|  |
| --- |
| **1과목 : 가축번식 육종학** |

**1. 3원교잡종 생산 시, 1대 잡종 생산에서 주로 쓰이는 어미 돼지의 품종은?**

   ① 폴란드 차이나(Poland China) ② 햄프셔(Hampshire)

**❸**랜드레이스(Landrace) ④ 듀록(Duroc)

**2. 소의 번식장해를 유발하는 전염성 질병은?**

   ① 프리마틴 ② 백색 처녀우병

   ③ 난소낭종 **❹**브루셀라병

**3. 후대검정의 정확도를 높이는 방법으로 가장 거리가 먼 것은?**

   ① 후대검정소를 설치 운영한다

   ② 검정대상 종축의 자손수를 많게 한다

   ③ 검정 수가축에 교배되는 암가축을 임의로 배정한다

**❹**자손 중에서 능력이 떨어지는 개체는 제외시키고 평가한다

**4. 가축들의 교배적기에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?**

   ① 소는 발정중기부터 발정종료 후 6시간 경 까지이다

   ② 돼지는 수퇘지의 승가를 허용하는 시점으로부터 10시간부터 25시간 사이이다

   ③ 면양은 발정개시 후 20시간~25시간 전후이다

**❹**말은 직장검사를 한 경우 배란와(ovulation fossa)가 닫혀 있는 시기로 배란 후 3일 째이다

**5. 닭의 개량에 있어 산란능력과 가장 거리가 먼 형질은?**

   ① 초산일령 ② 산란강도

   ③ 산란지속성 **❹**생존율

**6. 비육우의 생산성 향상과 가장 관계없는 교배법은?**

   ① 품종간 교배 ② 퇴교배

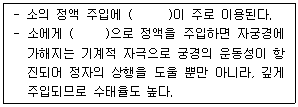
**❸**근친교배 ④ 품종간 윤환교배

**7. 암소의 일반적인 성성숙 일령은?**

   ① 3~7개월 **❷**8~12개월

   ③ 13~19개월 ④ 20~24개월

**8. 다음 중 ( )에 알맞은 내용은?**



   ① 질내주입법 ② 겸자법

   ③ 질경법 **❹**직장질법

**9. 품종간교배를 실시할 때 번식용 암소두수의 감소를 방지하고 매 세대 생산되는 송아지의 균일성을 유지하기 위한 교배법으로 가장 바람직한 것은?**

   ① 1대 잡종의 이용법 ② 퇴교배법

   ③ 3품종 종료교배법 **❹**종료윤환교배법

**10. 일당증체량이 600g인 암퇘지와 일당증체량이 900g인 수퇘지를 교배시켜 여기서 생산된 자손의 일당증체량이 855g이였다고 할 때 잡종강세 발현율은?**

    ① 8% **❷**14%

    ③ 20% ④ 26%

**11. 황체기에 있는 젖소에 프로스타글란딘(PGF2a)을 투여했을 때 약 몇 일만에 발정이 일어나는가?**

    ① 1일 **❷**3일

    ③ 7일 ④ 10일

**12. 선발에 의한 유전적 개량량을 크게 할 수 있는 방법이 아닌 것은?**

    ① 선발차를 크게 한다.

    ② 세대간격을 짧게 한다.

**❸**환경적 변이가 커야 한다.

    ④ 형질의 유전력이 커야 한다.

