

1과목 : 재배원론

- 다음 중 내습성이 가장 약한 작물로만 묶인 것은?
 ① 벼, 미나리 ② 옥수수, 유채
 ③ 보리, 감자 ④ 당근, 자운영
- 벼의 도복은 줄기가 완전히 신장한 출수기 이후에 발생하고, 줄기 기부가 절곡(折曲)되는 것인데, 대부분 위쪽으로부터 몇 번째 절곡되는가?
 ① 1-2절간 ② 3절간
 ③ 4~5절간 ④ 6절간
- 어떤 식물의 일장형을 알기 위해 명기(Light condition) 8시간, 암기(Dark condition) 16시간으로 처리하였더니 개화가 촉진되었다. 이 식물의 일장형은?
 ① 장일식물 ② 단일식물
 ③ 중성식물 ④ 장단일식물
- 논·토양의 산화와 환원의 정도를 나타내는 기호는?
 ① E_μ ② E_θ
 ③ E_h ④ pF
- 토양표면을 여러 재료로 피복하는 것을 멀칭(mulching)이라 하는데 그 이용성이 아닌 것은?
 ① 한해경감 ② 생육억제
 ③ 잡초억제 ④ 토양보호
- 세계 3대 식량작물로 구성된 것은?
 ① 밀, 옥수수, 벼 ② 밀, 감자, 보리
 ③ 보리, 고구마, 벼 ④ 감자, 고구마, 벼
- 환상박피(Girdling, Ringing)에 의하여 과수의 개화, 결실을 조절하는 것과 가장 밀접한 관계가 있는 것은?
 ① 일장효과 ② 춘화처리
 ③ 감온성 ④ C/N율
- 고위도 지대에 가장 알맞은 벼의 기상생태형은?
 ① blt형 ② BIT형
 ③ bLt형 ④ Blt형
- 유료작물이 아닌 것은?
 ① 사탕무 ② 평지
 ③ 해바라기 ④ 콩
- 답전유효한 작부체계의 효과와 관련이 적은 것은?
 ① 지력증진 ② 기지현상 회피
 ③ 습해방지 ④ 잡초감소
- 작물의 내적균형을 나타내는 지표가 아닌 것은?
 ① C/N 율 ② T/R 율
 ③ G-D 균형 ④ Hormone
- 고구마의 저장 적온은? (단, 저장시 상대습도는 85-90% 이다.)
 ① 1~4 °C ② 4~7 °C

- ③ 7~10 °C ④ 12~15 °C
- 결핍된 경우 수정, 결실이 나빠지는 원소는?
 ① B ② Si
 ③ Mn ④ Fe
- 다음 작물의 종류에서 세계적으로 가장 많은 비율을 차지하는 작물은?
 ① 식용작물 ② 사료작물
 ③ 채소작물 ④ 섬유작물
- 유기유황계 보호살균제로 분류될 수 있는 것은?
 ① kasugamycin ② prochloraz
 ③ mancozeb ④ caboxin
- 아래 조건일 때 10a 당 예상 현미(정조) 수량은?

- 벼 재식밀도 : 20cm × 20cm - 포기당 평균미삭수 : 10개 - 미삭당 평균영화수 : 100개 - 임실률 : 80% - 현미(정조) 천립중 : 25g
--

- ① 300kg ② 400kg
 ③ 500kg ④ 600kg
- 완효성 고품 복합비료의 장점은?
 ① 비료유실이 적다. ② 가격이 저렴하다.
 ③ 시비노력이 많이 든다. ④ 비효가 빠르다.
- 작물의 버어널리제이션(춘화처리)에 대한 설명으로 옳은 것은?
 ① 바비로프에 의하여 주장되었다.
 ② 맥류에서 주로 봄밀에서 효과가 있다.
 ③ 저온 춘화처리의 감응부위는 이삭이다.
 ④ 녹체버어널리제이션은 주로 양배추에 적용된다.
- 내건성이 강한 작물의 형태적 특성이 아닌 것은?
 ① 잎맥과 율타리조직이 발달한다.
 ② 표면적/체적의 비(比)가 작다.
 ③ 지상부에 비해 근군(根群)의 발달이 좋다.
 ④ 잎의 두께가 얇다.
- 다음 중 수분이 토양에 가장 강하게 붙어있는 수분함수는?
 ① 최대용수량 ② 흡습계수
 ③ 포장용수량 ④ 영구위조점

