장탱크 화재시 나타나는 보일오버현상을 설명한 것으로 가장 적당한 것은?
① 연소유면의 온도가 100℃를 넘을 때 연소유면에 주수되는 물이 비등하면서 연소유를 비산시켜 탱크밖까지 확대시키는 현상
② 탱크내에 저장된 유류가 열축적으로 인한 비등현상을 일으켜 탱크밖까지 연소를 확대시키는 현상
③ 연소유면으로부터 100℃이상의 열파가 탱크 저부로 전달되어 탱크저부에 고여 있는 물을 비등하게 하면서 연소유를 탱크밖으로 비산시키며 연소하는 현상
④ 탱크밖으로 유출된 고온의 중질유가 수분과 접촉되어 수분을 비등하게 하고 이 수분의 폭발적인 팽창력에 의해 연소유 자신이 비등하는 것 처럼 보이는 현상
- 다음 중 2차 안전구획에 속하는 것은?
① 복도 ② 계단부속실(계단전실)
③ 계단 ④ 피난층에서 외부와 직면한 현관
- 다음 중 기계열에 해당하는 것은?
① 유도열 ② 정전기열
③ 마찰스파크열 ④ 유전열
- 플래시 오버(FLASH OVER)의 지연대책으로 바른 것은?
① 두께가 얇은 내장재료를 사용한다.
② 열전도율이 큰 내장재료를 사용한다.
③ 주요 구조부를 내화구조로 하고 개구부를 크게 설치한다.
④ 실내 가연물은 대량 단위로 집합 저장한다.
- 하론에 의한 피해의 척도와 관계가 없는 것은?
① 지구의 온난화 지수 ② 오존층의 파괴지수
③ 분해열에 의한 복사열 지수 ④ 치사농도
- 방화문에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?
① 방화문은 직접 손으로 열 수 있어야 한다.
② 철재로서 철판의 두께가 1.6mm인 것은 갑종방화문이라 할 수 있다.
③ 철재 및 망이 들어있는 유리로 된 것은 을종방화문이다.
④ 피난계단에 설치하는 방화문에 한해 자동폐쇄장치가 요구된다.
- 중앙코너방식으로 피난자의 집중으로 패닉현상이 일어날 우려가 있는 형태는 어떤 형인가?
① T형 ② X형

③ Z형

④ H형

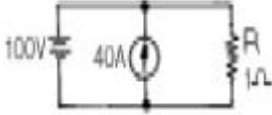
- 가연물의 연소형태를 잘못 짚지는 것은?
① 표면연소 : 석탄 ② 분해연소 : 목재
③ 증발연소 : 유황 ④ 내부연소 : 셀룰로이드
- 제4류 위험물은 어느 물질에 속하는가?
① 환원성 물질 ② 폭발성 물질
③ 산화성 물질 ④ 인화성 물질
- 인화점이 영하 20℃에서 영상 40℃의 사이에 있는 여러종류의 액체위험물을 보관하는 창고의 화재위험성과 관련한 판단 중 옳은 것은?
① 여름철에 창고안이 더워질 수록 위험성이 커진다고 판단함이 합리적이다.
② 겨울철에 창고안이 추워질 수록 위험성이 커진다고 판단함이 합리적이다.
③ 위험성은 계절의 온도와는 상관없다고 판단하여도 무방하다.
④ 같은 인화점의 액체들이라도 비중의 크기에 따라 위험관리의 집중도를 결정할 필요가 있다.
- 액화가스 저장탱크 누설로 부유 또는 확산된 액화가스사 착화원과 접촉하여 액화 가스가 공기중으로 확산, 폭발하는 현상은?
① 프로소오버 ② 블레비
③ 스톱오버 ④ 보일오버
- 내화성능으로 구분되어지는 것은?
① 회반죽 바르기 ② 콘크리트
③ 연와조 ④ 석면판
- 내화구조 건물의 표준화재 온도곡선에서 화재발생후 30분 경과시의 내부온도는 약 몇 ℃인가?
① 500 ② 840
③ 950 ④ 1010
- 화재시 종류에서 급수는 C급이며 화재의 종류는 전기화재이다. 표시색은?
① 백색 ② 황색
③ 무색 ④ 청색
- 분진폭발의 위험이 없는 것은?
① 알루미늄분 ② 황
③ 생석회 ④ 적인
- 이산화탄소 소화약제의 소화효과와 관계가 없는 것은?
① 질식효과 ② 냉각효과
③ 가압소화 ④ 화염에 대한 피복작용
- 후레쉬 오버에 영향을 미치는 것이 아닌 것은?
① 내장재료의 종류 ② 화원(火源)의 크기
③ 실의 개구율(開口率) ④ 열원(熱源)의 종류
- 가연성 액체의 농도를 저하시키는 방법을 이용하여 소화를 하였을 경우, 이는 어느 소화원리를 이용한 것인가?
① 가연물 제거 ② 산소 제거

