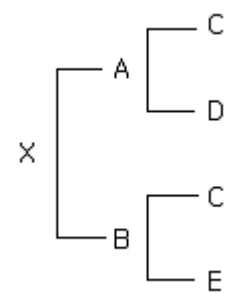


1과목 : 가축번식 육종학

- 혈연관계가 밀접한 개체끼리의 교배로 생성된 후손은?
 - ① 근친교배
 - ② 이계교배의 자손
 - ③ 톱교잡종(topcross)
 - ④ 누진교배(grading)
- Prostaglandin F₂α의 생리작용이 아닌 것은?
 - ① 황체퇴행
 - ② 수정란의 착상
 - ③ Progesterone의 분비감소
 - ④ LH의 분비조절
- 수컷의 부생식기 자극과 정자형성 촉진에 주로 관계하는 호르몬은?
 - ① estrogen(에스트로겐)
 - ② androgen(안드로겐)
 - ③ progesterone(프로게스테론)
 - ④ relaxin(리랙신)
- 돼지에서 분만시 가장 많은 태위는?
 - ① 두위와 미위
 - ② 측두위
 - ③ 전태위
 - ④ 흉두위
- 난포낭종이 발생한 소가 성욕이상항진증(nymphomania)이 되는 경우 무슨 호르몬의 분비가 왕성할 때인가?
 - ① 에스토로겐(estrogen)
 - ② 옥시토신(oxytocin)
 - ③ 프로게스테론(progesterone)
 - ④ 프로락틴(prolactin)
- 난소에서 분비되는 호르몬과 거리가 먼 것은?
 - ① oxytocin
 - ② progesterone
 - ③ relaxin
 - ④ estrogen
- 동물별 평균 임신기간이 맞는 것은?
 - ① 소(jersey) : 305일
 - ② 사슴 : 300일
 - ③ 멩크 : 100일
 - ④ 돼지 : 114일
- 닭의 성장률과 가장 관계 깊은 형질로 높은 상관관계를 보이므로 닭의 성장률 측정에 이용하는 척도는?
 - ① 산란성
 - ② 정강이 길이
 - ③ 우모색
 - ④ 우모발생속도
- 닭의 산란능력을 개량하는데 가장 효과적인 선발방법은?
 - ① 후대검정
 - ② 개체선발
 - ③ 가계선발
 - ④ 결합선발
- 고기소 송아지의 이유시 체중에 영향을 미치는 요인이 아닌 것은?
 - ① 어미 소의 비유 능력
 - ② 어미 소의 사료 효율
 - ③ 송아지의 유전적 소질
 - ④ 송아지의 이유시기
- 분만시 태아의 만출과 후산의 배출을 도와주는 호르몬은?
 - ① Estrogen(에스트로겐)
 - ② Oxytocin(옥시토신)
 - ③ Prostaglandin(프로스타글란딘)

- Progesterone(프로게스테론)
- 돼지의 근친교배 결과로 생길 수 있는 현상은?
 - ① 일반적으로 생산능력을 저하시키는 경향이 있다.
 - ② 잡종강세 현상이 나타난다.
 - ③ 산자수, 성장률 등이 향상된다.
 - ④ 번식능력이 향상된다.
- 가축개량에 대한 기술 중 농가에서 활용되는 가장 일반적인 방법으로 특히 소와 돼지의 번식에 광범위하게 활용되는 것은?
 - ① 유전자 조작
 - ② 형질전환동물생산
 - ③ 염색체 조작
 - ④ 인공수정
- 잡종강세 현상에 대한 설명으로 틀린 것은?
 - ① 잡종 자손의 능력이 양친 중 우수한 쪽보다 못할 수도 있다.
 - ② 유전력이 높은 형질에서 잡종강세가 크게 나타난다.
 - ③ 주로 닭과 돼지에서 산업적으로 널리 이용되고 있다.
 - ④ 잡종강세는 생존율, 강건성, 번식능력과 밀접한 관계가 있는 형질에서 크게 나타난다.
- 일반적인 돼지의 교배적기에 대한 설명으로 틀린 것은?
 - ① 수돼지를 허용한 시점으로부터 10~25.5 시간의 범위
 - ② 외음부의 점액분비가 시작되는 시기
 - ③ 돼지의 후부를 눌렀을 때 부동반응을 나타내는 시기
 - ④ 외음부의 발적, 종창이 최고조로 지나 약간 감퇴한 시기
- 다음 X가계도의 근교계수는 얼마인가?



