

1과목 : 가축육종학

1. 돼지의 경제형질 중 일반적으로 유전력이 가장 높은 것은?
 ① 체장 ② 사료효율
 ③ 복당 산자수 ④ 이유 후 일당 증체량

2. 상염색체에 존재하는 유전자에 의해 발현되나 그 개체의 발현은 성호르몬에 의해 영향을 받는 유전현상은?
 ① 종성유전 ② 반성유전
 ③ 한성유전 ④ 모계유전

3. 육우의 주요 경제형질이 아닌 것은?
 ① 번식형질 ② 발육형질
 ③ 도체형질 ④ 비유형질

4. 암탉의 조숙성을 나타내는 것으로 가장 적합한 것은?
 ① 초산일령 ② 연속 산란일령
 ③ 산란사 편입일령 ④ 최고 산란율 도달일령

5. 근친교배의 영향으로 옳지 않은 것은?
 ① 번식능력 저하 ② 유전자의 고정
 ③ 강건한 자손 생산 ④ 이형접합체의 비율 감소

6. 다음 중 (가), (나), (다)에 알맞은 내용은?

- 돼지의 Yorkshire 종: 백색은 모든 유색에 대하여 (가)이다.
 - 면양의 Merino 종: 보통 백색은 유색에 대하여 (나)이다.
 - 면양의 Karakul 종: 백색은 흑색에 대하여 (다)이다.

- ① 가: 열성, 나: 열성, 다: 열성
 ② 가: 열성, 나: 우성, 다: 열성
 ③ 가: 우성, 나: 열성, 다: 열성
 ④ 가: 우성, 나: 우성, 다: 열성

7. 품종의 평균 생시체중은 A품종은 40kg이고, B품종은 60kg일 때 A품종과 B품종 간의 교잡으로 생산된 합성종의 생시체중은 50kg이었다. 이 때 합성종의 잡종강세(%)의 강도는?
 ① 0 ② 10
 ③ 15 ④ 20

8. 1000마리 소의 모색을 조사한결과가 아래와 같을 때 붉은 모색에 대한 유전자 빈도는 얼마인가? (단, 유전적 평형상태를 가정한다)

| 표현형 | 유전자형 | 두수 |
|-----|----------|-----|
| 검은색 | BB 혹은 Bb | 640 |
| 붉은색 | bb | 360 |

- ① 0.4 ② 0.6
 ③ 0.8 ④ 1.0

9. 다음 염색체 이상 현상 가운데 성격이 다른 것은?

- ① 중복현상 ② 이수현상
 ③ 역위현상 ④ 전좌현상

10. 다음 중 반복력의 계산이 어려운 것은?

- ① 산차 ② 양의 산모량
 ③ 돼지의 산자 수 ④ 자손의 이유시체중

11. 생후 160일령에 이유한 송아지의 이유시 체중이 180kg 이었고 360일령에 350kg이 되었다면, 이 소의 이유 후 일당 증체량(kg)은?

- ① 0.65 ② 0.75
 ③ 0.85 ④ 0.95

12. 선발의 효과를 높이는 데 불리한 것은?

- ① 축군의 개체 간 차이가 커야 한다
 ② 축군의 개체 간 차이가 작아야 한다
 ③ 선발형질의 유전력이 높아야 한다
 ④ 세대간격이 짧아야 한다

13. 소에 있어 1번 염색체와 29번 염색체가 융합하여 하나의 염색체를 만드는 경우가 있는데 이와 같은 현상을 무엇이라 하는가?

- ① Robertsonian 전좌 ② Robertsonian 역위
 ③ Robertsonian 결실 ④ Klinefelter 증

14. 선발차란 무엇인가?

- ① 선발된 개체들의 평균 능력
 ② 선발된 개체들의 평균과 가장 능력이 우수한 개체와의 차이
 ③ 선발전의 집단 평균과 선발된 집단 평균과의 차이
 ④ 선발전의 집단 평균과 가장 능력이 우수한 개체와의 차이

15. 다음 중 (가), (나)에 알맞은 내용은?

