

1과목 : 가축번식 육종학

1. 분만경과에서 태아만출기에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 자궁경관이 확장되고 질이 팽창한다.
- ② 태아만출 후부터 태반이 만출될 때까지의 기간이다.
- ③ 분만 경과와 3기 중 소요시간이 가장 짧은 구간으로서 양막 파열과 같은 생리적 현상이 있다.
- ④ 모체의 불안정, 태아의 태향과 태세의 변화와 같은 생리적 변화가 있다.

2. 선발의 효과를 크게 하는 방법이 아닌 것은?

- ① 선발차를 크게 한다.
- ② 형질의 유전력을 높인다.
- ③ 세대간격을 줄인다.
- ④ 집단의 변이를 줄인다.

3. 한우에서 품종간교배를 실시할 때 번식용 암소 두수의 감소를 방지하는데 도움이 되는 다음의 교배법은?

$A \times B \downarrow F1 \times C \downarrow F2 \times A \downarrow$

- ① 1대잡종의 이용 ② 퇴교법
- ③ 상호역교배 ④ 3품종유환교배

4. 정소의 하강이란 정소가 복강으로부터 내서경련과 서경관을 거쳐 음낭까지 도달하는 과정을 말한다. 그러나 때로는 복강 내장이 초상돌기를 통하여 음낭내로 침입하는 경우가 있으며, 흔히 돼지에서 발생하는 현상은?

- ① 잠복정소 ② 음낭헤르니아
- ③ 거세 ④ 요도구선

5. 가축별로 가장 많이 사용되는 임신 진단 방법이 틀리게 연결된 것은?

- ① 말-우유내 프로게스테론 농도 측정
- ② 소-직장검사
- ③ 돼지-초음파 검사
- ④ 면양-NON-RETURN법

6. 소의 번식장애를 유발하는 전염성 질병은?

- ① 프리마틴 ② 백색 처녀우병
- ③ 난소낭종 ④ 브루셀라병

7. ACTH나 FSH와 같이 뇌하수체 전엽에서 분비되는 호르몬이 직접 뇌하수체 전엽에 작용하여 자신의 분비 기능을 조절하는 작용은?

- ① positive feedback ② Negative feedback
- ③ auto feedback ④ ultra-short feedback

8. 종모축에서 나타나는 성성숙 현상이 아닌 것은?

- ① 정자 생산능력 완성
- ② 부생식선 발육
- ③ 성욕의 발현과 교미·사정가능
- ④ 발정발현

9. 육우의 교잡 목적으로 틀린것은?

- ① 번식력, 생존율 등에서 잡종강세를 이용하기 위하여

- ② 품종간 상보효과를 이용하기 위하여

- ③ 강력유전현상을 이용하기 위하여

- ④ 새로운 유전인자를 도입하여 유전적 변이를 크게 하기 위하여

10. 돼지를 개량하는 데에는 증체율, 산자수, 사료효율, 도체의 품질 등 여러 가지의 경제 형질을 동시에 고려하여야 한다. 이와같이 다수의 경제 형질을 개량하기 위한 선발 방법 중에서 돼지에서 가장 많이 이용되고 있는 것은?

- ① 순차 선발법 ② 독립 도태법
- ③ 간접 선발법 ④ 선발 지수법

11. 어떤 종돈장에서 체장과 등지방층 두께 사이의 유전상관을 추정한 결과 -0.50이었다고 한다 체장을 중점적으로 개량하고자 한 형질에 대해서 체장이 긴 쪽으로 선발할 경우 다음 세대에서 기대되는 유전적 효과는?

- ① 체장은 길어지고 등지방층 두께는 두꺼워진다
- ② 체장은 짧아지고 등지방층 두께는 얇아진다
- ③ 체장은 길어지고 등지방층 두께는 얇아진다
- ④ 체장은 길어지고 등지방층 두께는 변화가 없다

12. 돼지의 육종목표로 바람직하지 않은 것은?

- ① 복당산자수를 많게하고 육성율을 향상시킨다.
- ② 사료효율을 개선하여 사료비를 절감한다.
- ③ 등지방두께는 두껍고 배장근 단면적은 작게 개량한다.
- ④ 성장율이 빠르도록 개량하여 시장출하일령을 단축시킨다.