**13. 순종교배에 속하지 않은 것은?**

    ① 근친교배 **❷**누진교배

    ③ 무작위교배 ④ 동일 품종 내의 이계교배

**14. 소의 태아가 만출된 후 후산이 배출될 때까지의 정상적인 시간은?**

**❶**3~8시간 ② 8~12시간

    ③ 12~24시간 ④ 24~36시간

**15. 닭의 성장률을 측정하는 대표적인 척도는?**

**❶**정강이의 길이 ② 부리의 길이

    ③ 근육발생량 ④ 지방축적량

**16. 가축의 발정 징후에 해당되지 않는 것은?**

    ① 보행수가 증가하거나 신경이 예민해지기도 한다

    ② 다른 가축에 승가 행동을 하거나 승가를 허용한다

**❸**식욕이 증가하고 젖 생산량이 증가하기 시작한다

    ④ 외음부가 붉게 부풀어 오르고 점액을 분비하기도 한다

**17. 육용계의 산육능력과 관계가 깊은 것은?**

    ① 산란강도 **❷**성장률과 체형

    ③ 취소성 ④ 동기휴산성

**18. 한우의 일반적인 임신기간은?**

    ① 114~115일 ② 140~145일

    ③ 230~235일 **❹**280~285일

**19. 수컷의 부생식기 자극과 정자형성 촉진에 주로 관계하는 호르몬은?**

    ① 에스트로겐 **❷**안드로겐

    ③ 프로게스테론 ④ 릴랙신

**20. 뇌하수체전엽 호르몬 중 난포의 발육과 에스트로겐 분비에 관여하는 호르몬은?**

    ① 황체형성호르몬 **❷**난포자극호르몬

    ③ 프로게스테론 ④ 황체호르몬

|  |
| --- |
| **2과목 : 가축사양학** |

**21. Van Soest 분석법에 의하여 조사료를 분석할 때 분류할 수 있는 항목이 아닌 것은?**

    ① Neutral detergent fiber ② Acid detergent fiber

    ③ Lignin **❹**Nitrogen free extract

**22. 한우의 거세효과와 관련이 없는 것은?**

    ① 육질이 부드러워지고 풍미가 좋아진다

    ② 근내지방도가 비육기에 크게 증가하고 근섬유가 가늘어진다

    ③ 성질이 온순해져 사양관리가 쉬워진다

**❹**거세하지 않은 소와 비교하여 증체량이 증가한다

**23. 정미에너지(net energy)를 가장 바르게 설명한 것은?**

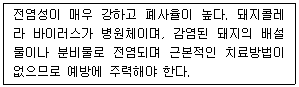
    ① 사료 내 함유하고 있는 에너지의 총량

    ② 사료 내 함유 에너지에서 분으로 배출되는 에너지를 제외한 나머지 에너지의 총량

    ③ 사료 내 함유 에너지에서 분, 뇨, 가스로 손실된 에너지를 제외한 나머지 에너지의 총량

**❹**사료 내 함유 에너지에서 분, 뇨, 가스 및 열발생으로 손실된 에너지를 제외한 나머지 에너지의 총량

**24. 다음에서 설명하고 있는 돼지의 질병은?**



**❶**돼지열병 ② 구제역

    ③ 돼지생식기, 호흡기증후군 ④ 돼지단독

**25. 탄수화물의 기능을 설명한 것으로 옳지 않은 것은?**

    ① 지방산, 단백질의 합성에도 쓰인다

    ② 가장 경제적인 에너지 발생 영양소이다

**❸**체내에서는 지방으로만 축적된다

    ④ 뇌와 신경조직의 구성성분이다

**26. 육계군의 6주령 평균생체중은 2200g이고, 생존율이 97%, 사료요구율이 1.8일 때, 이 계군의 생산성지수는?**

    ① 23.2 ② 28.2

    ③ 232.3 **❹**282.3

**27. 젖소의 분만 후 비유곡선, 사료섭취량, 체중변화에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

**❶**젖소의 사료섭취량은 분만초기에는 낮고 이후 비유후기까지 서서히 증가한다

    ② 젖소는 분만 후 한 번의 비유기 동안 우유생산량, 사료섭취량, 체중이 여러 번 변화한다

    ③ 최고비유기로의 도달은 일반적으로 분만 후 4~5주가 소요된다

    ④ 건물섭취량은 분만 후 8~10주 사이에 최고에 도달한다

**28. 임신우 체조직에 대한 영양소의 공급순서가 가장 후순위인 것은?**

    ① 태아 ② 뇌

    ③ 뼈 **❹**근육

**29. 가축의 사료에 유지를 공급할 때의 특징과 가장 거리가 먼 것은?**

    ① 사료효율이 개선된다.