- (가)은 전체분산 중에서 상가적 유전분산이 차지하는 비율을 말한다
 - 유전력이 취하는 값의 범위는 (나)까지 이다

- ① (가): 넓은 의미의 유전력, (나): 0~1
 ② (가): 넓은 의미의 유전력, (나): 0~0.5
 ③ (가): 좁은 의미의 유전력, (나): 0~1
 ④ (가): 좁은 의미의 유전력, (나): 0~0.5

16. 좌위간에 멘델의 독립법칙이 적용되는 상태에서 유전자형이 AaBbCc인 개체와 AABbCc 개체간의 교배에서 AABbCc인 자손을 얻을 확률은?

- ① 1/4 ② 1/8
 ③ 1/16 ④ 1/32

17. 유각 백색의 쇼트혼종 소와 무각 적색의 쇼트혼종 소를 교배할 때 생산되는 F1의 표현형은?

- ① 유각, 적색 ② 유각, 조모
 ③ 무각, 적색 ④ 무각, 조모

18. 조합능력을 개량하기 위한 육종법은?

- ① 간접선택법 ② 선발지수법
③ 상반반복선택법 ④ 계통교배법

19. 우성백색 유전자를 가진 Leghorn 종(iicc)과 열성백색 유전자를 가진 Wyandotte종(iicc)을 교배하여 얻은 F1끼리 다시 교배 시켜 얻은 F2의 백색과 유색의 분리비는?

- ① 15:1 ② 14:2
③ 13:3 ④ 12:4

20. 소의 체위 측정에서 수평면에서 기갑최고부까지의 길이를 무엇이라 하는가?

- ① 체고 ② 체장
③ 고장 ④ 십자부고

2과목 : 가축번식생리학

21. 소의 지속 발정 원인으로 옳은 것은?

- ① 포유 ② 난포 미발달
③ 영구 황체 존재 ④ 발육 난포의 장기간 존속

22. 닭의 산란주기를 바르게 설명한 것은?

- ① 한 마리의 암탉이 1년 중 산란한 계란의 수
② 한 마리의 암탉이 1개월 중 산란한 계란의 수
③ 한 마리의 암탉이 연일 산란하는 계란의 수
④ 한 마리의 암탉이 연일 산란하는 시간의 주기적 변화

23. 음낭의 주요 기능으로 옳은 것은?

- ① 정소의 온도조절 ② 정자의 온도조절
③ 정자의 운반기능 ④ 정자의 생산기능

24. 암컷 생식기관과 배란에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 난소, 난관, 자궁, 질, 외부 생식기로 구성되어 있다
② 자궁각은 수정 장소이다
③ 소나 말은 일반적으로 한 발정기에 1개의 난자를 방출한다
④ 그라아프난포가 파열되어 난자가 방출된다

25. 비유가 시작될 때 분비가 상승하는 호르몬이 아닌 것은?

- ① 프로락틴 ② 프로게스테론
③ 성장호르몬 ④ 글루코코르티코이드

26. 가축에서 분만을 인위적으로 유도하고자 할 때 사용할 수 없는 호르몬은?

- ① 인도메타신 ② 텍사메타손
③ 루코코르티코이드 ④ 프로스타글란딘(PGF2a)

27. 소의 세균성 급, 만성 전염병으로 유산을 일으키는 것은?

- ① 브루셀라병 ② 과립성 질염
③ 트리코모나스병 ④ 톡소플라즈마병

28. 돼지의 평균 번식 적령기로 옳은 것은?

- ① 수컷: 7개월경, 암컷: 10개월경
② 수컷: 10개월경, 암컷: 10개월경

③ 수컷: 13개월경, 암컷: 15개월경

④ 수컷: 20개월경, 암컷: 20개월경

29. 수컷의 포유동물에서 정자형성과 관계가 없는 호르몬은?

- ① 황체형성호르몬(LH) ② 난포자극호르몬(FSH)
③ 안드로겐 ④ 바소프레신

30. 인공수정을 위한 소의 수정란 이식 시 어떤 단계의 수정란이 가장 높은 임신율을 보이는가?