13. 소의 발정 징후 중에서 가장 적합하지 않은 것은?

- ① 거동이 불안하고 보행수가 증가한다.
- ② 눈이 활기 있고 신경이 예민하며 귀를 자주 흔들고 소리를 지른다.
- ③ 외음부가 창백해지고 복부 및 유방이 팽대된다.
- ④ 다른 암소에게 올라타거나 다른 암소가 올라타는 것을 허용한다

14. 돼지의 일당증체량에 대해 개체선발시 선발된 암돼지와 수돼지에 대한 선발차가 각각 +20G 및 +40G이었으며 일당증체량의 유전력이 30%이었다면, 교배하여 생산된 자손에게서 기대되는 유전적 개량량은?

- ① 6g ② 9g
- ③ 18g ④ 30g

15. 젖소의 근친교배시 나타나는 증상으로 보기 어려운 것은?

- ① 수태당 중부 횡수의 증가
- ② 암소의 번식 능력 저하
- ③ 초산 송아지의 폐사율 감소
- ④ 비유량, 유지생산량 감소

16. 초년도 산란수를 지배하는 요소와 관계 없는 것은?

- ① 동기 휴산성 ② 산란 지속성
- ③ 산란강도 ④ 사료 요구율

17. 한우의 근친교배로 인한 결과에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 이유시 체중의 저하 ② 사료이용성의 개선
- ③ 근교개수의 저하 ④ 12개월령 체중의 증가

18. 젖소의 근친교배로인하여 생산형질에 나쁜 영향을 미치지 않는 것은?

- ① 유량 ② 유지방
③ 생시체중 ④ 일년시 체고

19. 태반성 호르몬으로 LH의 작용과 비슷하여 난소를 자극하여 배란을 유도하며 황체를 형성하여 황체 세포로부터 프로게스트론의 분비를 증가시키는 역할을 하는 호르몬은?

- ① PMSG ② HCG
③ FSH ④ PGF₂α

20. 난소에서 난포가 발육되는 시기는?

- ① 발정전기 ② 발정기
③ 발정후기 ④ 발정휴지기

2과목 : 가축사양학

21. 단위가축에서 분비되지 않는 탄수화물 소화효소는?

- ① 아밀라아제 ② 말타아제
③ 수크라이제 ④ 셀룰라아제

22. 육성비육시 성장 형태의 3단계가 순서대로 맞는 것은?

- ① 골격최대성장기-근육최대성장기-지방최대축적기
② 근육최대성장기-골격최대성장기-지방최대축적기
③ 지방최대축적기-근육최대성장기-골격최대성장기
④ 골격최대성장기-지방최대축적기-근육최대성장기

23. 가축은 성장하면서 체부위별 성장 패턴이 다르다. 다음설명 중 잘못된 것은?

- ① 골격은 생육초기에 많이 발달하고 이후에는 둔화된다.
② 지방축적은 근육 증대기 이후에 시작하여 성장완료기에 주로 많이 이루어진다
③ 근육과 뼈의 비율은 가축이 성장하면서 점점 좁아진다
④ 근육은 골격근의 섬유와 관련된 세포로 구성되어 있으며 성장과 가장 관계가 깊은 조직이다.

24. 닭의 에너지 이용과 관련된 내용으로 잘못 설명된 것은?

- ① 체중이 적을수록 에너지 이용효율이 높다
② 에너지 소비량이 케이지 보다 평사에 사육시 더 많다
③ 산란능력이 높은 닭이 낮은 닭보다 에너지 이용효율이 높다
④ 체중이 가벼운 닭은 전체 에너지 소비량이 더 낮다

25. 다음중 칼로리.단백질 (C/P)비율이 가장 큰 사료는?

- ① 육계종기사료 ② 산란계사료
③ 산란용 초생추사료 ④ 산란용 대추사료

26. 반추동물은 4개의 위로 이루어져 있는데 이 위는 갓 태어난 송아지로부터 점차 성장하여 성우가 되면서 위의 용적이 변화된다. 갓 태어난 송아지의 위 중 가장 큰 위는?

