

1과목 : 식품위생 및 관련법규**1. 엔테로톡신(장관독)이 원인이 되는 식중독은?**

- ① 웰치균(Clostridium perfringens) 식중독, 보툴리누스균 식중독
- ② 웰치균(Clostridium perfringens) 식중독, 황색포도상구균 식중독
- ③ 보툴리누스균 식중독, 황색포도상구균 식중독
- ④ 웰치균(Clostridium perfringens) 식중독, 보툴리누스균 식중독, 황색포도상구균 식중독

2. 식품위생법상 영업에 종사하지 못하는 사람의 질병이 아닌 것은?

- ① 화농성질환
- ② 피부병
- ③ 비감염성 결핵
- ④ 파라티푸스

3. 감염형의 세균성 식중독을 일으키는 것이 아닌 것은?

- ① 살모넬라균
- ② 비브리오균
- ③ 병원성 대장균
- ④ 황색포도상구균

4. 식품첨가물로 허용되어 있는 유지 추출제는?

- ① n-헥산(hexane)
- ② 글리세린(glycerin)
- ③ 프로필렌글리콜(propylene glycol)
- ④ 규소수지(silicon resin)

5. Clostridium perfringens에 의한 식중독이 가장 잘 발생하는 원인식품은?

- ① 야채류
- ② 곡류
- ③ 육류
- ④ 달걀

6. 단백질 식품의 부패정도를 측정하는 지표가 아닌 것은?

- ① 휘발성염기질소
- ② 과산화물가
- ③ 수소이온농도(pH)
- ④ histamine

7. 노로바이러스로 인한 식중독을 예방하기 위한 방법으로 적합하지 않은 것은?

- ① 식중독 환자가 발생한 경우에는 2차 감염 및 확산 방지를 위하여 환자 분변·구토물·화장실, 의류·식기 등은 염소 또는 열탕 소독하여야 한다.
- ② 지하수는 조리에 절대 사용을 금하며, 식기와 조리기구 세척에만 사용한다.
- ③ 음식은 85°C에서 1분 이상 가열·조리하고 조리한 음식은 맨손으로 만지지 않는다.
- ④ 가열하지 않은 조개, 굴 등의 섭취는 자제하여야 한다.

8. 식품과 독성물질과의 연결이 옳은 것은?

- ① 독버섯 - *venerupin*
- ② 모시조개 - *saxitoxin*
- ③ 청매 - *gossypol*
- ④ 독미나리 - *cicutoxin*

9. 부패한 감자에서 생성되는 독성물질은?

- ① ricin
- ② phaline
- ③ sepsine
- ④ solanine

10. 조리사가 면허취소 처분을 받은 경우 언제까지 면허증을 반납하여야 하는가?

- | | |
|--------|-------|
| ① 7일 | ② 10일 |
| ③ 자체없이 | ④ 30일 |

11. 자외선 살균등의 효과에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 모든 균종에 효과가 있다.
- ② 대상물에 거의 변화를 주지 않는다.
- ③ 식품내부나 그늘진 곳에도 효과가 있다.
- ④ 잔류 효과가 없다.

12. 영업을 하던 중 신고를 하여야 하는 변경사항이 아닌 것은?

- | | |
|---------------|-----------|
| ① 영업소의 소재지 | ② 영업장의 면적 |
| ③ 휴식을 위한 시설보수 | ④ 영업소의 상호 |

13. 다음 중 허위표시·과대광고로 보지 아니하는 표시 및 광고의 범위와 그 적용대상 식품에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 특정 질병을 치료하지 아니하는 단순한 권장 내용의 표현
- ② '칼슘은 뼈와 치아의 형성에 필요한 영양소'라는 제품에 함유된 영양성분의 기능 및 작용에 관한 표현
- ③ '해당 제품이 유아식, 환자식 등으로 섭취하는 특수 용도 식품'이라는 제품의 제조 목적이나 주요 용도에 대한 표현
- ④ 제품의 성질상 섭취방법과 섭취량을 표현하여야 할 경우 해당제품의 의학적 기준으로 가장 적합하다고 생각되는 섭취량 및 섭취방법

14. 식품위생법상 영업소에서 식품의 조리에 종사하는 자가 정기건강진단을 받아야 하는 횟수는?