2과목 : 토양비옥도 및 관리

- 화성암의 종류 중에서 염기성암으로 짝지어진 것은?
 ① 석영반암, 현무암 ② 현무암, 반려암
 ③ 반려암, 섬록암 ④ 섬록암, 석영반암
- 토양 침식을 방지할 수 있는 효과적인 방법이 아닌 것은?
 ① 지표면 피복 ② 등고선 재배

- ③ 경운 ④ 안정한 토양 구조 유지
- 23. 토양 모세관수에 대한 설명으로 틀린 것은?
 - ① 3.1Mpa 이상의 힘으로 흡착되어 식물이 이용 가능하다.
 - ② 모세관력과 물의 표면장력에 의해 유지된다.
 - ③ 식물이 이용하는 주요 수분이다.
 - ④ 모세관력에 의한 물의 상승은 모세관의 반지름에 반비례한다.
- 24. 점토광물 표면의 음전하 생성원인과 거리가 먼 것은?
 - ① 변두리전하 ② 동형치환
 - ③ pH 의존전하 ④ 수화작용
- 25. 토양에 존재하는 유기성분 중 미생물에 의한 분해 저항성이 가장 큰 성분은?
 - ① 단백질 ② 리그닌
 - ③ 셀룰로오스 ④ 헤미셀룰로오스
- 26. 공중질소를 고정하는 미생물로 독립생활을 하는 호기성 단서질소고정균은?
 - ① Azotobacter ② Clostridium
 - ③ Rhizobium ④ Pseudomons
- 27. 토양에 가장 많이 함유되어 있는 산화물은?
 - ① 반토 ② 규산
 - ③ 산화철 ④ 석회
- 28. 토양을 조사할 때 토양의 단면에 독특한 색이나 반점으로 풍화진도나 성질을 짐작하는데 이와 관련이 있는 풍화작용은?
 - ① 바비로프에 의하여 주창되었다.
 - ② 맥류에서는 주로 봄밀에서 효과가 있다.
 - ③ 저온 춘화처리의 감응부위는 이삭이다.
 - ④ 녹채버어널리제이션은 주로 양배추에 적용된다.
- 29. 토양생성작용 중 표층에 철과 알루미늄이 집적되어 토양반응이 중성이나 염기성 반응을 나타내는 작용은?
 - ① 포드졸(podzol)화 작용 ② 글레이(glei)화 작용
 - ③ 라트졸(latsol)화 작용 ④ 석회화 작용
- 30. 입단화의 인자 중 토양입단에 비교적 영향이 적은 것은?
 - ① 수화도가 큰 Na 이온의 작용
 - ② 완속퇴비 보다는 미숙퇴비의 영향
 - ③ 미생물이 분비하는 폴리우로니드 등의 접착작용
 - ④ 식물뿌리의 수분흡수에 의한 토양의 수축
- 31. 토성(土性)을 가장 잘 설명한 것은?
 - ① 토양의 유기물과 무기물의 함량비이다.
 - ② 토양의 무기질입자의 입경조성에 의한 토양의 분류를 말한다.
 - ③ 토양입자의 화학적 성질을 뜻한다.
 - ④ 토양입자의 용수량, 모관력, 통기성 등 물리적 성질을 뜻한다.
- 32. 토양용액 중의 유리양이온의 확산이중층 내부로 치환. 침입하는 순서를 이액순위라고 한다. 이액순위에 대한 설명으로

- 틀린 것은?
 - ① 양하전수가 같은 사이에서는 양이온의 크기가 작은 것이 치환·침출될 때의 침출 순위는 거의 변동이 없다.
 - ② 양이온치환용량이 큰 교질물이나 토양에서는 Ca²⁺의 흡착력이 H⁺의 흡착력보다 강하다.
 - ③ 치환침입력의 대소는 유리양이온의 농도와 관계가 있다.
 - ④ 이액순위와 치환성양이온의 이온이 치환·침출될 때의 침출 순위는 거의 변동이 없다.