- ① 8세포기 ② 16세포기
③ 상실기 ④ 배반포기

31. 가축의 성 성숙에 미치는 주 요인이 아닌 것은?

- ① 영양공급 ② 계절
③ 온도 ④ 운동

32. 암컷의 생식기관이 발생하는 과정에서 난소의 발생과 가장 관계가 깊은 것은?

- ① 중신 ② 생식선 융기
③ 생식 결절 ④ 생식 추벽

33. 부고환의 기능으로 옳지 않은 것은?

- ① 정자의 운반 ② 정자의 농축
③ 정자의 성숙 ④ 정자의 분열

34. 유선이 퇴화되는 과정에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 유선포로 유입되는 혈류량이 감소한다
② 저류된 유즙에 의해 유선포의 내압이 상승한다
③ 유선포계의 퇴화와 동시에 유선관계의 퇴화도 일어난다
④ 분비상피세포는 세포소멸(apoptosis)기전에 의해 파괴, 소실된다

35. 가장 확실한 젖소의 발정 징후는?

- ① 승가를 허용한다 ② 큰소리로 운다
③ 비유가 감소한다 ④ 식욕이 감퇴한다

36. 젖소의 유방에서 유즙이 생성, 운반되는 경로가 바르게 연결된 것은?

- ① 유선포 → 유선관 → 유선소엽 → 유선조 → 유두관
② 유선포 → 유선소엽 → 유선관 → 유선조 → 유두관
③ 유선포 → 유선조 → 유선관 → 유선소엽 → 유두관
④ 유선포 → 유선소엽 → 유선조 → 유선관 → 유두관

37. 난포자극호르몬(FSH)의 작용으로만 나열된 것은?

- ① 자궁수축, 분만촉진 ② 임신유지, 태아발달
③ 유선자극, 유즙분비 ④ 난포발육, 지지세포자극

38. 1회 사정정액의 평균치 정자농도(정자수/ml)가 가장 낮은 가축은?

- ① 소 ② 돼지
③ 산양 ④ 닭

39. 뇌하수체 전엽에서 분비되는 호르몬으로서 비유유지에 필요한 호르몬은?

- ① 프로락틴

- ② 프로게스테론
- ③ 황체형성호르몬(LH)
- ④ 성선자극호르몬 방출호르몬(GnRH)

40. 다음 중 뇌하수체전엽호르몬이 아닌 것은?

- ① 안드로겐 ② 프로락틴
- ③ 난포자극호르몬(FSH) ④ 황체형성호르몬(LH)

3과목 : 가축사양학

41. 단백질 품질을 측정하는 생물가(BV)의 설명으로 맞는 것은?

- ① 가소화 단백질의 체단백질로의 이용가치
- ② 유사 단백질의 체내 이용가치
- ③ 에너지의 증체에 대한 이용률
- ④ 가소화 영양소의 총 열량 수준

42. 젖소의 초유에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 송아지 생후 24시간 이후에 먹이는 것이 가장 좋다
- ② 초유는 태변 등 장내 잔류물의 배출을 촉진한다
- ③ 초유는 면역글로불린을 다량 함유하고 있어 질병 저항력을 갖게 한다
- ④ 처음 착유한 초유는 보통 우유보다 고형물함량이 약 2배 많다

43. 다음의 사료 구성분 중 소화율이 가장 낮은 물질은?

- ① 리그닌 ② 단백질
- ③ 전분 ④ 펙틴

44. 지방산이 β -산화작용을 받게 되면 TCA 회로에서 Acetyl-CoA를 생성한다. 이 때 Acetyl-CoA 1분자가 TCA 회로에서 완전산화될 때 생성되는 ATP 수는?

- ① 12 ATP ② 15 ATP
- ③ 30 ATP ④ 35 ATP

45. 비육우의 근내지방도 증가를 위한 영양사양학적 기술로 가장 적합하지 않은 것은?