- ① 제1위 ② 제2위
③ 제3위 ④ 제4위

27. 다음중 사료효율이 가장 좋은 경우는?

- ① 증체량과 사료섭취량이 비례적으로 증가하는 경우

- ② 증체량은 높으나 사료섭취량이 낮은 경우
③ 증체량과 사료섭취량 감소하는 경우
④ 증체량은 감소하나 사료섭취량이 증가하는 경우

28. 착유우에서 사료 급여횟수를 증가시킬 경우의 장점이 아닌 것은?

- ① 사료섭취량증가 ② 우유생산량증가
③ 유지방량증가 ④ 완충제 요구량 증가

29. 동물성 단백질 사료에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 일반적으로 단백질 함량이 높고 미지성장인자가 함유되어 있다
② 일반적으로 methionine과 lysine의 함량이 높다
③ 우모분.모발분과 같은 동물성 단백질은 케라틴 단백질로서 가축에 의한 이용성이 좋다
④ 어분과 육골분에는 ca과 p 등의 광물질 함량이 높다

30. 고기의 지방은 광택이 나는 백색 또는 크림색의 경지방이 좋으며 황색의 연지방은 좋지 않으므로 비육말기 출하 전에 사료의 선택이 매우 중요한데 다음 사료중 백색의 경지방을 생산하는 사료로만 묶여진 것은?

- ① 옥수수 대두박 ② 보리 대두박
③ 보리 밀기울 ④ 옥수수.밀기울

31. 비타민 D₂를 잘 이용하지 못하는 가축은?

- ① 소 ② 돼지
③ 닭 ④ 면양

32. Van Soest에 의한 조사료의 탄수화물 분류방법에 속하지 않는 것은?

- ① NDS ② NDF
③ ADF ④ NFE

33. 병아리에서 비타민 E가 부족하여 발생하는 삼출성소질을 예방 또는 치료하기 위해 대체되는 무기물은?

- ① 셀레늄 ② 몰리브덴
③ 망간 ④ 유황

34. NRC 사양표준에 의하면 착유우에 급여하는 사료중에 최소한의 섬유소 공급을 추천하고 있는데 만약 조사료를 너무 적게 급여하고 농후사료를 다량 급여한 경우 일어날수 있는 현상이 아닌 것은?

- ① 반추위의 기능 저하로 사료 섭취량이 감소
② 우유의 유지율이 감소
③ 휘발성 지방산 중 프로피온산의 생성 비율이 저하
④ 장기간 급여시 각종 대사성 질병 발생

35. 젖소의 분만 전.후 대사적 장애를 예방하기 위한 영향적인 전략으로 적합하지 않은 것은?

- ① 사료의 건물 섭취량 증가
② 조사료와 농후사료의 비율 증가
③ 영양소 함량 증가
④ 첨가제나 이온(음,양이온)균형 자료 급여

36. 사료에너지의 표시방법 중 정미에너지(NE)에 대한 설명으로 옳바른 것은?

- ① 총에너지에서 분으로 배설되는 에너지를 뺀 나머지

- ② 가소화에너지에서 오줌과 가스로 배출되는 에너지를 뺀 에너지
 ③ 사료가 가지고 있는 모든 에너지
 ④ 대사에너지에서 열량증가로 손실되는 에너지를 뺀 에너지
37. 가축에 단백질 사료로 유박류를 많이 사용하고 있는데 다음 중 유박류에 속하지 않는 것은?
 ① 대두박 ② 면실박
 ③ 아마박 ④ 장유박
38. 한우고기의 품질에 있어서 가장 크게 영향을 미치는 요인은?
 ① 단백질의 함량 ② 무기질의 함량
 ③ 클리코겐의 함량 ④ 지방의 함량
39. 가축에 많이 사용하고 있는 식물성 단백질사료중 유박류, 제조부산물, 종실 등에는 가축에 유해한 독성물질을 함유하고 있다. 다음 중 사료와 사료에 함유되어 있는 독성물질 연결이 잘못된 것은?
 ① 대두박 - 트립신(trypsin)
 ② 면실박 - 고실폴(gossypol)
 ③ 임자박 - 고이트린(goitrin)
 ④ 아마박 - 청산(prussic acid)
40. 성장한 가축에서 주로 골연화증의 원인이 되는 비타민은?
 ① 비타민A ② 비타민 D
 ③ 비타민 B1 ④ 비타민 E

