

## 1과목 : 가축번식 육종학

- 유우의 종모우 선발에 효과적으로 이용될 수 없는 방법은?  
 ① 혈통선발                      ② 후대검정  
 ③ 개체선발                      ④ 자매검정
- 자성 성행동, 제2차성징의 유지, 유선관계의 발달, 자성 부생식기의 성장과 유지 등의 생리작용에 주로 관여하는 것은?  
 ① GH, SRH                      ② LH  
 ③ 에스트로겐                      ④ ACTH
- 가축의 임신진단법 중 실험적 진단법은?  
 ① 외진법                          ② 직장검사법  
 ③ 초음파진단법                  ④ 프로게스테론 검출법
- 다음 중 인공수정에 관한 설명으로 틀린 것은?  
 ① 수태율이 저하된다.  
 ② 특별한 기술자 및 설비가 필요하다.  
 ③ 종모축의 유전능력을 조기에 판정할 수 있다.  
 ④ 자연교미보다 조작에 있어 시간이 더 걸린다.
- 다음 중 암탉이 알을 품거나 병아리를 기르는 성질은 무엇인가?  
 ① 조숙성                          ② 취소성  
 ③ 산란강도                      ④ 동기휴산성
- 다음 중 산란계의 선발요건에 알맞은 것은?  
 ① 다산일것  
 ② 알의 단위생산량에 대하여 사료가 많이 필요할 것  
 ③ 몸 크기를 크게할것  
 ④ 알 무게가 가벼울 것
- 돼지의 경제형질이 아닌 것은?  
 ① 복당 산자수                      ② 이유시 체중  
 ③ 도체의 품질                      ④ 모색
- 빈축돼지의 춘기발동의 시기는?  
 ① 5 ~ 8개월령                      ② 9 ~ 10개월령  
 ③ 11 ~ 12개월령                      ④ 13 ~ 14개월령
- 다음 중 유우의 가장 중요한 개량목표에 해당되는 것은?  
 ① 산유능력                          ② 일당정체량  
 ③ 사료효율                          ④ 성성숙 단축
- 다음 중 소의 평균 발정주기 일수로 가장 적합한 것은?  
 ① 18일                              ② 21일  
 ③ 28일                              ④ 30일
- 호르몬의 명칭과 생산부위가 다르게 짝지어진 것은?  
 ① 에스트로겐 : 난소  
 ② 프로게스테론 : 난소  
 ③ FSH : 뇌하수체 전엽  
 ④ 옥시토신 : 뇌하수체 전엽

12. 다음 중 빈칸에 알맞은 내용은?

유우의 능력검정에 있어서 산유기간은 일반적으로 ( )일을 표준으로 하지만 경우에 따라서는 365일 산유기간을 미용할 때도 있다.

- ① 205                              ② 255  
 ③ 305                              ④ 355
13. 다음 중 계절주기를 나타내는 계절번식 동물은?  
 ① 소                                  ② 돼지  
 ③ 말                                  ④ 토끼
14. 다음 중 선발의 가장 중요한 목표인 것은?  
 ① 유전자 빈도의 변화  
 ② 새로운 유전자의 창조  
 ③ 우량 종축의 도태  
 ④ 주요 경제 형질의 개량
15. 돼지의 1대 잡종생산에 많이 쓰이는 어미돼지의 종은?  
 ① 폴란드 차이나                      ② 햄프셔  
 ③ 랜드레이스                      ④ 두록(=듀록)
16. 성성숙에 영향을 끼치는 요인으로서 환경적 요인이 아닌 것은?  
 ① 품종                              ② 영양  
 ③ 계절                              ④ 온도
17. 면양의 배란이 일어나는 시기는?  
 ① 발정개시 후 10~25시간  
 ② 발정개시 후 25~30시간  
 ③ 발정종료 후 10~25시간  
 ④ 발정종료 후 25~30시간
18. 젖소의 경제형질 중에서 유전력이 가장 높은 것은?  
 ① 유지율                              ② 비유량  
 ③ 번식능력                              ④ 생산수명
19. 근친교배에 의하여 젖소에 나타나는 증상이 아닌 것은?  
 ① 후구마비                              ② 관절강직  
 ③ 4위 전위증                              ④ 사산
20. 돼지의 등지방층의 두께를 측정하는 방법 중 Hazel, Kline에 의해 고안된 방법으로 측정부위에 알코올로 소독한 다음 사용하는 것은?  
 ① Lean meter                              ② ultrasonic machinery  
 ③ probe ruler                              ④ heritability machinery
21. 유지에너지의 요구량과 관계있는 인자에 대한 설명 중 틀린 것은?  
 ① 방목지의 초질과 초량에 따라 운동량에 차이가 있으므로 에너지요구량에 차이가 있다.  
 ② 외부온도가 떨어지면 에너지 요구량에 영향이 있다.