③ 열원 제거

④ 연쇄반응 차단

2과목 : 소방전기회로

21. 그림에서 1Ω의 저항단자에 걸리는 전압의 크기는 몇 V 인가?



- ① 30 ② 40
③ 60 ④ 100

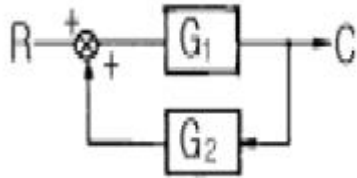
22. 단상 반파정류회로에서 입력에 교류 실효값 100V를 정류하면 직류 평균전압은 몇 V 인가? (단, 정류기의 전압강하는 무시한다.)

- ① 45 ② 50
③ 57 ④ 68

23. 동일한 조건에서 전동기중 기동토크가 가장 큰 것은?

- ① 보통 농형 유도전동기
② 권선형 유도전동기
③ 분상기동형 유도전동기
④ 반발기동형 유도전동기

24. 그림과 같은 피드백제어계의 종합 전달함수는?

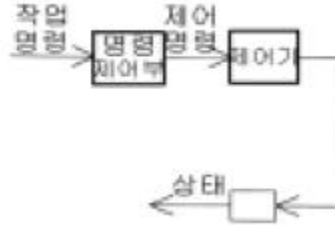


- ① $\frac{1}{G_1} + \frac{1}{G_2}$ ② $\frac{G_1}{1 - G_1 G_2}$
③ $\frac{G_1}{1 + G_1 G_2}$ ④ $\frac{G_2}{1 - G_1 G_2}$

25. 반도체의 저항값과 온도와 관계로 옳은 것은?

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

26. 시퀀스 제어계의 신호전달계통도이다. 빈칸에 알맞은 용어는?



- ① 제어대상 ② 제어장치
③ 제어요소 ④ 제어량

27. 어떤 전지의 부하로 6[Ω]을 사용하니 3[A]의 전류가 흐르고, 이 부하에 직렬로 4[Ω]을 연결했더니 2[A]가 흘렀다. 이 전지의 기전력은?

- ① 8[V] ② 16[V]
③ 24[V] ④ 32[V]

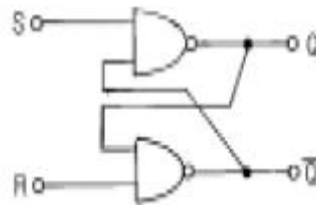
28. 소화설비의 기동장치에 사용하는 전자(電磁)솔레노이드의 자계의 세기는?

- ① 코일의 권수에 비례한다.
② 코일의 권수에 반비례한다.
③ 전류의 세기에 반비례한다.
④ 전압에 반비례한다.

29. 어떤 회로에 $V=100\sin(377-\pi/6)$ [V]인 전압을 가했을 때 $i=40\sin(377-\pi/6)$ [A]인 전류가 흘렀다. 이 회로의 소비전력은 몇 W 인가?

- ① 1000 ② 1732
③ 2000 ④ 3464

30. 그림과 같은 회로의 명칭으로 적당한 것은?