    ② 필수지방산을 공급한다

    ③ 지용성 비타민을 공급한다

**❹**에너지함량을 낮춘다.

**30. 계란의 파란 원인과 발생 시기에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

    ① 산란량이 많은 계통으로 개량될수록 난질은 저하되는 경향이 있다

**❷**일반적으로 산란주령이 경과할수록 난질은 강화된다

    ③ 환경온도가 높을수록 난각질은 저하된다

    ④ 습도가 높은 곳에 보관할수록 난각의 강도는 약해진다

**31. 돼지에게 급여 시 체지방을 희고 단단하게 하는 사료는?**

**❶**보리 ② 대두박

    ③ 어분 ④ 옥수수

**32. 동물에 필요한 영양소의 특징을 바르게 설명한 것은?**

    ① 전분은 구조탄수화물에 속한다.

**❷**염소(chlorine)는 다량 필수광물질에 속한다.

    ③ 인지질(phospholipid)은 단순지방이다.

    ④ 세린(serine)은 필수아미노산이다.

**33. 양돈사료에서 Ca 함량이 과도하게 높을 때 결핍이 초래되기 쉬우며, 뼈, 털, 간장, 췌장, 신장 및 근육에 분포되어 있는 미량광물질은?**

    ① Iodine ② Phosphorus

    ③ Selenium **❹**Zinc

**34. 다음 중 한우고기 등심부위의 품질에 있어서 가장 크게 영향을 미치는 요인은?**

    ① 단백질의 함량 ② 무기질의 함량

    ③ 글리코겐의 함량 **❹**지방의 함량

**35. 산란계 사료의 가공처리방법 중 가장 적절하지 않은 것은?**

    ① 가루사료 ② 크럼블사료

**❸**큐브사료 ④ 펠렛사료

**36. 유지율 3.5%인 우유 37kg을 유지율보정유(FCM)으로 환산하면 얼마인가?**

    ① 16.5 kg ② 20 kg

**❸**40 kg ④ 44 kg

**37. 케톤증에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

    ① 케톤증은 고능력인 젓소에서 분만 후 수일에서 수주일 안에 발생하는 경우가 많다.

    ② 소화기형 증상으로는 점진적 식욕저하, 건강상태 불량 등이 있다.

**❸**지방질 사료를 급여하여 치료한다.

    ④ 예방법으로 분만전후에 고에너지 사료를 급여하는 방법이 있다.

**38. 고시폴(gossypol)이 함유되어 있어 양돈이나 양계사료 이용 시 주의해야하는 사료는?**

    ① 임자박 **❷**면실박

    ③ 채종박 ④ 아마인박

**39. 닭의 필수아미노산이 아닌 것은?**

    ① Valine **❷**Alanine

    ③ Glycine ④ Methionine

**40. 다음 중 가축의 생산성 향상을 위한 발효조정제로 미생물제제를 사용할 때 그효과로 옳지 않은 것은?**

    ① 반추위 내 pH 안정화

    ② 반추의 내 사료 영양분 흡수 촉진

**❸**사료섭취량 감소로 사료효율 증가

    ④ 총 혐기성 미생물 및 섬유소 분해미생물의 증가

|  |
| --- |
| **3과목 : 축산경영학** |

**41. 축산물 생산지와 시장간 경제적 거리에 관한 설명으로 옳은 것은?**

    ① 일반적으로 생산지 입지선정 요건과는 무관하다.

    ② 경제적 거리가 멀수록 생산자의 수취가격은 높다

    ③ 토지이용형 축산은 대소비지와 가까이 위치하고 있다.