## 2과목 : 가축사양학

- ③ 임계온도는 같은 가축에서 연령에 따라 차이가 없으므로 에너지요구량도 차이가 없다.
- ④ 단백질 함량이 많은 사료는 열량증가량이 많으므로 유지 에너지 양도 증가한다.
22. 닭사료에 식염은 몇 %가 적당한가?  
 ① 0.1 %                      ② 0.3 %  
 ③ 0.8 %                      ④ 10 %
23. 비타민 B<sub>12</sub> 성분인 미량 광물질은?  
 ① 요오드 I                    ② 철 Fe  
 ③ 구리 Cu                    ④ 코발트 Co
24. 다음 중 케이지용 급이기가 아닌 것은?  
 ① 디스크식 급이기                      ② 호퍼식 급이기  
 ③ 원통형 급이기                      ④ 링크 체인식 급이기
25. 다음 중 주성분의 분류가 옳지 않은 것은?  
 ① 단백질 사료 - 어분, 우모분  
 ② 단백질 사료 - 그리스, 라아드  
 ③ 전분질 사료 - 곡류, 고구마  
 ④ 섬유질 사료 - 목초, 볏짚
26. 다음 중 펠릿사료의 장점이 아닌 것은?  
 ① 사료섭취량이 증가된다.  
 ② 사료의 허실이 적다.  
 ③ 음수량이 증가한다.  
 ④ 지용성 비타민 산화속도가 느리다.
27. 육계를 한꺼번에 입식하고 한꺼번에 출하함으로써 질병의 사이클을 차단하는 사양관리 시스템은?  
 ① 강정사양                      ② 제한사양  
 ③ 올인 올아웃사양                      ④ 기별사양
28. 육종종계의 점등관리에 대한 설명으로 가장 알맞은 것은?  
 ① 점등관리의 목적은 계군의 성성숙을 동기화 하고 산란을 촉진하기 위해서이다.  
 ② 초산할 때 최초로 점등을 올려주며 이때 점등강도도 높여준다.  
 ③ 육성기에는 점등시간을 늘리고 산란기에는 점등시간을 줄여주는 것이 원칙이다.  
 ④ 계군의 산란율이 50%에 도달할 때 최소 8시간 이상을 점등하여야 한다.
29. 육성 비육시 성장형태의 3단계가 순서대로 맞는 것은?  
 ① 골격최대성장기 → 근육최대성장기 → 지방최대축적기  
 ② 근육최대성장기 → 골격최대성장기 → 지방최대축적기  
 ③ 지방최대축적기 → 근육최대성장기 → 골격최대성장기  
 ④ 골격최대성장기 → 지방최대축적기 → 근육최대성장기
30. 비육돈에 에너지 수준을 증가하면?  
 ① 등지방 두께가 얇아진다.  
 ② 등지방 두께가 두꺼워진다.  
 ③ 살코기 비율이 증가한다.  
 ④ 배장근 단면적이 증가한다.
31. 육계 계군의 6주령(42일령) 때의 평균체중이 2200g이고, 생존율이 97%, 사료요구율이 1.8이면 이 계군의 생산성지수(PI)는 얼마인가? (단, 소수점 2째자리에서 반올림)  
 ① 23.2                      ② 28.2  
 ③ 232.3                      ④ 282.3
32. 비유중인 젖소의 경우 다량의 농후사료 급여로 인해 발생하는 결과가 아닌 것은?  
 ① 유당이 증가한다.  
 ② 유량이 증가한다.  
 ③ 유지방 함량이 증가한다.  
 ④ 단백질의 함량은 변화가 없다.
33. 자돈 빈혈증이 발생하는 원인은 다음 중 어느 영양소가 부족되기 때문인가?  
 ① 비타민 D                      ② 칼슘  
 ③ 철분                      ④ 비타민 A
34. 브로일러 초생추의 NRC단백질 요구량은 얼마인가?  
 ① 8%                      ② 12%  
 ③ 18%                      ④ 23%
35. 다음 영양소 중 한우의 비육시 별도로 공급해 주지 않아도 되는 것은?  
 ① 비타민 A                      ② 마그네슘  
 ③ 비타민 D                      ④ 리보플라민
36. 일반적으로 탄소, 수소, 산소, 질소, 황, 인으로 구성되어 있는 영양소는?  
 ① 단백질                      ② 탄수화물  
 ③ 지방                      ④ 전분
