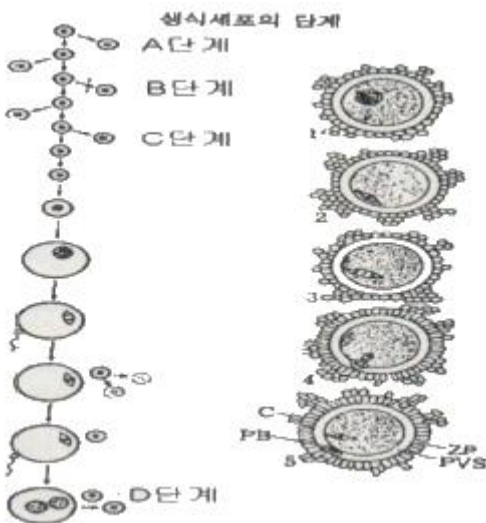


1과목 : 가축번식 육종학

- 돼지의 모든 생산능력지수(SPI)에 대한 설명으로 옳은 것은?
 ① 모든 생식 복당체중과 보정된 21일령 한배새끼 전체 체중을 이용하여 계산한다.
 ② 모든 번식, 육성능력이 산차에 따라 달라지므로 모든 생산능력지수는 산차에 대해 보정 한다.
 ③ 정확한 모든 생산능력지수 계산을 위해 복당포유 자돈수에는 위탁포유돈을 포함하지 않는다.
 ④ 21일령 한배새끼 전체체중은 복당 포유개시 자돈 전체 체중에 대해 보정계수를 가산하여 보정 한다.
- 돼지의 성 성숙에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 격리 사육하는 것보다 군사 사육의 경우 성 성숙이 빠르다.
 ② 순종 돼지가 잡종 돼지보다 성 성숙이 빠르다.
 ③ 수송하거나 환경을 바꿔주면 성 성숙이 촉진된다.
 ④ 에너지 사료의 보충 급여가 성 성숙을 빠르게 한다.
- A품종의 평균 산자수가 12두, B품종의 평균 산자수가 10두 라면, A 품종과 B 품종 간의 교잡에 의하여 생긴 F₁의 평균 산자수가 14두인 경우 잡종강세 강도는?
 ① 약 24.3% ② 약 27.3%
 ③ 약 29.3% ④ 약 31.3%
- 호르몬 작용의 특징으로 틀린 것은?
 ① 어떤 반응에 대해서도 에너지를 공급하지 않는다.
 ② 극히 적은 양으로도 기능을 발휘한다.
 ③ 혈류로부터 장시간 동안 소멸되지 않는다.
 ④ 반응의 속도를 조절하고 새로운 반응을 일으키지 않는다.
- 불량한 재래종 가축의 능력을 비교적 짧은 시일 내에 어느 정도의 수준까지 향상시키는 데 효과적으로 이용할 수 있는 교배 방법은?
 ① 순종 교배 ② 계통교배
 ③ 상호역교배 ④ 누진교배
- 다음 난자의 발달 단계를 나타내는 모식도이다. A, B, C, D 단계 중 제 2극체가 방출되는 단계는?