- 33. 토양의 완충력(buffer capacity)이란?
 - ① pH의 변화에 저항하려는 성질
 - ② 양분의 효과를 오래 나타내려는 성질
 - ③ 풍화작용에 의해 토양이 생성되려는 성질
 - ④ 토양수분을 유지하려는 성질
- 34. 다음은 부식에 대한 설명이다. ()안에 알맞은 말은?

부식이란 토양중에 가해진 생체조직이 여러가지 미생물에 의해 생물적 분해작용을 받아 원조직이 변질되었거나 재합성된 갈색 또는 암갈색의 일정한 형태가 없는 교질상의 물질이며, 매우 복잡하고 분해에 대하여 (⊙)이 큰 물질의 혼합물이고, (⊙)(미)라고도 한다.

- ① ⊙ 유기물 ⊙ 교질물질
- ② ⊙ 저항성 ⊙ 리그닌복합체
- ③ ⊙ 유연성 ⊙ 리그닌복합체
- ④ ⊙ 가변성 ⊙ 유기물질
- 35. 비료유실이 가장 많은 토양은?
 - ① 유기물함량이 낮은 사질토
 - ② 유기물함량이 높은 사질토
 - ③ 유기물함량이 낮은 식토
 - ④ 유기물함량이 높은 식토
- 36. 토양의 공극과 용적밀도에 대한 설명으로 옳은 것은?
 - ① 토양공극은 물과 음이온으로 채워져 있다.
 - ② 토성의 사토는 식토보다 용적밀도가 높다.
 - ③ 공극량은 사토가 식양토보다 큰 편이다.
 - ④ 비모세관 공극은 수분을 보유하는 장소이다.
- 37. 저위생산지인 습담의 개량방법으로 적절치 않은 것은?
 - ① 암거배수나 명거배수를 하여 투수를 좋게 한다.
 - ② 유해물질을 제거한다.
 - ③ 부족성분인 인산이나 질소비료를 공급한다.
 - ④ 양질의 점토 함량이 많은 질흙을 객토한다.
- 38. 토양을 형태론적으로 분류할 때 유사한 페돈(pedon)을 모아 하나의 분류 단위(분류의 기초 단위)로 한 것은?
 - ① 목 ② 통
 - ③ 군 ④ 층
- 39. 부식의 기능에 대한 설명으로 틀린 것은?
 - ① 부식은 물을 흡수하는 능력이 크다
 - ② 부식은 양성적 성질을 가지고 있고, 토양의 완충능을 증

대시킴으로 토양산성의 심한 변화를 막아 작물의 생육을 돕는다.

- ③ 부식은 구리(Cu²⁺)와 같은 중금속 이온과 결합하여 유해작용을 감소시키는데, 이런 중금속들은 유기물의 무기화과정 중에서 용출되어 토양미생물의 활동을 감소시킨다.
- ④ 부식은 질소, 인산, 규산, 석회, 황 등 이외에도 식물영양분을 보유하는데 이들은 부식의 분해로 인하여 유효화된다.

40. 탄질율이 낮은 유기물을 토양에 넣으면 어떻게 되는가?

- ① 유기물의 분해가 빠르게 진행된다.
- ② 식물에 질소 기아 현상이 나타난다.
- ③ 질소경쟁으로 질소 인자가 커진다.
- ④ 토양 중 질소 고정미생물이 많아진다.

3과목 : 유기농업개론

41. 공중질소를 고정하여 토양 비옥도를 증진시키려는 녹비작물이 아닌 것은?

- ① 자운영 ② 클로버
- ③ 헤어리베치 ④ 호밀

42. 벼 뿌리의 생장에 가장 큰 영향을 미치는 근권 토양환경요인은?

- ① 산소 ② 유기물
- ③ 토성 ④ 온도

43. 유기종자로 가장 적합한 것은?