**❹**생산지에서 시장까지 이동시간과 운송비를 고려한 거리이다.

**42. 축산경영 운영에 있어서 이윤 최대화가 되는 조건으로 옳은 것은?**

    ① 한계수익이 한계비용보다 큰 경우

    ② 한계비용 곡선이 최저가 되는 경우

    ③ 한계수익이 한계이용보다 적은 경우

**❹**총수입과 총비용의 차액이 최대인 경우

**43. 경영비에 속하는 항목은?**

    ① 가족노동비 ② 자기자본이자

    ③ 자기토지지대 **❹**물재비

**44. 취득원가 30만원, 잔존율 40%, 내용년수 6년인 젓소의 매년 감가상각비(정액법)는?**

    ① 20만원 **❷**30만원

    ③ 40만원 ④ 50만원

**45. 축산 경영진단의 순서를 바르게 연결한 것은?**

    ① 경영실태의 파악 → 문제의 분석 → 문제의 발견 → 대책 수립 → 처방과 평가

    ② 문제의 발견 → 경영실태의 파악 → 문제의 분석 → 대책 수립과 처방

    ③ 문제의 발견 → 문제의 분석 → 대책수립 → 경영실태의 파악 → 처방과 평가

**❹**경영실태의 파악 → 문제의 발견 → 문제의 분석 → 대책수립과 처방

**46. 대규모 축산경영의 장점으로 옳지 않은 것은?**

    ① 자본생산성의 향상

    ② 생산기술 취득용이

    ③ 축산물 판매의 유리

**❹**생산물 비표준화로 다양한 축산물 공급

**47. 축산경영진단의 경제적 효율제표가 될수 없는 것은?**

    ① 생산성, 축사자본회전율

**❷**경영자의 능력, 일당 증체량

    ③ 가축 마리 수 , 축산물 1 kg당 사료비

    ④ 토지 이용률, 축산노동단위당 자본투하액

**48. 축산경영의 4대 요소로만 구성된 것은?**

    ① 토지, 농기구, 노동, 기후

**❷**토지, 자본, 노동, 경영기술

    ③ 기후, 가축, 자본, 수자원

    ④ 기후, 노동, 가축, 경영기술

**49. 우리나라 축산경영의 시급한 당면과제가 아닌 것은?**

    ① 생산비용의 절감 ② 축산물 생산의 고급화

    ③ 가축방역의 철저 **❹**전근대적인 유통구조의 유지

**50. 축산경영의 일반적 특징이 아닌 것은?**

    ① 2차 생산의 성격 **❷**직접적 토지관계

    ③ 물량감소의 성격 ④ 생산물의 저장

**51. 토지의 기술적 성질에 해당되는 것은?**

**❶**적재력 ② 불가증성

    ③ 불가동성 ④ 불소모성

**52. 농기계와 관련하여 경영비에 직접 계상하는 항목이 아닌 것은?**

**❶**농기계 최초 구입비용

    ② 매년 농기계 감가상각비

    ③ 매년 농기계 수선비용

    ④ 농기계 구입을 위한 매년 차입자본이자

**53. 유통의 기능에 해당되지 않는 항목은?**

    ① 축산물의 구매와 판매 ② 축산물의 저장과 가공

    ③ 축산물의 수송 **❹**축산물의 생산

**54. 고정자본재의 감가상각비 계산을 위하여 필요한 항목으로만 묶여진 것은?**

    ① 유통자본재 초기 평가액, 시장가격, 내용년수

**❷**고정자본재 초기 평가액, 잔존가격, 내용년수

    ③ 고정자본재 초기 평가액, 시장가격, 사용년수

    ④ 유통자본재 초기 평가액, 잔존가격, 사용년수

**55. 생산요소의 일부를 한 생산물 생산에서 다른 생산물의 생산을 위해 사용함으로써 두 생산물이 모두 증가하는 생산물 결합 형태는 무엇인가?**

    ① 경합생산물 ② 보합생산물

**❸**보완생산물 ④ 결합생산물

**56. 가족노동력의 특징으로 옳지 않은 것은?**

**❶**노동성과에 대한 책임부담이 없다.

    ② 경영주와 그 가족의 노동력으로 구성된다.