- ① A 단계 ② B 단계
 ③ C 단계 ④ D 단계
- 젖소의 외모심사 형질로 적절하지 않은 것은?
 ① 유방의 크기
 ② 사지(四肢)의 건전도
 ③ 체적(體積)
 ④ 후산정체를 일으키기 쉽다.
- 난소의 기능이상에 의한 번식장애 현상이 아닌 것은?
 ① 난포발육과 배란이 비정상적으로 된다.
 ② 무발정이 지속된다.
 ③ 이상 발정이 유발된다.
 ④ 후산 정체를 일으키기 쉽다.
- 돼지에서 유산을 일으키는 질병이 아닌 것은? (문제 오류로 실제 시험에서는 모두 정답처리 되었습니다. 여기서는 1번을 누르면 정답 처리 됩니다.)
 ① 오제스키병 ② 돈단독
 ③ 돼지콜레라 ④ 브루셀라병
- 산란계의 난형에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 알의 길이에 대한 알의 너비의 비율인 난형 지수로 나타낸다.
 ② 고도의 유전력을 가지는 형질이기 때문에 개체 선발로 개량이 가능하다.
 ③ 난형은 타원형이 적당하며 너무 길거나 동글면 포장이 힘들고 상품가치가 저하된다.
 ④ 난형 지수는 74 정도가 바람직하며, 대개 72~76 정도이면 양호하다고 할 수 있다.
- 선발된 젖소 집단 평균은 7000Kg 이고, 모집단의 평균은 5500Kg 이라면 이 집단의 선발차는 몇 Kg 인가?
 ① 1500 ② 3000
 ③ 5500 ④ 7000
- 난소에서 일어나는 발정 개시부터의 생리적 변화를 순서대로 나열한 것은?
 ① 난포발육 → 성숙 → 배란 → 황체형성 → 퇴행
 ② 난포발육 → 배란 → 퇴행 → 황체퇴행 → 형성
 ③ 황체형성 → 퇴행 → 난포성숙 → 발육 → 배란
 ④ 황체퇴행 → 형성 → 난포발육 → 성숙 → 배란
- 젖소의 주요 경제형질이 아닌 것은?
 ① 번식효율 ② 증체율
 ③ 체형 ④ 유지량
- 젖소의 분만시 혈장 내의 칼슘과 무기인의 급속한 감소로 발생하는 질병은?
 ① 케토시스증 ② 임신중독
 ③ 질탈 ④ 유열
- 산란계 선발요건과 개량 방법이 아닌 것은?
 ① 다산일 것
 ② 산란하는 동안 폐사율이 적을 것

- ③ 도체의 상품적 가치를 높이기 위해 가슴이 넓고 깊은 개체를 선발 할 것
 - ④ 사료이용성이 좋을 것
16. 정장 중에 함유되어 있는 유기산으로서 정액의 응고 방지와 삼투압 유지에 관계하며 정낭선의 분비기능 진단에 이용되는 물질은?
- ① 구연산 ② 피루브산
 - ③ 과당 ④ 테스트테론
17. 뇌하수체 전엽에서 분비되며, 유즙의 분비에 매우 중요한 역할을 하고, 모성 행동을 발현시키는 호르몬은?
- ① FSH ② LH
 - ③ GnRH ④ Prolactin
18. 소의 발정주기 중 출혈은 어느 시기에 나타나는가?
- ① 발정전기 ② 발정기
 - ③ 발정후기 ④ 발정휴지기
19. 가축의 정자가 가장 활발한 전지운동성을 보이는 온도는?
- ① 39~40℃ ② 37~38℃
 - ③ 32~33℃ ④ 17~18℃
20. 가축의 암컷 생식기 질환 중 가장 많이 발생하는 것은?
- ① 난소질환 ② 나팔관 질환
 - ③ 자궁 질환 ④ 자궁경관 및 질환

2과목 : 가축사양학

21. 가축이 10일 동안 12Kg의 사료를 섭취하고 10Kg 체중이 증가했다면 이 때 각각의 사료요구율과 사료효율은?
- ① 사료요구율 = 1.2, 사료효율 = 0.83
 - ② 사료요구율 = 0.83, 사료효율 = 1.2
 - ③ 사료요구율 = 1.4, 사료효율 = 0.95
 - ④ 사료요구율 = 0.95, 사료효율 = 1.4
22. 다음 중 사료 에너지의 표현단위로 가장 적절하지 않은 것은?
- ① 가소화양분총량(TDN) ② 가소화조단백질(DCP)
 - ③ 가소화에너지(DE) ④ 정미에너지(NE)
23. 일반적으로 배합사료 원료 중 가장 높은 비율로 혼합되는 단미사료는?
- ① 수수 ② 밀
 - ③ 옥수수 ④ 보리
24. 다음 중 에너지 대사에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?
- ① 유지에 필요한 에너지는 체중이 증가할수록 감소한다.
 - ② 대사에너지의 이용효율은 비육시보다 유지시 더 높다.
 - ③ 섬유질사료의 에너지 이용률은 돼지와 닭이 소보다 높다.
 - ④ 증체시 에너지 이용효율은 조사료 급여비율이 높을수록 증가한다.
25. 가소화영양소총량(TDN)을 구하는 식으로 식으로 ()에 들어갈 내용은?