3과목 : 축산경영학

41. 다음 재화 중에서 자유재는 어느 것인가?
 ① 종자 ② 공기
 ③ 사료 ④ 비료
42. 노동능률의 향상 방안으로 합리적이지 못한 것은?
 ① 노동수단을 고도화한다.
 ② 작업방법을 표준화한다.
 ③ 작업을 분업화한다.
 ④ 여유노동력이 많도록한다.
43. 모든비용을 고정비와 변동비로 분류하고 이것을 매출액과의 관계를 분석하여 경영의 채산점을 찾는 분석기법을 무엇이라 하는가?
 ① 선형계획법 ② 대차대조표분석
 ③ 손익분기분석 ④ 안정성분석
44. 수 확대감형태의 생산함수를 설명한 것 중 옳은 것은?
 ① 어떤생산요소를 추가로 투입할수록 그에따라 얻어지는 추가생산량의 비율이 점점 감소하는 생산함수
 ② 한계생산량은 점차 증가하지만 절대 총생산량은 감소하는 생산함수
 ③ 한계생산량은 점차 증가하고 절대총생산량도 증가하는 생산함수
 ④ 어떤 생산요소를 추가로 투입할수록 그에따라 얻어지는 추가생산량의 비율이 점점 증가하는 생산함수

45. 양돈비육경영의 수익성 향상 방안에 해당되는 것은?
 ① 산자수를 많게할것
 ② 연간 비육회전율을 높일것
 ③ 자돈가격을 높일것
 ④ 연간 분만횟수를 증가시킬 것
46. 다음중 결합관계의 생산물이 아닌 것은?
 ① 우유와 젖소 송아지 ② 쇠고기와 소가죽
 ③ 오리고기와 오리털 ④ 닭고기와 돼지고기
47. 대규모 축산경영의 특징에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 노동생산성을 향상시킬 수 있다
 ② 자본생산성을 향상시킨다
 ③ 대량구입 및 투입에 따라 비용 증가를 가져온다
 ④ 단위당 고정자산액의 감소를 가져올 수 있다
48. 다음 가축중 유동 자본재인 것은?
 ① 젖소 ② 산란계
 ③ 종돈 ④ 비육우
49. 축산경영에 있어서 경영규모의 척도와 가장 무관한 것은?
 ① 경지면적 ② 기술수준
 ③ 사육두수 ④ 경영자본
50. 다음 중 소득에 포함되지 않는 것은?
 ① 차입금이자 ② 유동자본이자
 ③ 고정자본이자 ④ 토지자본이자
51. 우리나라 축산경영에 소요되는 비용중 가장 큰 비중을 차지하는 항목은?
 ① 동물약품비 ② 노력비
 ③ 대농구비 ④ 사료비
52. 복합경영의 단점과 거리가 먼 것은?
 ① 자연적 경제적 피해가 집중될 수 있다
 ② 경영자의 전문적인 기술숙련이 어렵다
 ③ 생산물의 판매에 불리하다
 ④ 경영간에 노동의 경합이 생길수 있어서 노동생산성이 낮아지기 쉽다
53. 축산경영의 최종목표를 이윤의 극대화라고 할 때 이윤은 다음중 무엇에 대한 댓가인지 옳게 표현된것은?
 ① 자기토지에 대한 토지지대 평가액
 ② 가족노동에대한 보수
 ③ 자기자본에 대한 평가이자
 ④ 경영에 대한 댓가
54. 손익계산서 등식은?
 ① 총수익+이익=총비용 ② 총비용+순이익=총수익
 ③ 총비용-총수익=순이익 ④ 총수익-총비용=순손실
55. 축산경영에서는 토지면적보다는 가축수에 따라서 그 규모가 결정되는 것이 일반적이다. 이는 축산경영의 어떠한 특징을 설명한 것인가?