- ① 농약으로 소독한 상업용 종자
- ② 인터넷으로 통해 구입한 유기농산물 인증기준에 맞게 생산 및 관리된 종자
- ③ 인터넷으로 통해 구입한 유전자변형농산물인 종자
- ④ 농가에서 1년간 저장 및 관리해 놓았던 종자

44. 벼의 친환경재배를 성공하려면 논토양의 지력을 증진시켜야 한다. 논토양의 지력과 개량에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 논을 심경할 때는 유기물을 더 증시해야 쌀 수량이 감소하지 않는다.
- ② 논에 산적으로 객토를 하면 유기물 표준시비량 만큼 시비해도 벼의 수량이 크게 증가한다.
- ③ 봄에 큼 가뭄이 들면 유기물 분해가 어려워지므로 유기물 시비효과가 크게 나타나지 않는다.
- ④ 규산질 비료를 주면 벼의 내병충성은 크게 향상되지만 쌀수량이 크게 증가하지는 않는다.

45. 유기농업에서 추구하는 목표화 방향으로 거리가 먼 것은?

- ① 생태계 보전 ② 맑은 물 공급
- ③ 안전식품 생산 ④ 다수확

46. 양질의 발효퇴비의 장점으로 거리가 먼 것은?

- ① 악취가 거의 나지 않는다.
- ② 토양유기물의 함량을 증가·유지하는데 도움이 된다.
- ③ 퇴비의 산도가 높아 유해미생물에 의한 병 발생을 억제한다.
- ④ 식물이 필요로 하는 양분 및 미량원소를 공급한다.

47. 논 잡초의 방제를 위한 물리적 방제법에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 경운은 대표적인 제초법의 하나지만 잡초종자의 발아를 촉진하는 일면도 있다.
- ② 휴경지를 경운하면 잡초 저장력을 감소시킬 수 있다.
- ③ 논물을 20cm 정도로 깊게 대면 잡초발생을 억제할 수 있다.
- ④ 방제를 목적으로 한 잡초의 예취 적기는 분얼성기이다.

48. 유기축산물 인증기준에서 유기가축의 질병 관리를 위하여 사료에 급여할 수 없는 첨가제는?

- ① 해초추출물 ② 유산균
- ③ 효모 ④ 항생제

49. 유기축산물 인증기준에서 유기가축의 질병관리를 위하여 사료에 급여할 수 없는 첨가제는?

- ① 결실 연령이 길어 투자 자본의 회수가 더디다.
- ② 초기자본이 적게 소요된다.
- ③ 과수 관리에 하층토의 물리적 성질이 대단히 중요하다.
- ④ 일반 작물에 비하여 수익률이 높다.

50. 채소에서 흔히 가장 문제가 되는 것으로 청색증을 유발하는 것은?

- ① 인산칼슘 ② 토양미생물 오염
- ③ 질산염 ④ 섬유소의 과다

51. 과수원의 토양관리 방법 중 심경(深耕)의 효과와 거리가 먼 것은?

- ① 유기물을 공급하면 토양구조를 단립화 한다.
- ② 토양속 비료성분을 가급대화 한다.
- ③ 점질땅에서는 통기성을 좋게 한다.
- ④ 토양에 물의 침투성을 좋게 한다.

52. 유기축산물 생산을 위한 축종별 유기사료 급여 기준으로 틀린 것은? (단, 유기축산물(전환기)은 대상으로 하지 않으며, 건물을 기준으로 한다.)

- ① 육우 : 유기사료 85% 이상
- ② 젖소 : 유기사료 85% 이상
- ③ 돼지 : 유기사료 80% 이상
- ④ 닭 : 유기사료 85% 이상

53. 유기축산물 생산을 위한 가축관리 방법으로 틀린 것은?

- ① 육질개선을 위하여 물리적인 방법으로 하는 거세는 허용됨.
- ② 밀집사육은 허용되지 않는다.
- ③ 꼬리, 부리, 뿔 자르기는 절대 허용되지 않음.
- ④ 포유기간의 모돈과 조기이유한 어린돼지를 제외하고는 케이지(cage)사육은 허용되지 않음.

54. 토양의 pH는 비료성분의 유효도에 매우 영향이 크다. 다음 중 토양의 pH변화에 따른 설명으로 틀린 것은?

- ① 대부분의 양분은 중성부근에서 가장 유효도가 높다.
- ② 인산성분은 토양의 pH가 내려가면 칼슘성분에 의해 유효도가 떨어진다.
- ③ 토양의 p가 내려가면 미량원소인 아연, 철, 구리 등의 용

해도가 높아져 유효도가 높아진다.