- ① HALF ADDER회로 ② EXCLUSIVE OR회로
③ NAND회로 ④ FLIP FLOP회로

31. 한 조각의 실리콘 속에 많은 트랜지스터, 다이오드, 저항 등을 넣고 상호 배선을 하여 하나의 회로에서의 기능을 갖게 한 것은?

- ① 포토 트랜지스터 ② 더미스터
③ 바리스터 ④ IC

32. 3상 유도전동기가 경부하로 운전되던 중 1선이 절단되면 어떻게 되는가?

- ① 속도가 증가하고 부하전류가 급상승한다.
② 속도가 낮아지고 부하전류가 급상승한다.
③ 전류가 감소한 상태에서 회전이 계속된다.
④ 전류가 증가한 상태에서 회전이 계속된다.

33. $V=141\sin 377t$ [V]인 정현파 전압의 주파수는 몇 Hz인가?

- ① 50 ② 55

③ 60

④ 65

34. 100V의 전원에 10Ω의 저항을 가진 2개의 전열기를 직렬로 연결하여 사용하였다면 1개만을 사용할 때와 비교되는 소비전력은 어떻게 되는가 ?

- ① 같다. ② 1/2배 이다.
③ 1/4배 이다. ④ 4배 이다.

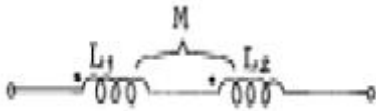
35. 발전기의 유도전압의 방향을 나타내는 법칙은?

- ① 패러데이의 법칙 ② 렌츠의 법칙
③ 옴의 법칙 ④ 플레밍의 오른손법칙

36. 파형의 영향을 가장 받기 쉬운 계기는?

- ① 열선형 전류계 ② 정류기형 전류계
③ 정전형 전압계 ④ 가동철편형 전류계

37. 그림과 같은 결함회로의 등가 인덕턴스는 어떻게 되는가?



- ① $L_1 + L_2 + 2M$ ② $L_1 + L_2 - 2M$
③ $L_1 + L_2 - M$ ④ $L_1 + L_2 + M$

38. 10[Ω]의 저항에 2[A]의 전류를 10분간 흘렸을 때 발열량은 몇 [cal]인가?

- ① 2880 ② 5760
③ 11520 ④ 24000

39. 서로 다른 금속선으로 된 폐회로의 두 접합점의 온도를 다르게 하였을 때 전기가 발생하는 효과는 ?

- ① Thomson효과 ② Pinch효과
③ Peltier효과 ④ Seebeck효과

40. 저압 옥내전로에 사용하는 배선용차단기의 주된 사용 목적은?

- ① 누전 방지
② 회로 분기
③ 과부하 또는 단락전류에 의한 보호
④ 뇌 등의 이상전압에 의한 위험방지

3과목 : 소방관계법규

41. 위험물 제조소 등에 설치하는 경보설비의 종류가 아닌 것은 어느 것인가?

- ① 자동화재탐지설비 ② 비상경보설비
③ 옥내탱크설비 ④ 확장장치

42. 위험물 간이저장탱크에 대한 설명으로 맞는 것은?

- ① 통기관은 지름 40mm 이상으로 한다.
② 용량은 600ℓ 이하이어야 한다.
③ 탱크의 주위에 너비 1.5m 이상의 공지를 두어야 한다.
④ 수압시험은 50kpa의 압력으로 10분간 실시하여 새거나 변형되지 아니하여야 한다.

43. 방염처리를 하여야 하는 대상으로서 옳지 않은 것은?

- ① 종합병원
② 숙박시설이 있는 청소년 시설
③ 아파트를 포함한 건축물로서 11층 이상인 것
④ 다중이용업의 영업장

44. 소방용수시설·소화기구 및 설비 등의 설치명령을 위반한자에 대한 과태료 처분 기준으로 틀린 것은?

- ① 1차 위반시 ; 30만원 ② 2차 위반시 ; 100만원
③ 3차 위반시 ; 150만원 ④ 4차 위반시 ; 200만원

45. 다음 중 2급 방화관리자의 선임대상자로 부적합한 자는 ?