- | | |
|----------|----------|
| ① 1회/3개월 | ② 1회/6개월 |
| ③ 1회/1년 | ④ 1회/2년 |

15. 어육의 부패를 판정하기 위한 실험 결과중 부패로 판정하기 힘든 경우는?

- ① 관능검사 결과 암모니아와 아민의 냄새가 난다.
- ② 식품 1g당의 생균수가 10100이다.
- ③ 식품 100g당의 휘발성 염기 질소의 양이 50mg이다.
- ④ pH가 5.5 전후다

16. 신경에 존재하는 cholinesterase의 작용을 억제하여 중독을 일으키는 농약은?

- | | |
|---------|---------|
| ① 유기인제 | ② 유기염소제 |
| ③ 유기수은제 | ④ 유기비소제 |

17. 소독과 살균에 관한 내용으로 옳은 것은?

- ① 소독은 병원미생물을 죽이거나, 반드시 죽이지는 못한다 하더라도 병원성을 약화시켜 감염력을 억제하는 조작을 말한다.
- ② 살균은 미생물을 죽이는 조작을 말하는데 80°C, 20분 가열로 미생물의 포자까지 사멸시킬 수 있다.
- ③ 60Co의 감마선 조사는 식기의 소독에 널리 이용되고 있는 방법이다.
- ④ 양성비누(역성비누)는 살균력은 약하지만 세척력이 뛰어나 널리 이용된다.

18. 도자기를 용기로 사용할 때 문제가 될 수 있는 중금속은?

- | | |
|----------|----------|
| ① 비소(As) | ② 납(Pb) |
| ③ 구리(Cu) | ④ 수은(Hg) |

19. 식품 등의 표시기준상 트랜스지방의 정의는?

- ① 트랜스구조를 1개 이상 가지고 있는 비공액형의 모든 불포화지방
- ② 트랜스구조를 2개 이상 가지고 있는 공액형의 모든 불포화지방
- ③ 트랜스구조를 1개 이상 가지고 있는 비공액형의 모든 포화지방
- ④ 트랜스구조를 2개 이상 가지고 있는 비공액형의 모든 불포화지방

20. 다음 중 소독 효과가 가장 약한 것은?

- ① 알코올
- ② 석탄산
- ③ 크레졸
- ④ 중성세제

2과목 : 식품학

21. 유지의 화학적 성질을 검사하는 방법에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 비누화가 : 유지중의 유리지방산과 ester의 비율
- ② 과산화물가 : 유지 1g중에 함유되어 있는 과산화물의 mg수
- ③ 요오드가 : 유지 1g이 흡수한 요오드의 mg수
- ④ 산가 : 유지 1g중의 유리 지방산을 중화하는데 필요한 수산화칼륨의 mg수

22. 합성감미료인 아스파탐의 구성성분으로 옳은 것은?

- ① 글루타민산(glutamic acid) + 라이신(lysine)
- ② 아스파트산(aspartic acid) + 라이신(lysine)
- ③ 글루타민산(glutamic acid) + 페닐알라닌(phenylalanine)
- ④ 아스파트산(aspartic acid) + 페닐알라닌(phenylalanine)

23. DHA나 EPA같은 불포화지방산이 많이 함유되어 있는 것은?

- ① 대두유
- ② 배아유
- ③ 난황
- ④ 등푸른생선

24. 열량권장량이 2400kcal인 경우, 이 중 15%를 단백질에서 얻으려면 몇 g 섭취하여야 하는가?

- ① 15g
- ② 36g
- ③ 75g
- ④ 90g

25. 두부는 어떤 성분을 염류에 의해 응고시켜 만든 것인가?

- ① albumin
- ② oryzenin
- ③ glycinin
- ④ casein

26. 아밀로펙틴과 아밀로오스를 비교한 설명 중 틀린 것은?