$$TDN = \text{가소화조단백질} + \text{가소화조섬유} + \text{가소화조지방} \times () + \text{가소화 가용무기질소물}$$

- ① 1.25 ② 2.25
 - ③ 3.25 ④ 4.25
26. 다음 중 거세의 효과에 대한 설명으로 가장 적절하지 않은 것은?
- ① 근내지방도가 비육기에 크게 증가한다.
 - ② 근섬유가 가늘어지면서 고기의 연도가 개선된다.
 - ③ 소의 성질을 온순하게 하여 사양관리가 용이하다.
 - ④ 웅성호르몬의 수준이 증가한다.
27. 우유 중에 카로틴 함량이 가장 풍부한 계절은?
- ① 봄 ② 여름
 - ③ 가을 ④ 겨울
28. 다음 중 절식대사에 대한 설명으로 가장 적절하지 않은 것은?
- ① 동물이 섭취한 사료의 소화흡수가 완전히 끝나면 근육과 간에 저장되어 있던 글리코겐이 분해되어 에너지를 공급한다.
 - ② 절식시 체단백질 분해량은 체지방이 상대적으로 적게 축적된 어린 동물이 늙은 동물보다 더 많다.
 - ③ 내생질소는 내생노질소 + 대사분질소이며 기초대사와 관련된 내생질소는 주로 내생질소를 의미하고, 대사분질소는 소화효소에 기인된 것으로 기초 대사와 직접 관련된 것은 극히 적다.
 - ④ 무기물 대사는 절식 때도 활발히 일어나고 분해된 무기물은 전부 배설된다.
29. 우유의 품질등급 중 체세포수의 변화에 영향을 주는 요인이 아닌 것은?
- ① 유두상처 ② 개체 스트레스
 - ③ 비유일령 ④ 착유두수
30. 한우의 발육특성 중 육성기에 활발하게 성장되 체조직이 아닌 것은?
- ① 뼈 ② 소화기관
 - ③ 골격 ④ 근내지방
31. 병아리에서 비타민 E가 부족하여 발생하는 삼출성 소질을 예방 또는 치료하기 위해 사용되는 것은?
- ① 셀레늄 (Se) ② 몰리브덴(Mo)
 - ③ 망간(Mn) ④ 유황(S)
32. 탄수화물의 영양소로서 가장 기본적인 기능은?
- ① 에너지공급원 ② 근육형성
 - ③ 내분비촉진 ④ 효소분비촉진
33. 착유우에 필요한 필수아미노산 중 황을 함유하고 있으면서 제1 또는 제2 제한 아미노산으로 알려져 있는 것은?
- ① Lysine ② Cysteine
 - ③ Methionine ④ Leucine
34. 다음 중 분만 전·후에 젖소에게 일어나는 현상으로 가장 적절하지 않은 것은?

- ① 태아의 급격한 성장으로 에너지 요구량이 증가한다.
 - ② 태아의 급격한 성장으로 단백질 요구량이 증가한다.
 - ③ 분만 후 산유량과 체중이 증가한다.
 - ④ 분만시 사료섭취량이 감소하여 체지방이 손실된다.
35. 한우를 체조적의 발육단계에서 지방이 침착되는 순서를 가장 바르게 나열한 것은?
- ① 피하 → 근육 내 → 신장 → 내장
 - ② 신장 → 내장 → 피하 → 근육 내
 - ③ 신장 → 근육 내 → 내장 → 피하
 - ④ 내장 → 근육 내 → 피하 → 신장
36. 가금의 사양관리에서 온도차 환기에 대한 설명으로 가장 적절하지 않은 것은?
- ① 따뜻한 공기는 비중이 적어져서 상승하는 것이 원리이다.
 - ② 온도차 환기량은 겨울철에 많고, 여름철에는 적어진다.
 - ③ 온도차 환기를 촉진하는 설비에는 환기통과 모니터가 있다.
 - ④ 온도차 환기량은 여름철에 많고, 겨울철에는 적어진다.
37. 다음 중 한우 번식우의 분만 전·후에 주요 관리사항으로 가장 적절하지 않은 것은?
- ① 영양소 요구량 충족
 - ② 운동과 일광욕을 통한 대사활성과 비타민 D합성 이용
 - ③ 송아지 포유기간 연장
 - ④ 자궁회복 촉진과 발정 재귀일수 단축
38. 다음 중 유지요구량의 결정방법으로 가장 적절하지 않은 것은?
- ① 사양시험 (Feeding trial)
 - ② 에너지평형법(Energy equilibrium method)
 - ③ 도체분석법(Slaughter analysis method)
 - ④ 호흡상(Respiratory quotient)
39. 다음 중 돼지에서 나이아신이 부족할 때 나타나는 증상으로 가장 적절하지 않은 것은?
- ① 피부병 ② 흑설병
 - ③ 설사 ④ 빈혈증
40. 다음 중 칼슘(Ca)대사와 가장 밀접한 관계를 가지고 있는 비타민은?
- ① 비타민 A ② 비타민 B
 - ③ 비타민 C ④ 비타민 D