- ① 소방공무원으로 6개월 이상 근무한 경력이 있는 자
② 학교에서 소방안전관리학을 전공하고 졸업한 자
③ 의용소방대원으로 3년 이상 근무한 경력이 있는 자
④ 의무소방대원으로 1년이상 근무한 경력이 있는 자

46. 다음 중 저수조의 설치기준으로 틀린것은?

- ① 지면으로부터의 낙차가 4.5미터 이하일 것
② 흡수부분의 수심이 0.5미터 이상일 것
③ 흡수관의 투입입구가 사각형인 경우에는 한번의 길이가 60센티미터 이하일 것
④ 저수조에 물을 공급하는 방법은 상수도에 연결하여 자동으로 급수되는 구조일 것

47. 방염처리업을 하고자 하는 자는 누구에게 등록을 해야 하는가?

- ① 행자부장관 ② 시·도지사
③ 대통령 ④ 소방본부장·소방서장

48. 상주공사감리를 하여야 할 대상으로서 옳은 것은?

- ① 16층 이상으로서, 30세대 이상인 아파트에 대한 소방시설의 공사
② 16층 이상으로서, 50세대 이상인 아파트에 대한 소방시설의 공사
③ 지하층을 포함한 16층 이상으로서, 30세대 이상인 아파트에 대한 소방시설의 공사
④ 지하층을 포함한 16층 이상으로서, 50세대 이상인 아파트에 대한 소방시설의 공사

49. 소방용수시설·소화기구 및 설비 등의 설치명령을 위반한자에 대한 과태료는?

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

50. 위험물 저장소를 승계한 사람은 몇일 이내에 승계사항을 신고하여야 하는가?

- ① 7 ② 14
③ 30 ④ 60

51. 다음 중 소방시설관리업자에게 연1회 이상 종합정밀점검을 받아야 하는 대상으로 맞는 것은?

- ① 연면적 5,000m² 이상 특정소방대상물
② 연면적 10,000m² 이상 특정소방대상물
③ 연면적 5,000m² 이상이고 층수가 15층 이상인 아파트

- ④ 스프링클러설비가 설치된 연면적 5,000m² 이상 특정소방대상물
52. 다음은 화재조사전담부서 설치·운영 중 화재조사자의 자격에 관한 설명이다. 바르지 못한 것은 ?(관련 규정 개정 전 문제로 여기서는 기존 정답인 3번을 누르면 정답 처리됩니다. 자세한 내용은 해설을 참고하세요.)
- ① 행정자치부장관이 실시하는 화재조사에 관한 시험에 합격한자
 ② 위험물, 소방분야 자격증을 취득한자
 ③ 중앙소방학교에서 7주이상의 화재조사에 관한 전문교육을 이수한자
 ④ 소방공무원으로 화재조사분야에서 1년이상 근무한자
53. 화재 조사를 하는 관계 공무원을 관계인이 정당한 업무를 방해하거나 화재조사를 수행하면서 알게 된 비밀을 다른사람에게 누설한 자의 벌금 규정은?
- ① 100만원 이하의 벌금 ② 200만원 이하의 벌금
 ③ 300만원 이하의 벌금 ④ 400만원 이하의 벌금
54. 행정자치부장관의 형식승인을 받아야 할 소방용 기계·기구에 속하지 않는 것은?
- ① 가스누설경보기 ② 화학반응식 거품소화기
 ③ 소방호스 ④ 완강기
55. 다음 중 인명구조기구를 설치하여야 할 특정소방대상물은?
- ① 16층 이상인 아파트 및 7층 이상인 백화점
 ② 7층 이상인 관광호텔 및 5층 이상인 병원
 ③ 5층 이상인 무도학원 및 7층 이상인 영화관
 ④ 5층 이상인 오피스텔 및 관광휴게시설
56. 다음 중 특정소방대상물에서 사용하는 물품 중 방염성능이 없어도 되는 것은?
- ① 전시용 섬유판 ② 암막, 무대막
 ③ 무대용 합판 ④ 비닐제품
57. 소방시설공사업자가 소방시설공사를 하고자할 때에는 누구에게 착공신고를 하여야 하는가?
- ① 시·도지사 ② 경찰서장
 ③ 소방본부장 또는 소방서장 ④ 한국소방안전협회장
58. 다음 중 개구부의 요건으로 옳은 것은 ?
- ① 개구부의 크기가 지름 60cm 이상의 원이 내접할 수 있을 것
 ② 해당 층의 바닥면으로부터 개구부 밑부분까지의 높이가 1.2m 이내일 것
 ③ 개구부는 도로 또는 차량이 진입할 수 있는 빈터를 향하지 않을 것
 ④ 내부 또는 외부에서 쉽게 파괴 또는 개방할 수 없을 것
59. 화재를 진압하고 화재·재난·재해 그 밖의 위급한 상황에서의 구조·구급활동을 위하여 소방공무원, 의무소방원, 의용소방대원으로 구성된 조직체를 무엇이라 하는가?
- ① 구조구급대 ② 의무소방대
 ③ 소방대 ④ 의용소방대
60. 위험물로서 제1석유류에 속하는 것은?