- ① 비타민A 조절급여 ② 비타민E 조절급여
- ③ 반추위 보호 아미노산 급여 ④ 반추위 보호지방산 급여

46. 동물 내에서의 물의 생리적 기능을 설명한 것으로 틀린 것은?

- ① 용매제로서 우수하고 이상적인 물질이다
- ② 비열과 증발열이 적어 체온상승을 막아준다
- ③ 영양소와 대사 생성물의 수송을 돕는다
- ④ 체액의 구성 물질이며 조직기관의 관절부에서 윤활유 역할을 한다

47. 반추위 내에서 섬유소를 분해, 이용하는 미생물이 단백질 합성을 위해 중요한 질소원으로써 이용하는 것은?

- ① 초산 ② 프로피온산
- ③ 우회단백질 ④ 비단백태질소화합물

48. 반추위에서 생성되는 휘발성 지방산 중 유지방 합성에 가장 많이 이용되는 것은?

- ① 구연산 ② 초산

- ③ 프로피온산 ④ 젖산

49. 분만 후 젖소의 유열을 예방하기 위한 분만 전 건유기의 사양관리로 적합한 것은?

- ① 사료 중 칼슘(Ca) 함량을 줄인다
- ② 사료 중 마그네슘(Mg) 함량을 높인다
- ③ 사료 중 칼륨(K) 함량을 높인다
- ④ 사료 중 인(P) 함량을 줄인다

50. 신생 자돈의 보온 적온은?

- ① 30도 정도 ② 20도 정도
- ③ 15도 정도 ④ 10도 정도

51. 유지율이 3.2%인 우유를 1일 22kg 생산할 경우 유지율이 4%인 표준유로 계산하면 약 얼마인가?

- ① 15kg ② 19.4kg
- ③ 20.1kg ④ 22kg

52. 사일리지의 적정발효와 품질보존을 위해 충분히 생성되어야 하는 유기산은?

- ① 초산 ② 프로피온산
- ③ 젖산 ④ 낙산

53. 식물성 사료에서 인(phosphorus)의 이용성이 저하되는 형태는 무엇인가?

- ① Trypsin inhibitor ② Phytate
- ③ Cholecystokinin ④ 1,25-dihydroxy cholecalciferol

54. 요소(urea)를 이용하기 부적합한 가축은?

- ① 젖소 ② 돼지
- ③ 육우 ④ 산양

55. 위생적인 착유 순서로서 가장 올바른 것은?

- ① 기기소독, 세척 -> 유방세척 -> 유방건조 -> 전착유 -> 유두소독 -> 유두컵 장착 -> 착유 -> 유두컵 제거
- ② 기기소독, 세척 -> 유방세척 -> 유두소독 -> 유방건조 -> 전착유 -> 유두컵 장착 -> 착유 -> 유두컵 제거 -> 유두소독
- ③ 기기소독, 세척 -> 전착유 -> 유방세척 -> 유방건조 -> 유두컵 장착 -> 착유 -> 유두컵 제거 -> 유두소독
- ④ 기기소독, 세척 -> 유방세척 -> 전착유 -> 유두소독 -> 유두컵 장착 -> 착유 -> 유두컵 제거 -> 유방건조

56. 효율적인 비육돈 사료급여 방법으로 가장 적합하지 않은 것은?

- ① 정육생산을 높이기 위한 사료 급여
- ② 암수분리 사육 및 암, 수에 적절한 사료 급여
- ③ 비육 후기에 고에너지 수준의 사료 급여
- ④ 육성기보다 단백질 수준이 낮은 사료 급여

57. 가축의 신체총실지수(BCS : body condition score)에 관한 내용으로 (가), (나)에 알맞은 숫자는?

BCS 점수 1차이는 체중 약 (가)kg 차이이며, 체조직 1kg이 젖생산에 이용될 때 약 (나)kg의 우유를 생산할 수 있다.