- ① 2차생산의 성격
- ② 간접적 토지성격
- ③ 물량감소와 가치증대의 성격
- ④ 생산물의저장 증진

56. 평균 생산비와 한계생산비의 관계가 잘못된 것은?

- ① 두 곡선은 한계 생산비의 최하점에서 교차한다
- ② 두 곡선은 평균 생산비의 최하점에서 교차한다
- ③ 교차점 이전에서는 평균 생산비가 한계 생산비 보다크다
- ④ 교차점 이후에서는 한계생산비가 평균 생산비 보다크다

57. 콘-호그순환(corn-hog cycle)이란 어떠한 관계에서 발생하는 것인가?

- ① 두 생산요소의 배합비율 변화
- ② 생산요소와 생산물의 가격변동
- ③ 두 생산물의 가격변동
- ④ 생산요소와 생산물의 생산성 변화

58. 축산경영의 자본진단지표가 아닌것은?

- ① 고정자본율 ② 자기자본율
- ③ 고정비율 ④ 손익분기율

59. 생산함수 제2영역에 대한 설명 중 옳은 것은?

- ① 생산요소 투입시부터 평균생산이 최고인 점까지의 범위
- ② 총생산이 최고인 수준이상까지의 범위
- ③ 평균생산 및 한계생산이 증가하는 범위
- ④ 총생산은 증가하지만 한계생산과 평균생산은 감소하는 범위

60. 가족노동의 특징과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 시간의 제한을 받지 아니한다
- ② 노동 감독이 필요하지 않다
- ③ 창의적 노동이 아니다.
- ④ 노동보수를 지급하지 않는다

4과목 : 사료작물학

61. 목초재배에 있어서 인산질비료에 대한 설명으로 맞는 것은?

- ① 결핍되면 녹색의 잎이 황색에서 갈색화가 되며 잎면에 백반이 생긴다
- ② 과잉흡수되면 길항작용으로 마그네슘과 칼슘이 결핍된다
- ③ 생육초기에 결핍되면 화본과 목초의 성장이 느리거나 생육이 멈춘다
- ④ 결핍되면 엽록소의 감소로 잎의 색깔이 녹색에서 담황색으로 변한다

62. 수수×수단그라스의 청예 이용시 가장 알맞은 초장은?

- ① 10-20CM ② 60-70CM
- ③ 120-150CM ④ 200CM이상

63. 고창증을 일으키지 않는 목초는?

- ① 알팔파 ② 레드클로버
- ③ 화이트클로버 ④ 버어즈풋 트레포일

64. 목초의 하고현상에 대한 설명으로 가장 적합한 것은?

- ① 하고현상의 주요인은 높은 기온 때문이다
- ② 하고기에는 목초의 초장을 길게 유지하는 것이 좋다
- ③ 하고기에는 질소시비를 충분히 하여야 한다
- ④ 병해와 하고와는 무관하다

65. 사료작물의 수량을 향상시키기 위하여 재배시 토양개량제로서 석회를 사용한다. 석회의 역할 또는 사용방법을 바르게 설명하고 있는 것은?

- ① 목초의 탄수화물 대사에 관여하며 단백질의 주요한 구성 성분이다
- ② 토양의 미량성분 (Mn.B.Cu.Fe)의 유효이용율을 증가시킨다
- ③ 토양유기물을 분해하여 토양미생물의 생존을 돕는다
- ④ 석회는 물에 쉽게 용해되므로 초치조성 바로직전에 살포하는 것이 좋다

66. 다음 목초 중 다발형 목초로 짝지어진 것은?

- ① 오차드그라스.티머시
- ② 캔터키 블루그라스.페레니얼 라이그라스
- ③ 토올 페스큐.이탈리안 라이그라스
- ④ 리드카나리그라스레드톱

67. 사일리지의 발효품질을 pH를 지표로 평가할 경우의 설명으로 맞는 것은?