- ① 아밀로오스와 아밀로펙틴은 모두 포도당으로 구성되어 있다.
- ② 아밀로오스의 요오드 반응은 적자색이고, 아밀로펙틴의 요오드 반응은 청색이다.
- ③ 아밀로오스는 직쇄의 구조이고, 아밀로펙틴은 가지를 친 구조이다.
- ④ 아밀로오스는 아밀로펙틴보다 분자량이 작다.

27. 간장 발효시 착색은 주로 어떤 반응에 의한 것인가?

- ① 캐러멜화 반응
- ② 마이야르 반응

- ③ 아스코르브산 산화반응

- ④ 폴리페놀 산화반응

28. 한천에 대한 설명 중 맞는 것은?

- ① 급원은 식물성이며 주성분은 콜라겐(collagen)이다.
- ② 융해온도가 낮아 50℃이상이면 녹는다.
- ③ 젤라틴 젤(gelatin gel)에 비해 질감이 부드럽다.
- ④ 설탕이나 과즙을 첨가하는 경우에는 한천의 젤이 잘 형성되지 않는다.

29. 단백질에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 식품단백질을 구성하는 아미노산은 20여개이다.
- ② 아미노산은 1개 이상의 아미노기와 1개 이상의 카르복실기를 갖는다.
- ③ 단백질의 구조는 분자의 모양에 따라 구형단백질과 섬유상 단백질로 구분한다.
- ④ 단백질 분자를 구성하는 아미노산의 결합순서를 단백질의 2차구조라고 한다.

30. 지방 산폐를 촉진시키는 것은?

- ① 철
- ② 토코페롤
- ③ BHA
- ④ 구연산

31. 메밀에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 메밀단백질에는 알부민(albumin)과 글루텔린(glutelin)이 약 40%정도씩 함유되어 있다.
- ② 메밀단백질에는 프로라민(prolamine)이 적어 점성이 거의 없다.
- ③ 메밀단백질에는 다른 곡류에 비하여 라이신(lysine)과 트립토판(tryptophan)이 적게 들어 있다.
- ④ 메밀에 들어 있는 루틴(rutin)은 뇌출혈 예방효과가 있다.

32. 어육의 자기 소화의 원인은?

- ① 고기 중의 산소에 의해 일어난다.
- ② 어육내에 존재하는 염류에 의해 일어난다.
- ③ 어육내에 존재하는 유기산에 의해 일어난다.
- ④ 어육내에 존재하는 효소에 의해 일어난다.

33. 분산질의 크기에 따라 큰 것부터 나열된 것은?

- ① 혼탁액 > 콜로이드 용액 > 진용액
- ② 진용액 > 콜로이드 용액 > 혼탁액
- ③ 혼탁액 > 진용액 > 콜로이드 용액
- ④ 진용액 > 혼탁액 > 콜로이드 용액

34. 쌀밥에 콩을 넣어 혼식 할 경우 단백가가 보강될 수 있는 필수 아미노산은?

- ① 트립토판(tryptophan)
- ② 발린(valine)
- ③ 메티오닌(methionine)
- ④ 라이신(lysine)

35. 토마토나 수박의 붉은색 색소명과 색소의 분류는?

- ① 루테인(lutein) - 카로티노이드
- ② 라이코펜(lycopene) - 카로티노이드
- ③ 퓨코크산틴(fucoxanthin) - 안토시아닌
- ④ 크립토크산틴(cryptoxanthin) - 안토시아닌

36. D-glucose를 환원시켜 만든 당은?

- | | |
|-----------------|-----------------------|
| ① sorbitol | ② glycogen |
| ③ gluconic acid | ④ glucosaccharic acid |

37. 다음 중 유중수적(W/O)형 유화식품은?

- | | |
|--------|-------|
| ① 마요네스 | ② 생크림 |
| ③ 우유 | ④ 버터 |

38. 샐러드 제조시 녹색 채소가 산에 의해 누렇게 변색되는 이유는?

- | |
|----------------------------|
| ① 안토시아닌의 산화 |
| ② 플라본색소의 개환(chalcone화) |
| ③ 클로로필의 페오피틴화(pheophytin화) |
| ④ 카로티노이드의 산화 |

39. 채소류와 가식부위의 연결이 옳은 것은?