74. 4ha의 방목지에 체중 500kg인 젖소 10마리와 체중 250kg인 송아지 6마리를 200일간 방목하였다면 단위 면적 당 방목일(cow-day: CD)은?
 ① 600 ② 650
 ③ 1500 ④ 1080
75. 목초가 재생을 위해 저장하는 영양소의 주 형태는?
 ① 무기질 ② 지방
 ③ 탄수화물 ④ 단백질
76. 사료작물과 우리나라에서 개발된 작물 품종이 바르게 짝지어진 것은?
 ① 호밀 - 광평옥 ② 수수 - 녹양
 ③ 귀리 - 유연 ④ 이탈리아라이그라스 - 코그린
77. 답리작에 적합한 작물의 특징이 아닌 것은?
 ① 다년생이어야한다 ② 내습성이 강해야 한다
 ③ 내한성이 강해야 한다 ④ 봄에 생산성이 높아야 한다
78. 화본과 목초의 예취 적기에 대한 설명 중 옳은 것은?
 ① 화본과 목초는 출수초기가 예취적기이다
 ② 2번초 이후의 예취적기는 황숙기이다
 ③ 생육단계와 무관하게 30일 간격으로 예취한다
 ④ 파종 후 90일 전후이다
79. 여름철 초지관리에 알맞은 방법이라 할 수 없는 것은?
 ① 과방목이 되지 않게 한다
 ② 질소비료를 다량 사용한다
 ③ 칼리 등 광물질균형을 맞춘다
 ④ 목초의 높이를 적당하게 하여 장마기를 넘긴다
80. 식물의 세포벽 구성물질 총 함량을 확인할 수 있는 성분은?
 ① 실리카(silica)
 ② 리그닌(lignin)
 ③ 중성세제불용섬유소(NDF)
 ④ 헤미셀룰로오스(hemicellulose)

5과목 : 축산경영학 및 축산물가공학

81. 이윤극대화의 조건에 해당되는 것은?
 ① 한계비용의 감소
 ② 평균비용보다 낮은 가격
 ③ 한계수입과 한계비용의 일치
 ④ 총수익과 총비용의 일치
82. 감가상각비 계산방법의 종류로 옳은 것은?
 ① 정액법 ② 손익분기법
 ③ 이자계산법 ④ 자산재평가법
83. 생산량의 증감과 무관하게 지불되는 비용은?
 ① 가변비용 ② 고정비용
 ③ 총비용 ④ 평균비용

84. 비육돈 경영의 수익성 제고 방안에 해당하지 않는 것은?
 ① 상시 사양두수를 크게 할 것
 ② 자돈 가격을 높일 것
 ③ 사고율을 적게 할 것
 ④ 연간 비육회전율을 높게 할 것
85. 수익성 지표에 해당되지 않는 것은?
 ① 순수익 ② 소득
 ③ 1인당 가족노동보수 ④ 노동생산성
86. 노동 효율을 향상시키기 위한 방법으로 틀린 것은?
 ① 작업의 다양화 ② 작업의 협업화
 ③ 작업방법의 표준화 ④ 노동수단의 고도화
87. 낙농가에 대한 경영분석 결과, 고정비가 80만원이고 유동비가 90만원이었다. 이때 산유량은 5000kg이었으며 우유 1kg당 가격은 380원 이었다면 손익 분기 산유량은 얼마인가?
 ① 3200kg ② 3500kg
 ③ 3800kg ④ 4000kg
88. 축산경영형태 중 일관경영에 대한 설명으로 옳은 것은?
 ① 송아지나 자돈만을 생산하는 경영형태
 ② 생산한 송아지나 자돈만을 구입하여 비육하는 경영형태
 ③ 송아지나 자돈 등을 구입하여 육성단계까지만 사육하는 경영형태
 ④ 송아지나 자돈을 생산하여 직접 비육하고 판매까지 하는 경영형태
89. 비육우경영의 기술진단지표에 해당하지 않는 것은?
 ① 1두1일당 증체량 ② 사료요구율
 ③ 사료효율 ④ 분만율
90. 농축산물 전자상거래의 특징이 아닌 것은?
 ① 직거래에 의한 유통비용 절감
 ② 전통적인 거래에 비해 초기자본 비용이 많이 소요
 ③ 특정지역이나 시간대에 한정되지 않고 거래가 가능
 ④ 세분화된 고객에 접근 가능
91. 치즈제조 시 커드 가염의 목적으로 옳지 않은 것은?
 ① 유산균 발육 증진 ② 양념(seasoning) 효과
 ③ 추가적인 유청 배출 ④ 숙성과정 중에 잡균 증식 억제
92. 근원섬유에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 근원섬유의 횡문은 일정한 주기가 반복되어 특징적인 무늬를 나타낸다
 ② 붉은 필라멘트는 주로 마이오신단백질로 구성되고 그 중간을 가로지르는 Z-선이 있다
 ③ I대는 명대라고 하며, 주로 가는 필라멘트의 액틴 단백질로 구성되어 있다
 ④ A대는 암대라고 하며, 중앙에는 약간 밝은 H 대와 H 대의 중앙에 M 선이 있다
93. 어깨등심 부위를 가공한 햄은?
 ① 로인햄 (loin ham) ② 본인햄 (bone in ham)