- ④ pH 4.5이하의 강산성 조건이 되면 알루미늄, 망간, 철 등이 용출 및 활성화되어 작물에 독성을 나타낸다.

55. 충분히 침종한 볍씨를 최아(씩 띄우기) 시킬 때 가장 알맞은 온도는?
 ① 17~19 °C ② 20~25 °C
 ③ 30~32 °C ④ 33~35 °C
56. 지력(地力)에 관여하는 토양요인과 관계가 먼 것은?
 ① 토성 ② 토양의 색
 ③ 유효인산 ④ 부식
57. 윤작의 효과와 관련이 없는 것은?
 ① 토지 이용률을 높인다.
 ② 작물생산의 위험을 분산시킨다.
 ③ 잔비량(殘匪量)을 감소시켜 지력을 유지·증진시킨다.
 ④ 노력의 시기적인 집중화를 경감하여 노력분배를 합리화한다.
58. 유기포도재배에서 활용할 수 있는 석회보르도액의 주된 효과는?
 ① 보호살균 ② 제초
 ③ 토양개량 ④ 살충
59. 벼가 수해를 입는 조건에서는 병원균의 전파가 용이하며 식물체가 쇠약해져서 병해 발생이 조장된다. 다음 중 벼의 수해가 가장 커지는 조건은?
 ① 수온이 높은 흐르는 탁수에 침수(浸水)될 때
 ② 수온이 높은 흐르는 탁수에 관수(冠水)될 때
 ③ 수온이 낮은 흐르는 청수에 침수(浸水)될 때
 ④ 수온이 낮은 흐르는 청수에 관수(冠水)될 때
60. 친환경농업을 실천하게 된 배경으로 거리가 먼 것은?
 ① 식량증산 ② 환경문제 대두
 ③ 농가소득 향상 ④ 안전농산물 생산

4과목 : 유기식품 가공 유통론

61. 미생물 살균을 위한 초고압 처리의 주요 영향인자가 아닌 것은?
 ① 온도 ② 습도
 ③ 압력 ④ 처리시간
62. 친환경농산물의 품질인증 대상이 아닌 것은?
 ① 목초액 ② 복숭아
 ③ 돼지 ④ 콩나물
63. 유기농 포도주스 1병의 생산자가격이 8000원이고 소비자가격이 10000원인 경우 유통마진율은 몇 %인가?
 ① 25.5% ② 20.0%
 ③ 15.0% ④ 12.5%
64. 식품 등의 표시기준상 특수용도식품에 해당하지 않는 것은?
 ① 체중조절용 조제식품 ② 임산·수유부용식품

- ③ 영아용조제식 ④ 인삼·홍삼음료
65. 밀가루 반죽의 저항을 측정하여 점탄성을 알 수 있게 하는 장치는?
 ① farinograph ② extensograph
 ③ viscograph ④ amylograph
66. 유기식품의 가공시 원재료를 세척하는 경우 사용할 수 있는 방법은?
 ① 오존가스 살균법에 의한 세척
 ② 염소소독을 이용한 세척
 ③ 고속으로 흐르는 표백제를 섞은 물에 세척
 ④ 공기 분리기를 이용한 세척
67. 식품 중의 일반 세균수를 측정하기 위하여 스토마커블렌더에서 시료 10g을 넣고 인산완충용액으로 최종 부피 100mL가 되도록 시료를 제조한 후 표준평 판배지 하나에 1mL(1g으로 가정) 넣어 배양했을 때 평판배지 하나에 50개의 콜로니가 검출되었다면, 시료 g당 세균콜로니 수는?
 ① 5 CFU/g ② 50 CFU/g
 ③ 500 CFU/g ④ 5000 CFU/g
68. 식품 포장에 사용하는 알루미늄이 다른 금속에 비하여 포장재료로서 가지는 장점이 아닌 것은?
 ① 금속 광택을 가지면서도 무게가 가볍다.
 ② 강도가 강하다.
 ③ 가공성이 양호하다.
 ④ 일반적으로 무해, 무독하여 위생적으로 안전하다.
69. 유기농산물 유통의 특성으로 옳은 것은?
 ① 일반매장에서 판매가 용이하다.
 ② 소포장 유통으로 가격이 상대적으로 저렴하다.
 ③ 소품목의 대량생산 체제가 가능하다.
 ④ 가격과 품질면에서 차별화된 상품으로서의 특성이 강하다.
70. 무균포장의 구성요소가 아닌 것은?
 ① 제품을 살균온도가 지 가열하는 열교환 장치
 ② 제품을 이송하고 유량을 제어하는 장치
 ③ 충전 중에 제품을 냉각시키는 장치
 ④ 충전 전에 제품의 이물을 제거하는 장치
71. 유기농 김치 제조시 나타나지 않는 작용은?
 ① 중화작용 ② 효소작용
 ③ 발효작용 ④ 침투작용
72. 코덱스 가이드라인에 의한 유기생산 체계의 목적이 아닌 것은?
 ① 토양의 생물학적 활동을 촉진한다.
 ② 현지 농업 체계에서는 재생 가능한 자원에 의존한다.
 ③ 제품의 유기적 특성과 품질을 유지할 수 있도록 모든 단계에서 가공 방법에 신중을 기하면서 농산물을 다룬다.
 ④ 전환기간을 거치는 것만으로는 유기농장으로 인정되지 않도록 하여, 작물의 종류에 상관없이 전환기간을 일괄적으로 규제한다.