3과목 : 축산경영학

41. 다음 경영진단 지표 중 안정성 지표가 아닌 것은?
- ① 자기자본비율 ② 순수익률
 - ③ 고정비율 ④ 유동비율
42. 내용년수가 20년인 축사를 2,200,000 원의 건축비로 건축하였다. 만일 폐기비용을 200,000으로 가정한다면 이 축사에 대한 연간 감가상각비를 정액법으로 산출하면 얼마인가?
- ① 200000 원 ② 150000 원

- ③ 100000 원 ④ 50000 원
43. 양돈 생산비 항목 중 가장 높은 비중을 차지하는 항목은?
- ① 사료비 ② 방역치료비
 - ③ 수도광열비 ④ 종부료
44. 축산경영 진단 순서가 옳게 나열된 나열된 것은?
- | | |
|----------------|----------|
| ① 경영상 장, 단점 파악 | ② 원인 분석 |
| ③ 경영실태 파악 | ④ 처방과 대책 |
- ① ② → ③ → ① → ④ ② ③ → ① → ② → ④
 - ③ ① → ② → ④ → ③ ④ ③ → ② → ① → ④
45. 다음 중 축산 경영의 주요 문제점이라고 할 수 없는 것은?
- ① 현재의 사육규모
 - ② 축산물 가격의 하락
 - ③ 사료가격의 상승
 - ④ 질병이나 폐사에 따른 생산의 감소
46. 축산소득율을 계산하는 공식으로 옳은 것은?
- ① 축산 경영비 ÷ 축산소득 × 100
 - ② 축산 소득 ÷ 축산 조수익 × 100
 - ③ 축산 조수익 ÷ 축산수익 × 100
 - ④ 판매량 ÷ 축산물 총 생산량 × 100
47. 축산경영의 목표가 아닌 것은?
- ① 자기노동 보수의 최대화
 - ② 자기자본이자의 최대화
 - ③ 농업소득의 최대화
 - ④ 자기소유 토지지대의 최소화
48. 다음 중 토지의 경제적 성질에 해당되지 않는 것은?
- ① 불가증성 ② 불적재력
 - ③ 불가동성 ④ 불소모성
49. 축산 경영의 성과를 진단하는 지표에 포함되지 않는 항목은?
- ① 소비성 ② 안정성
 - ③ 생산성 ④ 수익성
50. 다음 중 복합경영의 장점에 해당되지 않는 것은?
- ① 토지이용의 효율화
 - ② 작업의 단일화로 인한 노동의 숙련도 향상
 - ③ 기계 및 시설의 효율적 이용
 - ④ 위험의 분산
51. 낙농경영에서 소득을 구성하는 항목에 포함되지 않는 것은?
- ① 차입자본이자 ② 자기자본이자
 - ③ 자기소유지대 ④ 자가노동보수
52. 다음 중 전업 축산의 단점으로 옳지 않은 것은?
- ① 생산물 가격 파동에 따른 위험성이 크다.
 - ② 질병의 발생률이 높다.
 - ③ 부산물 처리에 추가적인 비용이 적게 소요된다.