    ③ 노동에 대한 보수가 노임이 아니라 경영성과이다.

    ④ 가족노동의 소득원의 원천이다.

**57. 낙농경영에서 조수입이 1000만원, 고정비가 500만원, 변동비가 200만원일 때 손익분기점이 되는 총(조)수입은 얼마인가?**

    ① 310만원 ② 420만원

    ③ 530만원 **❹**625만원

**58. 육계의 육성률로 가장 적합한 것은?**

**❶**EMB000060506edb

    ② EMB000060506edd

    ③ EMB000060506edf

    ④ EMB000060506ee1

**59. 고정자본재에 해당하는 것은?**

    ① 동물약품 **❷**번식우

    ③ 배합사료 ④ 현금

**60. 다음의 고정자본재 중 감가상각비를 계산하지 않는 항목은?**

    ① 축사 ② 착유기

    ③ 경운기 **❹**토지

|  |
| --- |
| **4과목 : 사료작물학** |

**61. 콩과(두과) 목초의 근류균 접종에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

    ① 토양접종법이 있다.

    ② 종자접종법이 있다.

    ③ 접종할 때 탄산석회가 부착제로 사용된다.

**❹**접종된 종자를 소독하여야 한다.

**62. 옥수수 파종시 10a당 18kg의 질소비료를 줄경우 요소비료 (질소 성분 46%) 몇 kg을 주어야 하는가?**

    ① 18kg ② 28kg

**❸**39kg ④ 57kg

**63. 건초를 6개월 이상 장기간 저장 하고자 할 때 적정한 수분 함량은?**

**❶**12 ~ 15% ② 22 ~ 25%

    ③ 32 ~ 35% ④ 42 ~ 45%

**64. 혼파에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

    ① 품종이 다른 종류의 사료작물을 혼합하여 재배하는 것을 말한다.

    ② 혼파조합은 토양 및 기후조건에 따라 달라질 수 있다.

    ③ 양질의 사료를 많이 생산할 수 있으나, 재배 관리가 어렵다.

**❹**품종이 다른 4종 이상을 혼합하는 것이 좋다.

**65. 사료작물에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

    ① 내한성이 강하여 중북부 지방에서도 재배할 수 있는 사료작물은 호밀이다.

    ② 이탈리안라이그라스는 기호성이 높고 유식물 활력이 뛰어나 따뜻한 남부지역 답리작에 알맞다.

**❸**귀리(연맥)는 내한성이 특히 강하여 우리나라 어디에서나 월동이 가능한 건초용 사료작물이다.

    ④ 유채는 수분함량이 많아 다즙사료로서 이용가치가 크다.