73. 감자의 발아·녹색부위에 존재하는 독성 배당체 성분은?

- ① 고시폴(gossypol) ② 셉신(sepsine)
- ③ 솔라닌(solanine) ④ 아플라톡신(aflatoxin)

74. 25℃의 식품 100g을 냉동하여 -20℃의 냉동식품으로 만들려고 할 때 필요한 열량은? (단, 에너지 손실은 없다고 가정한다.)

- 식품의 비열 : 1 cal/g ·℃(냉동 전후 동일)
 - 얼음의 잠열 : 80 cal/g
 - 식품의 수분함량 : 20%

- ① 1600 cal ② 2500 cal
- ③ 4500 cal ④ 6100 cal

75. 마케팅의 4p 믹스에 해당되는 것은?

- ① 편리성 ② 의사소통
- ③ 판매 촉진 ④ 고객가치

76. 유기식품의 생산·가공·표시·유통에 관한 코덱스 가이드라인에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 소비자의 신뢰를 유지하고 부정직한 행위를 막기 위해 회원국이 보다 엄격한 기준을 적용하는 것을 위반사항으로 간주하여 철저히 규제한다.
- ② '유기'라는 말은 유기생산 규격에 맞추어 생산하였고 공식 인증기관이 인정한 제품이라는 것을 나타내는 표시용어이다.
- ③ 가이드라인의 목적은 비유기 농산물을 유기 농산물인양 주장하는 행위로부터 유기 농산물 생산자를 보호하기 위함이다.
- ④ 유기농법에 관한 소비자들의 인식은 세부적인 측면에서 지역마다 다를 수가 있음을 인정한다.

77. 유기농산물 가공품 생산 및 취급시 식품첨가물이나 보조제로 허용되지 않는 것은?

- ① 황산 ② 질산
- ③ 아르기닌 ④ 레시틴

78. 유기식품의 안전성 품질 평가에서 오염원인을 평가 하고자 할 때 미생물에 의한 오염원이 아닌 것은?

- ① 아플라톡신 ② 황색포도상구균
- ③ 노로바이러스 ④ 다이옥신

79. 식품첨가물과 특징의 연결이 틀린 것은?

- ① 폴리라이신 : 미생물근원첨가물
- ② 토코페롤 : 천연항산화제
- ③ 라이소자임 : 동물근원첨가물
- ④ 레시틴 : 식물근원첨가물

80. 유기축산물에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 도축은 위생을 고려하여 위해요소중점관리 기준을 적용하는 도축장에서 실시한다.
- ② 포장재는 가급적 생물 분해성, 재생품 또는 재생이 가능한 자재를 사용한다.
- ③ 유통시 발생할 수 있는 유기축산물의 변성이나 부패방지를 위하여 임의로 합성물질을 첨가할 수 없다.
- ④ 생축의 수송은 조용하고 상처나 고통을 최소화하는 방법

으로 이루어져야 하며 전기자극은 사용할 수 없으나 대중요법의 안정제는 사용할 수 있다.

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