- ① 사일리지pH는 주로 낙산함량이 많아지면 저하된다
- ② 저수분사일리지에서는 유산 생성이 낮아 pH를 발효품질의 지표로 사용할 수 있다
- ③ 유산발효가 일어나면 암모니아태질소가 증가하여 pH가 높아진다
- ④ 발효품질이 양호한 사일리지의 pH는 4.2 이상이다

68. 알팔파.레드클로버와 같은 두과 목초의 1차수확 적기는?

- ① 개화초기 ② 출수직전
- ③ 출수직후 ④ 수잉기

69. 장시간 일광에 조사되거나 대기 중에 방치되면 약90%이상 파괴되는 건초의 성분은?

- ① 카로틴 ② 당질
- ③ 단백질 ④ 지방

70. 사료작물을 예취적기에 예취하였을 경우 가용성 탄수화물이 높은 순에서 낮은 순으로 되어 있는 것은?

- ① 오차드그라스>옥수수>이탈리안라이그라스
- ② 오차드그라스>이탈리안라이그라스>옥수수
- ③ 옥수수>오차드그라스>알팔파
- ④ 알팔파>옥수수>오차드그라스

71. 사일로(silo)설치시 비용이 가장 적게 드는 것은?

- ① 탑형사일로 ② 기밀사일로
- ③ 벙커사일로 ④ 트렌치사일로

72. 불경운초지에서 혼파에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 불경운초지에서 혼파조합은 초종수가 많다

- ② 불경운초지의 혼파초종은 상번초가 중심이된다
- ③ 불경운초지의 혼파초종은 방석형 목초가 많다
- ④ 불경운초지의 혼파조합은 파종량이 많다

73. 사일리지재료의 수분함량이 70% 이하일때 사일로로 종류에 관계없이 건물 손실이 가장 적은 경우는?

- ① 포장에서의 손실
- ② 표면 부패에 의한 손실
- ③ 발효에 의한 손실
- ④ 삼출액에 의한 손실

74. 초지조성 대상자인 토양을 농경지 토양과 비교한것 중 가장 바르게 설명한 것은?

- ① 토양모재가 주로 화강암 또는 화강편마암이므로 중성 토양이 많다
- ② 알루미늄과 철이 활성화되어 인산과 결합함으로서 유효 인산 농도가 낮다
- ③ 양이온 치환 용량과 염기포화도는 매우 높은 편이다
- ④ 유기물이 매우 풍부하고 토심이 깊은 편이다

75. 적기보다 조금 일찍 수확하여 수분 함량이 다소 높은 재료로 사일리를 담글때 올바른 대처 방법이라고 볼수 없는 것은?

- ① 건물함량을 올리기 위하여 예건한다
- ② 비트 펄프나 곡류를 첨가한다
- ③ 충전과 답압을 잘 되게 하기 위하여 수분을 살포하고 밀봉을 잘 한다
- ④ 밀기울이나 볏짚을 넣고 유산균을 살포한다

76. 화본과 사료작물에 속하는 것은?

- ① 벼치류 ② 화곡류
- ③ 해바라기 ④ 유채

77. 사일리의 재료로 많이 이용되는 벼과(화본과) 목초의 특성에 관한 설명중 가장 올바른 것은?

- ① 단백질이 풍부하고 광물질이 적다
- ② 탄수화물과 당분이 많으므로 사일리의 발효가 잘된다
- ③ 완충력(buffering Capacity)이 크기 때문에 적은 유산으로도 산도 강하가 쉽게 일어난다
- ④ 나란히 맥으로 되어 있어 쉽게 부스러지지 않고 충전이 잘된다.

78. 파종용 기계와 파종방법이 올바르게 연결되어 있는 것은?

- ① 브로드캐스터(broadcaster)-조파
- ② 드릴시더(drill seeder)-산파
- ③ 플랜터(planter)-조파
- ④ 로타리(rotary)-산파

79. 사일리의 첨가제로 유산균의 사용이 증가되고 있다 다음 중 유산균 첨가제로 알맞은 것은?

- ① 방부제 ② 요소
- ③ 개미산액 ④ 당밀

80. 다음 화본과 목초 중에서 영년 방목지에 가장 적합한 것은?

- ① 티머시 ② 이탈리아라이그라스
- ③ 캔터키블루 그라스 ④ 스무스브롬 그라스

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