**66. 호밀의 적정 파종량이 10a당 20kg이고 파종하려는 종자의 발아율이 80%일 경우 10a당 이 종자의 파종량은?**

    ① 21kg ② 23kg

**❸**25kg ④ 27kg

**67. 콩과(두과) 목초를 청예나 건초로 이용할 때 수확 적기는?**

**❶**개화초기 ② 만개화기

    ③ 결실기 ④ 출뢰전기

**68. 수단그라스를 수확하여 500m2에서 2800kg 생산되었다면 10a에서 생산 가능한 수량은?**

    ① 5000kg **❷**5600kg

    ③ 6000kg ④ 6500kg

**69. 사일리지의 품질을 평가하는 방법 중 화학적 방법이 아닌 것은?**

    ① pH 평가

    ② 유기산 조성 비율 평가

    ③ 젓소화합물의 종류와 함량 평가

**❹**남황녹갈색(올리브색) 평가

**70. 양질의 건초에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?**

**❶**녹색이 짙고 향기가 있으며 잎이 많고 기호성이 높은 것

    ② 녹색이 짙고 줄기가 많으며 기호성이 노은 것

    ③ 갈색이 짙고 부피가 크며 기호성이 보통인 것

    ④ 녹색이 짙고 잎이 많으며, 수분이 20%이상으로 기호성이 높은 것

**71. 사일리지 조제 시 생성되는 유기산 중 일찍 생성되는 순서대로 나열한 것은?**

    ① 낙산 → 초산 → 젖산 ② 낙산 → 젖산 → 초산

    ③ 젖산 → 낙산 → 초산 **❹**초산 → 젖산 → 낙산

**72. 사일리지 조제 중 내부온도가 상승하여 고온발효가 장기간 지속함으로써 나타나는 열손상 사일리지에 대한 설명이 옳지 않은 것은?**

    ① 기밀사일로에서 많이 발생하고 있다.

    ② 목초 또는 사료작물을 저수분 상태로 저장할 떄 많이 발생한다.

**❸**갈변화로 기호성이 향상되어 단백질소화율이 증가한다.

    ④ 열손상의 정도는 불용성 질소 (ADIN) 함량을 지표로 판단한다.

**73. 옆에 흰무늬가 없고 둥근 모양으로 3개의 작은 잎자루(소엽병) 중 가운데 자루의 길이가 양 옆의 잎자루보다 긴 초종은?**

    ① 화이트 클로버 ② 레드 클로버

**❸**알팔파 ④ 알사이크 클로버

**74. 사일리지용 옥수수의 수확 적기에 대한 설명으로 옳은 것은?**

    ① 생육단계가 유숙기에 도달하였을 때

**❷**유선이 옥수수알맹이의 1/2 ~ 3/4 사이에 있을 때

    ③ 암이삭으로부터 수염이 나오기 시작하여 60일째 정도

    ④ 옥수수의 건물함량이 75% 정도가 되었을 때

**75. 사일리지의 저장력을 높이는데 가장 관계가 깊은 미생물은?**

    ① 초산균 ② 낙산균

**❸**젓산균 ④ 곰팡이

**76. 양질의 사일리지 조제를 위한 탄수화물 첨가물이 아닌 것은?**

    ① 옥수수 분말 **❷**볏짚 분말

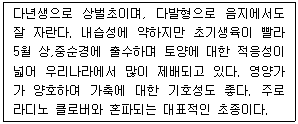
    ③ 보리 분말 ④ 감자 분말

**77. 알팔파의 종자 전염성 병해는?**

    ① 설부병 ② 엽부병

    ③ 백견병 **❹**줄기마름병

**78. 다음에서 설명하고 있는 목초는?**



**❶**오차드그라스 ② 티머시

    ③ 톨 페스큐 ④ 이탈리안라이그라스

**79. 콩과(두과) 사료작물에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?**

    ① 꼬투리가 있다.

    ② 근류균이 접종된 뿌리에서는 질소고정을 한다.

**❸**뿌리가 수염의 형태로 되어있다.

    ④ 토양의 비옥도를 높여준다.

**80. 다음 중 수수x수단그라스계 교잡종의 파종시기로 가장 적합한 시기는?**

    ① 적정 옥수수 파종시기와 같게

    ② 적정 옥수수 파종시기보다 빠르게

**❸**적정 옥수수 파종시기보다 2~3주 늦게

    ④ 적정 옥수수 파종시기보다 6~7주 늦게

**전자문제집 CBT PC 버전** : [www.comcbt.com](https://www.comcbt.com/)  
**전자문제집 CBT 모바일 버전** : [m.comcbt.com](https://m.comcbt.com/)  
**기출문제 및 해설집 다운로드**: [www.comcbt.com/xe](https://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 CBT 에서 확인하세요.**

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