37. 소화관 용적의 60% 이상을 맹장 및 대장이 차지하고 있고 또한 잘 발달된 가축은?  
 ① 수소                      ② 돼지  
 ③ 닭                      ④ 말
38. 유지방의 합성에 가장 영향을 많이 미치는 지방산은?  
 ① 아세틱 एसид                      ② 프로피오닉 एसид  
 ③ 부틸릭 एसид                      ④ 미리스틱 एसид
39. 비유중인 젖소(체중 600Kg)의 유지를 위한 일일 단백질 요구량은?  
 ① 약 200g                      ② 약 300g  
 ③ 약 350g                      ④ 약 500g
40. 닭의 광선관리방법 중에서 육추시에는 일장시간을 단축하여 성성숙을 억제로 조숙을 방지하고 산란기에는 일장시간을 연장하여 산란율을 높이는 점등방법은?  
 ① 일정시기점등법                      ② 고정점등법  
 ③ 간헐점등법                      ④ 점감점증법
41. 다음 중 부업경영에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 생산량이 적기 때문에 시장경쟁력이 약하다.  
 ② 기술 및 생산력의 저하로 발전성이 없는 정체적인 경영이다.  
 ③ 농산물 중의 부산물과 생산물의 자급활용이 가능하다.  
 ④ 방역 및 가축개량에 효과적이다.
42. 다음 중 축산경영을 조직할 때 적정 규모에 해당되는 것은?  
 ① 단위단 조수익의 최대, 단위당 한계비용 최저  
 ② 단위당 평균비용 최저, 단위당 평균이윤의 최대  
 ③ 단위당 한계수익의 최대, 단위당 변동비의 최저  
 ④ 경영자본 이익률의 최대, 단위당 고정비의 최저
43. 다음 중 자본재에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?  
 ① 경제적 관점에서 유형자본재와 무형자본재로 구분된다.  
 ② 축산물을 생산하기 위하여 투입하는 토지 이외의 물질적 경제재를 의미한다.  
 ③ 생산 및 유통과정을 통해 운영되는 화폐가치의 총액을 의미한다.  
 ④ 자본재 존속기간의 장,단에 의하여 고정자본재와 유동자본재로 구분된다.
44. 다음 중 양계경영의 육성률을 가장 옳게 설명한 것은?  
 ① 총증채량 / 총사육일수  
 ② 연중 총 산란량 / 연중 총 산란개수  
 ③ (성계 출하수수/입추수수) × 100  
 ④ (총 산란개수/성계 상시 사육두수) × 100
45. 다음 중 축산경영조직의 성립에 영향을 미치는 요인으로 옳지 않은 것은?  
 ① 자연적 조건                      ② 시장의 입지  
 ③ 경제적 거리                      ④ 고용할 목적의 능력
46. 다음 중 자돈생산비에 속하는 것은?  
 ① (종돈사육비용+자돈육성비용)/이유자돈수  
 ② (종돈사육비용+자돈육성비용)/포유자돈수  
 ③ (종돈사육비용-자돈육성비용)/이유자돈수  
 ④ (종돈사육비용-자돈육성비용)/포유자돈수
47. 축산경영주식의 적정화를 도모하고자 할 때 가장 먼저 고려해야 할 사항은?  
 ① 가축의 적정 사육규모              ② 가축의 생산능력  
 ③ 노동력의 기계화                      ④ 입지조건의 적합여부
48. 구입한지 2년이 된 트랙터의 구입가격은 20,000,000원이고 내용년수는 10년이며, 잔존가격은 구입가격의 10%라 한다. 이때의 연간 감가상각비를 정액법으로 계산하면 얼마인가?  
 ① 1,800,000원                      ② 2,000,000원  
 ③ 2,250,000원                      ④ 3,000,000원
49. 다음 중 토지에 대한 감가상각을 하지 않는 주원인인은?  
 ① 배양력                                  ② 불가증성  
 ③ 불가동성                                  ④ 불소모성
50. 다음은 축산경영진단 시 알아두어야 할 내용이다. 빈 칸에 알맞은 내용은?