4과목 : 사료작물학

- ④ 자연재해의 위험성이 크다.
- 53. 총생산물, 평균생산물, 한계생산물의 관계에 대한 설명으로 틀린 것은?
 - ① 한계생산물이 증가할 때, 평균 생산물도 증가한다.
 - ② 한계생산물의 값이 최대일 때 평균생산물의 값과 같아진다.
 - ③ 평균생산물은 항상 0 이상의 값을 갖는다.
 - ④ 한계생산물이 0일 때 총생산물이 최대가 된다.
- 54. 다음 중 산악 지방에 가장 알맞은 양축 형태는?
 - ① 집약적 양축 ② 경지 양축
 - ③ 초지 양축 ④ 토지생산 양축
- 55. 손익계산서는 비용과 수익의 차액 등의 수치를 분석하여 결과적으로 무엇을 나타내기 위한 것인가?
 - ① 재정상태 ② 경영성적
 - ③ 부채 ④ 자본
- 56. 이윤 극대화를 목적으로 하는 축산경영의 적정규모에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① 단기 평균비용곡선과 장기 평균비용곡선의 최저점이 일치하는 산출량 수준의 규모
 - ② 장기 평균비용곡선이 최저가 되는 산출량 수준의 규모
 - ③ 장기 한계비용곡선이 최저가 되는 산출량 수준의 규모
 - ④ 장기 한계비용곡선이 최저가 되는 평균비용곡선이 접하는 산출량 수준의 규모
- 57. 다음 설명에 해당하는 해당하는 것은?

- 복열로 4~12 개의 착유상이 설치되어 있다.
 - 유방 간의 거리가 90~120cm으로 짧아서 착유자의 보행 거리가 짧으며 착유 상태를 관찰하기 쉽다.
 - 젖소를 군별로 취급해서 1조당 착유시간은 가장 낮은 개체에 의하며 결정된다는 결점이 있다.

 - ① 탠덤형 착유실 ② 통로형 착유실
 - ③ 다각형 착유실 ④ 헤링본 착유실
- 58. 다음 중 축산물 유통의 조성기능에 해당되지 않는 것은?
 - ① 유통금융 ② 시장정보
 - ③ 가공 ④ 표준화 및 등급화
- 59. 경영자가 합리적인 경영계획을 수립할 때 유의해야 할 사항으로만 옳게 나열된 것은?
 - ① 자연조건, 학력조건, 사회조건
 - ② 자연조건, 경제조건, 사회조건
 - ③ 학력조건, 연령조건, 가족조건
 - ④ 경제조건, 연령조건, 사회조건
- 60. 채란 양계의 비용 중 변동 비용이 아닌 것은?
 - ① 건물 수선비 ② 방역 치료비
 - ③ 생산 사료비 ④ 감가 상각비