- ① 이황화탄소 ② 휘발유
 ③ 디에틸에테르 ④ 파라크실렌

4과목 : 소방전기시설의 구조 및 원리

61. 중계기용 변압기의 정격 1차 전압은 얼마인가?
- ① 300[V] 이하 ② 380[V] 이상
 ③ 440[V] 이상 ④ 600[V] 이하
62. 누전경보기의 수신기의 설치 제외 장소로서 틀린 것은?
- ① 화약류 제조·저장·취급 장소
 ② 습도가 높은 장소
 ③ 온도의 변화가 급격한 장소
 ④ 고전압회로 등에 따른 영향을 받을 우려가 있는 장소
63. 다음 경보설비에 사용되는 용어 설명 중 틀린 것은?
- ① 확성기라 함은 소리를 크게 하여 멀리까지 전달하는 장치이며 스피커라고도 한다.
 ② 음량조절기는 가변 저항을 이용하여 음량을 조절하는 장치를 말한다.
 ③ 증폭기라 함은 전압전류의 주파수를 늘려 감도를 좋게 하고 소리를 크게 하는 장치를 말한다.
 ④ 비상벨 설비라 함은 화재 발생 상황을 경중으로 경보하는 설비를 말한다.
64. 휴대용비상조명등은 백화점, 대형점, 쇼핑센터 및 영화상영관에는 보행거리 50[m]이내마다 몇개 이상 설치해야 하는가?
- ① 0 ② 1
 ③ 2 ④ 3
65. 비상방송설비의 설치기준이 잘못된 것은?
- ① 음량조절기 설치시 3선식 배선으로 한다
 ② 확성기 음성입력은 5[W] 이상일 것
 ③ 그 층의 각 부분으로부터 확성기까지의 수평거리는 25[m] 이하로 한다.
 ④ 조작스위치는 바닥으로부터 0.8[m] 이상 1.5[m] 이하의 높이에 설치할 것
66. 다음 중 용어의 정의로 맞지 않는 것은?
- ① 발신기라 함은 화재를 수동적으로 검출하는 장치를 말한다.
 ② 감지기라 함은 화재를 자동적으로 검출하는 장치를 말한다.
 ③ 거실이라 함은 거주肢집무肢작업肢집회肢오락 그 밖의 이와 유사한 목적으로 사용하는 방을 말한다.
 ④ 변류기라 함은 경계전로의 누설전류를 수동적으로 검출하는 장치를 말한다.
67. 다음 중 경보설비에 해당하지 않는 것은?
- ① 자동화재속보설비 ② 자동화재탐지설비
 ③ 통합감시시설 ④ 비상콘센트설비
68. 노유자 시설로서 바닥면적 몇[m²]이상인 경우 자동화재속보설비를 설치하는가?
- ① 350 ② 400

③ 500

④ 600

69. 거실의 통로가 벽체 등으로 구획된 경우 설치하여야 할 통로 유도등은?