(     )이란 미유시킨 모든의 경우 모든 중 일정기간 내에 발정이 재귀되는 비율을 의미하며, 후보돈의 경우 번식적령기에 달한 후보돈 중 일정기간에 발정이 오는 번식돈두수의 비율을 의미한다.

- ① 번식회전율                      ② 분만율  
 ③ 수태율                                  ④ 발정률
51. 생산요소의 일부를 한 생산물 생산에서 다른 생산물의 생산을 위해 사용함으로써 두 생산물이 모두 증가하는 생산물 결합 형태는 무엇인가?  
 ① 경합생산물                      ② 보합생산물  
 ③ 보완생산물                      ④ 결합생산물
52. 다음 중 기업적 축산경영의 특징으로 가장 옳은 것은?  
 ① 노동보수를 최대화                      ② 고용노동 중심  
 ③ 경영과 가계의 미분리                      ④ 가족노동 중심
53. 다음 한계생산물과 평균생산물의 관계에 대한 설명중 틀린 것은?  
 ① 평균생산물이 최대가 되는 경우 한계생산물은 최대가 됨  
 ② 한계생산물이 평균생산물 보다 클 경우 평균 생산물은 증가함  
 ③ 한계생산물이 평균생산물보다 작을 경우 평균생산물은 감소함  
 ④ 한계생산물이 평균생산물과 동일할 경우 평균생산물은 최대가 됨
54. 다음 중 고용노동의 특성이 아닌 것은?  
 ① 비자율적 노동  
 ② 상품으로서의 노동력  
 ③ 정신노동과 육체노동의 기능상 분화  
 ④ 노동성가에 대한 책임부담
55. 다음 중 경영계획 순서로 옳은 것은?  
 ① 계획-통제-분석-평가-조직-조사-운영-계획  
 ② 계획-조직-조사-운영-통제-평가-분석-계획  
 ③ 계획-조사-운영-평가-통제-조직-분석-계획  
 ④ 계획-조직-운영-평가-통제-조사-분석-계획
56. 다음 중 축산경영비에 포함되지 않는 항목은?  
 ① 감가상각비                      ② 구입사료비  
 ③ 차입자본이자                      ④ 자기토지자본용역비
57. 축산경영의 고정자산 평가에 있어서 일반적이며 기초로 하는 평가법은?  
 ① 시가평가법                      ② 최득원가평가법  
 ③ 시장가격평가법                      ④ 추정가격평가법
58. A 목장의 손익분기점에서의 매출액은 얼마인가?

- 매출액 : 1억2천만원  
 - 변동비 : 6천만원  
 - 고정비 : 3천만원  
 - 당기순이익 : 3천만원

- ① 6천만원                      ② 8천만원  
③ 1억1천만원                ④ 1억2천만원

59. 다음 중 대차대조표를 기초대차대조표와 기말대차대조표로 나눌 때 기초대차대조표로만 나열된 것은?

- ① 결산서, 경영성              ② 결산서, 부채  
③ 자산, 경영성                ④ 자산, 부채

60. 다음 중 고정자본재에 해당하는 것은?