- ③ 피크닉햄 (picnic ham) ④ 안심햄 (tenderloin ham)

94. 훈연의 목적이 아닌 것은?

- ① 풍미의 증진 ② 저장성의 증진
③ 색택의 증진 ④ 지방산화 촉진

95. 시유의 제조 공정에서 살균을 수행하는 목적이 아닌 것은?

- ① 미생물의 사멸 ② 효소의 불활성화
③ 저장성의 증진 ④ 지방분리의 억제

96. 일반적인 원유의 유당 함량범위는?

- ① 3.3~3.8% ② 3.9~4.3%
③ 4.5~5.0% ④ 5.1~5.6%

97. 육제품 제조 시 인산염의 첨가로 얻을 수 있는 효과가 아닌 것은?

- ① 보수력 증진
② 식육의 짠맛 완화
③ pH변화를 통한 미생물 성장 억제
④ 식육 내 철, 구리와 같은 금속이온의 봉쇄

98. 도체에 전기자극을 실시하는 주된 목적은?

- ① 영양 기능성 증진 ② 고기의 연도 증진
③ 위생 안전성 증진 ④ 고에너지물질 생산

99. 평판형 열교환기에 의한 HTST 살균법의 장점이 아닌 것은?

- ① 기계화와 자동화가 쉬워진다
② 열효율은 낮으나 크림분리, 균질, 표준화 등을 연속적으로 처리할 수 있다
③ 기계 설비의 설치면적이 작고, 처리능력 의 조절이 용이하다
④ 세균 오염이 방지된다

100. 근원섬유 단백질에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 조절단백질인 액틴과 마이오신은 근절이 형성되는 동안 초원섬유의 배열을 위한 역할을 한다
② 트로포마이오신은 10개의 G-액틴분자에 결합되어 있다
③ 타이틴은 근절 내 근원섬유들의 형상과 구조의 순서를 유지시킨다
④ 네불린은 마이오신 필라멘트의 전 길이에 걸쳐 결합되어 있다

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com

전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com

기출문제 및 해설집 다운로드 : 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 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| ① | ① | ④ | ① | ③ | ④ | ① | ② | ② | ① |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| ③ | ② | ① | ③ | ③ | ② | ④ | ③ | ③ | ① |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| ④ | ③ | ① | ② | ② | ① | ① | ② | ④ | ④ |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| ④ | ② | ④ | ③ | ① | ② | ④ | ② | ① | ① |
| 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| ① | ① | ① | ① | ② | ② | ④ | ② | ① | ① |
| 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| ② | ③ | ② | ② | ③ | ③ | ① | ④ | ④ | ② |
| 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 |
| ④ | ① | ④ | ③ | ② | ③ | ② | ④ | ④ | ① |
| 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 |
| ② | ③ | ③ | ② | ③ | ④ | ① | ① | ② | ③ |
| 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 |
| ③ | ① | ② | ② | ④ | ① | ④ | ④ | ④ | ② |
| 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |
| ① | ② | ③ | ④ | ④ | ③ | ② | ② | ② | ③ |