① 복도 통로유도등

② 거실 통로유도등

③ 계단 통로유도등

④ 통로유도등의 설치를 제외할 수 있다.

70. 부착높이 3[m], 바닥면적 50[m²] 인 주요구조부를 내화구조로한 소방대상물에 1종 열반도체식 차동식분포형 감지기를 설치하고자 한다. 감지부의 최소 설치개수는?

① 1개

② 2개

③ 3개

④ 4개

71. 각종 소방설비에 사용하는 비상전원으로 틀린 것은?

① 자동화재탐지 : 축전지설비

② 유도등 : 축전지설비

③ 비상조명등 : 자가발전설비, 축전지설비

④ 비상콘센트 : 축전지설비, 비상전원수전설비

72. 다음 중 비상콘센트 설비의 화재안전기준에서 사용하는 용어가 바르게 설명된 것은?

① 저압 : 직류 750[V] 이하, 교류 600[V] 이하인 것

② 저압 : 직류 700[V] 이하, 교류 600[V] 이하인 것

③ 고압 : 직류는 750[V]를, 교류는 600[V]를 넘고 8,000[V] 이하인 것

④ 고압 : 직류는 700[V]를, 교류는 600[V]를 넘고 8,000[V] 이하인 것

73. 피난기구 중 공기안전매트의 적응성은 어디에 한하는가?

① 아파트

② 기숙사

③ 숙박시설

④ 노유자시설

74. 자동화재탐지설비에 설치하는 감지기의 감지대상이 아닌 것은?

① 열

② 연기

③ 불꽃

④ 가연물

75. 정온식 감지선형 감지기의 설치기준이 아닌 것은?

① 감지선이 늘어지지 않도록 설치할 것

② 굴곡반경은 5[mm]이상으로 할 것

③ 단자부와 마감 고정금구와의 설치간격은 10[cm] 이내로 설치할 것

④ 케이블 트레이에 감지기를 설치하는 경우 케이블 트레이 받침대에 마감금구를 사용하여 설치할 것

76. 무선통신 보조설비의 누설동축케이블은 화재에 의하여 당해 케이블의 피복이 소실된 경우에 케이블 본체가 떨어지지 아니하도록 금속제 또는 자기제 등의 지지금구로 벽, 천장, 기둥 등에 견고하게 고정하는데 몇 [m]이내마다 고정하는가?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

77. 자동화재탐지설비의 설치대상으로서 거리가 먼 것은?

① 길이가 1,000[m] 이상의 터널

② 연면적 600[m²] 이상인 의료시설③ 연면적 600[m²] 이상인 관광휴게시설

④ 지하구

78. 다음 중 비상콘센트 설치기준에 적합한 것은?(관련 규정 개정전 문제로 여기서는 기존 정답인 1번을 누르면 정답 처리됩니다. 자세한 내용은 해설을 참고하세요.)

① 지하층 및 지하층을 제외한 층수가 11층 이상의 각종 마다 설치

② 바닥으로부터 0.8[M]이상 1.5[M] 이하의 위치에 설치

③ 바닥면적이 1,000[m²]미만인 층에 있어서는 계단의 출입구로부터 10[m] 이내 설치④ 바닥면적이 1,000[m²]이상인 층에 있어서는 계단의 부속실로부터 10[m] 이내 설치

79. 자동화재탐지설비의 연기감지기를 설치하지 않아도 되는 장소는?

① 길이가 20[m]인 경사로

② 복도 35[m]

③ 엘리베이터권상기실·린넨슈트 기타 이와 유사한 장소

④ 반자의 높이가 25[m] 이상 장소

80. 소방대상물에 설치하는 발신기는 지하가중 터널의 경우에는 주행방향의 측벽길이 몇 [m] 이내마다 설치하는가?

① 25

② 50

③ 100

④ 150

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