- ① 사료                          ② 비료  
③ 비육우                      ④ 종계

#### 4과목 : 사료작물학

61. 다음 중 건초제조의 장점이 아닌 것은?

- ① 수분함량이 적으므로 운반과 취급이 편리하다.  
② 태양건조시 비타민 D 함량이 높아진다.  
③ 저장제로서의 효과가 있어 설사를 방지한다.  
④ 사일리지보다 영양분의 손실이 적다.

62. 오차드그라스의 잎과 엽초에 발생하며, 처음이는 잎 표면에 직경 0.5~1mm 정도의 원형이나 타원형의 수색반점이 퍼지나, 나중에 식물이 성숙하게 되면 암흑색의 반점이 되며, 자라게 되면 이것이 파열되어 수색 또는 흑색의 가루를 날리게 되는 병은?

- ① 진균병                      ② 잎썩음병  
③ 도열병                      ④ 검은녹병

63. 화본과 목초의 일반적 특성에 관한 설명으로 거리가 먼 것은?

- ① 앞은 나란히 맥으로 되어 있고 앞집, 앞몸, 앞혀 등으로 구성되어 있다.  
② 줄기는 대체로 속이 비어 있고 뚜렷한 마디가 있다.  
③ 열매는 씨방벽에 융합된 하나의 종자가 있다.  
④ 뿌리는 하나로 되거나 가지를 친 곧은 뿌리로 되어있다.

64. 곁뿌림법의 초지조성 순서로 옳은 것은?

- ① 복토(갈퀴질) - 장애물제거 - 파종상준비 - 시비 - 곁뿌림파종 - 조성 후 관리  
② 파종상 준비 - 복토(갈퀴질) - 시비 - 곁뿌림파종 - 장애물제거 - 조성후 관리  
③ 시비 - 장애물제거 - 파종상준비 - 곁뿌림파종 - 복토(갈퀴질) - 조성후 관리  
④ 장애물제거 - 파종상준비 - 시비 - 곁뿌림파종 - 복토(갈퀴질) - 조성후 관리

65. 다음에 설명하는 것은?

- 유럽 및 서남아시아가 원산인 다년생 화본과 목초이다.
- 스웨덴에서는 1747년에 처음으로 재배가 장려되었다.
- 습윤하고 온난한 기후를 좋아한다.
- 고온에 견디는 힘이 비교적 강한 편이다.
- 가뭄에는 약하다.

- ① 오차드그라스                      ② 메도우페스큐

- ③ 캔터키블루그라스              ④ 이탈리아 라이그라스

66. 방목지에서의 가축은 목초를 채식하는것과 함께 분뇨를 배설하게 되고 분뇨가 떨어진 주변은 채식하지 않아서 다른곳보다 목초가 무성하게 되는데, 이러한 곳을 무엇이라 하는가?

- ① 청소배기                      ② 물식과번지  
③ 윤작                          ④ 주위작

67. 다음에서 설명하는 것은?

- 유럽, 아시아 및 북아메리카의 따뜻한 지역에서 자생
- 우리나라의 자생종인 갈풀도 이 종류에 속함
- 미국에서는 1885년오래곶에서 처음으로 재배
- 습윤하고 서늘한 기후에 알맞은 목초이지만 추위와 고온에는 다른 북방형 목초보다 덜 민감한 편임
- 과습지, 하천이 자주 범람지역에서 많이 이용
- 다년생의 북방형 화본과 목초로서 초질이 거칠고 지하경미 발달하며 백백한 떼발을 형성

- ① 리이드캐너리그라스              ② 버즈풋트레포일  
③ 코먼 라이그라스                ④ 옥수수

68. 다음에서 설명하는 식물은?

- 밭이나 논둑 길가에 많이 분포하고 있는 대표적인 잡초로서 1년생이다.
- 초장이 70cm정도이고, 영양생장기의 생초에 대한 가축의 기호성이 비교적 높다.

- ① 가래                          ② 벼풀  
③ 메꽃                          ④ 바랭이

69. 다음 중 저 수분 사일리지에 대한 내용으로 틀린 것은?