- | | |
|-----------------|--------------|
| ① 연근 - 꽃눈 | ② 양배추 - 구상줄기 |
| ③ 죽순 - 어린 줄기, 썩 | ④ 곤약 - 잎 |

40. 자유수와 결합수에 대한 설명 중 틀린 것은?

- | |
|------------------------------|
| ① 결합수는 용매로서 작용하지 않는다. |
| ② 결합수는 0°C 이하에서도 잘 얼지 않는다. |
| ③ 자유수는 건조로 쉽게 제거 가능하다. |
| ④ 자유수는 미생물의 생육·증식에 이용되지 못한다. |

3과목 : 조리이론 및 급식관리

41. 쌀 전분의 amylose 함량은?

- | | |
|------------|------------|
| ① 0% | ② 10 ~ 15% |
| ③ 20 ~ 25% | ④ 75 ~ 80% |

42. 약한 수렴성 맛을 주며 쾌감을 주는 탄닌이 함유된 것은?

- | | |
|-------|------|
| ① 토마토 | ② 오이 |
| ③ 사과 | ④ 커피 |

43. 전분의 조리에 대한 설명으로 옳은 것은?

- | |
|---|
| ① 전분을 160°C의 건열로 가열하면 덱스트린(dextrin)으로 분해되는데 이를 호정화라 한다. |
| ② 호화된 전분은 결정성이 나타난다. |
| ③ 조리하면 α 형 전분이 β 형 전분으로 된다. |
| ④ 호화되면 효소의 작용을 받기가 어렵다. |

44. 흰색 채소의 흰색을 그대로 유지시킬 수 있는 조리방법은?

- | | |
|---------------|---------------|
| ① 소다를 넣고 삶는다. | ② 소금을 넣고 삶는다. |
| ③ 식초를 넣고 삶는다. | ④ 설탕을 넣고 삶는다. |

45. 콩조림을 만들 때 처음부터 간장이나 설탕 등의 조미료를 첨가하여 끓이면 콩이 딱딱해 지는 것은 어떤 현상 때문인가?

- | | |
|---------|---------|
| ① 삼투압현상 | ② 모세관현상 |
| ③ 용출현상 | ④ 팽윤현상 |

46. 생선조리에서 어취를 제거해주는 성분이 잘못 연결된 것은?

- | |
|-------------------------------|
| ① 고추냉이 - allyl isothiocyanate |
| ② 무 - methyl mercaptan |

- | |
|------------------|
| ③ 생강 - gingerone |
| ④ 후추 - capsaicin |

47. 머랭은 달걀의 어떤 성질을 이용하여 만든 것인가?

- | | |
|-------|-------|
| ① 유화성 | ② 기포성 |
| ③ 응고성 | ④ 점성 |

48. 생선 조리에 대한 설명 중 틀린 것은?

- | |
|---|
| ① 생선을 구우면 단백질이 변성되어 단단해지거나 질감이 연하게 느껴지는 이유는 젤라틴이 물을 흡수하여 콜라겐화 되기 때문이다. |
| ② 생선으로 찌개나탕을 끓일 때는 국물을 끓인 다음에 생선을 넣어야 국물이 맑고 생선살도 풀어지지 않는다. |
| ③ 생선을 구울 때는 소금에 절였다가 구우면 생선단백질이 변성 응고되어 모양이 부서지지 않는다. |
| ④ 생선찌개의 된장이나 고추장 양념은 흡착력과 점성이 강하여 다른 조미료의 침투를 방해하므로 다른 조미료를 먼저 침가한 후에 사용하도록 한다. |

49. 과일류의 분류가 잘못된 것은?

- | |
|---------------------|
| ① 인과류 : 사과, 배, 감 |
| ② 핵과류 : 복숭아, 자두, 살구 |
| ③ 장과류 : 포도, 딸기, 대추 |
| ④ 견과류 : 밤, 호두, 잣 |

50. 가열 조리되는 식품의 조리열 전달 매체가 아닌 것은?