- 61. 초지 조성 시 혼파조합의 기본 원칙으로 알맞은 것은?
 - ① 가능한 많은 종이 혼파 될수록 유리하다.
 - ② 기호성 차이가 큰 초종간의 조합이 유리하다.
 - ③ 화본과목초 1종과 두과복초 1종만은 최소한 조합 되어야 한다.
 - ④ 경합력이 큰 초종끼리의 조합이 유리하다.
- 62. 화본과 목초의 형태에 대한 설명으로 옳은 것은?
 - ① 꼬투리가 있다.
 - ② 뿌리는 직근성이다.
 - ③ 줄기는 마디와 마디 사이로 구성되어 있다.
 - ④ 앞은 세 개의 소엽으로 구성되어 있다.
- 63. 사료가치가 우수하고 뿌리가 깊게 뻗어 여름철 더위와 가뭄에 강한 목초는?
 - ① 라디노 클로버 ② 레드클로버
 - ③ 버즈풋 트레포일 ④ 알팔파
- 64. 양질 건조의 기준이 잘못된 것은?
 - ① 향기가 좋고 촉감이 부드러워야 한다.
 - ② 수분함량이 높아야 한다.
 - ③ 녹색도가 높아야 한다.
 - ④ 이물질이 혼입되지 않아야 한다.
- 65. 귀리의 일반적인 특성이 아닌 것은?
 - ① 다른 목초에 비하여 줄기에 대한 잎의 비율이 적다.
 - ② 이삭이 여물 때도 잎이 심하게 시들지 않는다.
 - ③ 줄기는 굵어도 비교적 부드럽다.
 - ④ 가축의 기호성과 영양가가 높다.
- 66. 품질이 좋은 옥수수 사일리지를 만들기 위한 재료의 가장 알맞은 수분 함량은?
 - ① 30~38% ② 40~56%
 - ③ 68~72% ④ 87~95%
- 67. 화본과 중심 초지에서 수량과 재생을 고려할 때 1번 초의 수확 적기는?
 - ① 수잉기 이전 ② 수잉기 ~ 출수기
 - ③ 결실기 ④ 개화기 ~ 유숙기
- 68. 사일리지용 옥수수의 수확 적기는?
 - ① 출수기 ② 유숙기
 - ③ 황숙기 ④ 고숙기
- 69. 고온에서 가장 잘 생육하는 사료작물은?
 - ① 귀리 ② 유채
 - ③ 호밀 ④ 수단그라스
- 70. 다음 중 춥고 습윤한 지역에 적합하고 건조로서 가장 적합한 목초는?
 - ① 오차 드그라스 ② 톨페스큐
 - ③ 티머시 ④ 레드 톱

71. 추위에 강하여 우리나라 중북부지방의 답리작 사료 작물로 많이 재배되는 사료작물은?
 ① 귀리 ② 호밀
 ③ 오차드 그라스 ④ 이탈리아인 라이그라스
72. 사료작물을 생존연한에 따라 분류할 때 일년생 사료 작물에 속하는 초종은?
 ① 수단 그라스 ② 툴페스큐
 ③ 알팔파 ④ 레드 클로버
73. 생볏짚 곤포 사일리지 조제에 적합한 수분 함량은?
 ① 20~30% ② 40~50%
 ③ 60~70% ④ 80~90%
74. 일반적으로 양분 손실이 가장 많은 건조조제 방법은?
 ① 포장 건조 ② 초가 건조
 ③ 상온 통풍 건조 ④ 건조제 활용
75. 사일리지에 관한 설명으로 틀린 것은?
 ① 기계시설 등에 경비가 많이 든다.
 ② 건조보다 운반취급이 곤란하다.
 ③ 노동력이 수확시기에 집중된다.
 ④ 건조에 비해 날씨에 대한 의존도가 높다.
76. 조사료 수확 작업기 중 컨디셔너에 대하여 옳게 설명한 것은?
 ① 목초와 옥수수를 예취 및 절단하는 기계이다.
 ② 절단 특성에 따라 왕복식과 로터리 등이 있다.
 ③ 건조를 뒤집어 주고 펼쳐주는 기계이다.
 ④ 생초의 자연 건조율을 증진하기 위하여 예취와 동시에 압착을 가하는 기계이다.
77. 조성 초기의 초지관리 방법으로 알맞은 것은?
 ① 초겨울에만 1 ~ 2회 진압을 하여 준다.
 ② 봄에만 1 ~ 2회 진압을 하여 준다.
 ③ 목초의 분얼 촉진과 잡초의 생육을 억제 시킨다.
 ④ 목초가 30cm 이상 자랐을 때 가벼운 방목을 시킨다.
78. 사료작물은 성숙함에 따라 화학적 조성분이 변화한다. 다음 중 설명이 틀린 것은?
 ① 섬유소 증가 ② 조단백질 감소
 ③ 소화율 감소 ④ 수분함량의 증가
79. 내음성이 강해 그늘에서 잘 자라고 토양에 대한 환경 적응성이 높으며 우리나라 초지에 많이 혼파 되는 초종은?
 ① 티머시 ② 툴 페스큐
 ③ 오차드 그라스 ④ 켄터키 블루그라스
80. 월년생이며 초기생육이 좋아 우리나라 남부 지방의 답리작 사료작물로 알맞은 초종은?
 ① 티머시 ② 오차드그라스
 ③ 이탈리아인 라이그라스 ④ 툴 페스큐

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