- ① 발효가 억제되어 pH가 높고 건물손실량이 적다.  
② 저장과 사양을 위한 기계화가 쉬워 사일리지를 위주로 하는 사양프로그램에 알맞다.  
③ 침출액에 의한 건물손실이 없고 겨울에 질병의 염려가 적다.  
④ 공기와 접촉해도 2차발효를 일으키지 않는다.

70. 다음 중 윤작의 장점에 해당되지 않는 것은?

- ① 연작으로 인한 수량의 감소를 줄일 수 있다.  
② 모든 작물의 파종시기를 임의로 결정할 수 있다.  
③ 토양내의 양분을 최대한 이용할 수 있다.  
④ 병충해의 발생을 줄일 수 있다.

71. 일반적으로 건초조제중 건물손실이 가장 많은 것은?

- ① 기계에 의한 손실                      ② 저장에 의한 손실  
③ 호흡에 의한 손실                      ④ 용달에 의한 손실

72. 다음 중 경운초지의 특징으로 틀린 것은?

- ① 경운함으로써 경사지에서는 표토가 유실될 위험이 줄어든다.

- ② 경운함으로써 선점식생을 제거할 수 있어 초지조성이 쉽다.
- ③ 단기간에 목초지화를 기대할 수 있고, 단위면적당 수량이 많다.
- ④ 초지를 관리, 수확하는데 기계작업이 용이하여 작업능률을 올릴 수 있다.

73. 다음 중 파종상의 구비조건으로 틀린 것은?

- ① 선점식생인 야초 및 관목류가 깨끗이 제거되어야 한다.
- ② 파종상은 토양수분이 적당해야 한다.
- ③ 발아 후 유식물의 뿌리 발달이 잘도록 통기와 배수가 잘 되어야 한다.
- ④ 표토는 거칠게 하여 파종과 복토가 쉬워지게 한다.

74. 다음 중 빈칸에 알맞은 내용은?

가축으로 하여금 선점식생을 채식케 하고 발굽으로 지표처리와 복토, 진압을 시켜 초지를 조성하기 때문에 ( ) 이라고 하며, 뉴질랜드에서 개발하였다고 하며 뉴질랜드방법이라고도 한다.

- ① 파구조파법                      ② 제경법
- ③ 조경조파법                      ④ 점파법

75. 다음 중 다년생 사료작물은?

- ① 이탈리아라이그라스                      ② 크림슨클로버
- ③ 라디노클로버                      ④ 버클로버

76. 다음 미생물 중에서 양질의 사일리지를 만들게 하고, 안전하게 재료를 보존하게 하는 세균은?

- ① 초산균                      ② 낙산균
- ③ 젖산균                      ④ 사상균

77. 다음에서 설명하는 내용은?

예취 후 1~1.5일간 자연건초와 같이 펼쳐 말려서 수분함량을 50% 정도까지 건조시키며, 그 후 반건된 풀을 모아서 3~6m높이로 퇴적한다. 퇴적한 표면은 빗물이 잘 빠지도록 하며 퇴적 표면에 빗물이 고이는 일이 없도록 한다. 퇴적 후 6~8주간에 발효가 종료되며 발효열과 풍건에 의하여 독특한 냄새를 풍기는 건초가 된다.

- ① 기계화건조법                      ② 가건조법
- ③ 갈색건초조제법                      ④ 포장건조법

78. 옥수수 작물의 후작으로 적합한 유채의 파종적기는?

- ① 6월상순                      ② 8월상순
- ③ 9월상순                      ④ 11월상순

79. 다음 중 포아풀아과에 해당하지 않는 것은?

- ① 스무스브롬그라스                      ② 레드페스큐
- ③ 레스큐그라스                      ④ 빅트레포일

80. 분쇄하지 않은 목초를 성형하고, 형상은 지름과 길이가 거의 동일한 성형건초의 종류는?

- ① 펠릿(pellet)                      ② 콕(cob)

③ 웨이퍼(wafer)

④ 큐브(cube)

전자문제집 CBT PC 버전 : [www.comcbt.com](http://www.comcbt.com)

전자문제집 CBT 모바일 버전 : [m.comcbt.com](http://m.comcbt.com)

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