- | | |
|------|------|
| ① 공기 | ② 증기 |
| ③ 물 | ④ 압력 |

51. 어느 식당의 3월 한 달간 통조림 구입 내역이 아래와 같고, 3월말에 실사재고를 한 결과 15개의 재고가 남았다면 선입 선출법에 의한 재고금액은?

일자	내역	수량(개)	개당 가격
3월 1일	초기입고량	115	1100원
3월 8일	입고량	20	1150원
3월 22일	입고량	10	1500원

- | | |
|----------|----------|
| ① 16500원 | ② 17250원 |
| ③ 20750원 | ④ 30000원 |

52. 단체급식소에서 냉장고를 3000000원에 구입하였다. 잔존가격이 300000원, 내용년수가 10년인 냉장고의 감가상가비를 정액법으로 계산하면 얼마인가?

- | | |
|-----------|-----------|
| ① 200000원 | ② 270000원 |
| ③ 330000원 | ④ 360000원 |

53. 인플레이션이나 물가 상승시 소득세를 줄이기 위해 재무제표상의 이익을 최소화하기 위하여 사용하는 평가방법은?

- | | |
|---------------|---------------|
| ① 최종구매가법 | ② 총평균법 |
| ③ 선입선출(FIFO)법 | ④ 후입선출(LIFO)법 |

54. 당류의 감미도가 큰 것부터 순서대로 나열된 것은?

- | |
|--|
| ① fructose > sucrose > glucose > maltose > lactose |
| ② fructose > glucose > sucrose > maltose > lactose |

- ③ sucrose > fructose > glucose > maltose > lactose
 ④ fructose > sucrose > glucose > lactose > maltose

55. 파인애플에 들어 있는 단백질 분해 효소는?

- ① 티로시나제(tyrosinase) ② 파파인(papain)
 ③ 브로멜린(bromelin) ④ 피신(ficin)

56. 건조저장실의 조건으로 옳은 것은?

- ① 온도는 25 ~ 30°C가 적당한다.
 ② 습도는 30 ~ 40%가 적당하다.
 ③ 창문은 환기가 가능하도록 커야 하며, 망의 간격은 클수록 좋다.
 ④ 직사광선을 막을 수 있는 시설·설비를 구비한다.

57. 저장관리시 고려해야 할 사항이 아닌 것은?

- ① 분류저장 ② 품질보존
 ③ 후입선출 ④ 저장위치 표시

58. 생선을 통으로 구입하여 횟감으로 썰었더니 무게가 5kg이 나왔다면 이 생선의 원래 무게는? (단, 이 생선의 폐기율은 65%이다.)

- ① 7.7kg ② 11.0kg
 ③ 12.0kg ④ 14.3kg

59. 건열조리의 조리방법에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 구이는 고온에서 가열하며 식품표면에서 탈수가 일어나 맛이 농후해지나 전체를 고르게 가열하기 어렵다.
 ② 튀김은 식품에 수분함량이 많을수록 열전달이 잘되어 빨리 가열된다.
 ③ 오븐구이는 공기의 열전도율이 낮아 가열시간이 오래걸리나 형태를 유지한 상태로 가열할 수 있다.
 ④ 볶기는 팬의 열용량이 크고 두꺼운 것이 좋으며 열전달을 균일하게 하기 위해 자주 섞어주는 것이 좋다.

60. 달걀의 응고 온도에 대한 설명 중 맞는 것은?(문제 오류로 보기 4번 내용이 정확하지 않습니다. 정확한 내용을 아시는 분께서는 오류 신고를 통하여 내용 작성 부탁 드립니다. 정답은 4번입니다.)

- ① 가열은 응고를 자연시킨다.
 ② 등전점과 열 응고는 관계가 없다.
 ③ 설탕의 첨가는 응고를 촉진시킨다.
 ④ 고온에서 가열할수록 단단해지고 수축되나.

4과목 : 공중보건학

61. 수질오염의 지표들 가운데 수치가 높을 때 좋은 수질을 나타내는 것은?

- ① 용존산소(DO) ② 화학적산소요구량(COD)
 ③ 부유물질(SS) ④ 용해성 물질(SM)

62. 구총·구서의 일반적인 원칙이라 할 수 없는 것은?

- ① 발생초기에 구제 ② 성충이 된 후 해충구제
 ③ 발생원 및 서식처 제거 ④ 광범위하게 동시에 구제

63. 수질검사에서 과망간산칼륨 소비량을 측정하는 의미는?

- ① 일반 세균수의 추정 ② 대장균수의 추정

- ③ 유기물의 양 추정 ④ 경도 및 탁도의 추정

64. 온열조건의 4대 인자는?

- ① 기온, 기습, 기압, 기류 ② 기온, 기압, 기습, 복사열
 ③ 기온, 기압, 기류, 복사열 ④ 기온, 기류, 기습, 복사열

65. 백신예방 접종을 통하여 얻어지는 면역은?

- ① 인공피동면역 ② 인공능동면역
 ③ 자연능동면역 ④ 자연피동면역

66. 쥐가 매개하는 질병에 속하지 않는 것은?

- ① 폐스트 ② 살모넬라증
 ③ 발진열 ④ 사상충증

67. 경구감염과 경피감염을 일으키고 장에서 기생하면서 출혈로 인한 빈혈증상을 일으키는 선충류는?

- ① 회충 ② 요충
 ③ 편충 ④ 구충

68. 다음 중 사회적 환경에 해당하는 것은?

- ① 소리 ② 의복
 ③ 광선 ④ 위생해충

69. 자외선 중 생명선의 파장 범위는?

- ① 100 ~ 150nm ② 200 ~ 260nm
 ③ 280 ~ 320nm ④ 360 ~ 400nm

70. 접촉감염지수(감수성지수)가 가장 낮은 것은?

- ① 흥역 ② 백일해
 ③ 성홍열 ④ 폴리오

71. 실내 자연환기의 원동력이라 볼 수 없는 것은?

- ① 실내외의 온도차 ② 기체의 확산력
 ③ 외기의 풍력 ④ 대기압의 차

72. 급성 감염병으로서 빠른 경과를 취하는 역학적 특성은?

- ① 발생률이 높고 유병률이 낮다.
 ② 발생률이 낮고 유병률이 높다.
 ③ 발생률이 높고 유병률이 높다.
 ④ 발생률이 낮고 유병률이 낮다.

73. 어떤 세균을 20°C에서 10분간 사멸할 수 있는 순수한 석탄산 희석배율이 80배일 때, 실험하려는 소독막을 160배로 희석한 것이 같은 조건하에서 같은 살균력을 갖는다면, 석탄산 계수는?

- ① 0.5 ② 1.5
 ③ 2 ④ 2.5

74. 부패조법은 하수 중의 어떤 미생물을 이용한 것인가?

- ① 혐기성미생물 ② 호기성미생물
 ③ 통성혐기성미생물 ④ 아포성미생물

75. 국가간 혹은 지역사회간의 보건수준을 비교하는데 사용되는 지표로 틀린 것은?

- ① 영아사망율 ② 비례사망지수

③ 평균수명

① 출산율

76. 소화기계 감염병은?

- ① 디프테리아 ② 백일해
 ③ 장티푸스 ④ 홍역

77. 먹는물의 수질판정기준 중 유해한 유기물질 검사항목에 해당되는 것은?

- ① 납 ② 비소
 ③ 파라티온 ④ 6가크롬

78. 규폐증과 관련된 직업으로 바르게 짹지어진 것은?

- ① 채석공, 페인트공 ② 인쇄공, 페인트공
 ③ X선기사, 용접공 ④ 암석연마공, 채석공

79. 방사선 장애에 의해서 올 수 있는 대표적인 직업병은?

- ① 위암 ② 백혈병
 ③ 진폐증 ④ 골다공증

80. 물이나 식품오염도의 중요한 지표가 되는 미생물은?

- ① 대장균 ② 장티푸스균
 ③ 이질균 ④ 간염균

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