- 12.5%
 - 25%
 - 37.5%
 - 50%
- 선발(選拔, selection)의 가장 중요한 기능은?
 - ① 우수한 유전형질의 고정
 - ② 가축의 능력 퇴화 방지
 - ③ 유전자 빈도의 변화
 - ④ 새로운 유전자의 도입
 - 발정주기 중 소를 제외한 대부분의 가축이 배란(排卵)을 하는 단계에 대한 설명으로 옳은 것은?
 - ① 발정휴지기에서 발정기로 이행하는 시기이다.
 - ② 난포로부터 에스트로겐(estrogen)의 분비가 왕성해진다.
 - ③ 황체에서 생성되는 프로게스테론(progesterone)의 영향을 받는 시기이다.
 - ④ 난소주기(卵巢週期)로 보아서는 황체기(黃體期)에 속하는

시기이다.

19. 자돈의 한배새끼 이유시 체중을 측정할 때 생후 몇 일령 기준으로 보정하는가?

- ① 45일령 ② 31일령
- ③ 25일령 ④ 21일령

20. 닭의 산육능력개량에 중요한 형질은?

- ① 취소성 ② 동기휴산성
- ③ 성장율 ④ 산란지속성

2과목 : 가축사양학

21. 사료의 단백질 가치 표시방법이 아닌 것은?

- ① 사료요구율 ② 가소화조단백질
- ③ 단백질 효율 ④ 생물가

22. 원료사료의 분류 중 성분에 따른 분류가 아닌 것은?

- ① 단백질 사료 ② 전분질 사료
- ③ 지방질 사료 ④ 농후사료

23. 다음 중 필수아미노산이 아닌 것은?

- ① 라이신(lysine) ② 알리닌(alanine)
- ③ 트립토판(tryptophane) ④ 트레오닌(theronine)

24. 다음 보기가 설명하는 품종은?

- 덴마크가 원산지이다.
 - 몸은 백색으로 체형은 유선형이며 동체가 미끈하게 뻗어 있다.
 - 머리는 작은 편이며 귀가 크며 앞으로 늘어져 있다.
 - 번식능력과 비육능력이 우수하며 복당 평균산자수는 11.5마리이며 적육과 지방의 비율이 적당하며 우수한 베이컨을 생산한다.

- ① Berkshire ② yorkshire
- ③ Hampshire ④ Landrace

25. 다음의 곡류 및 강류사료 중 설사성 사료인 것은?

- ① 옥수수 ② 보리
- ③ 생쌀겨 ④ 수수

26. 반추가축에서 조사료보다 농후사료를 더 많이 섭취하면 반추위내에 생성되는 휘발성 지방산 중 생성비율이 가장 많이 증가되는 것은?

- ① 초산 ② 프로피온산
- ③ 낙산 ④ 글루탐산

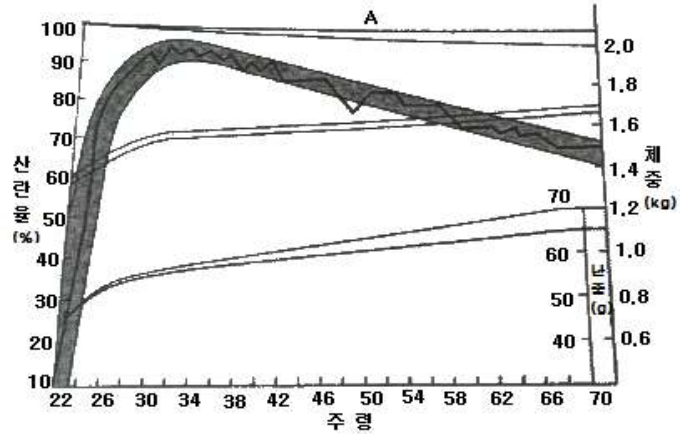
27. 단백질의 영양소로서의 중요한 기능은?

- ① 체온유지 ② 세포의 구성성분
- ③ 해독작용 ④ 주된 에너지원

28. 돼지 비육돈에 건물기준으로 배합사료 4kg을 요구한다. 이 때 급여하는 배합사료의 수분함량이 20% 일 경우 실제 급여상태 기준 급여량은?

- ① 4 kg ② 5 kg
- ③ 6 kg ④ 7 kg

29. 산란계의 산란상태에 따른 산란기별 산란율 및 난중 등의 변화 표 중 A가 의미하는 것은?



- ① 생존율 ② 산란율
- ③ 체중 ④ 달걀의 크기

30. 부화율을 높이는데 가장 관계 깊은 비타민은?

- ① 비타민 E ② 비타민 B₆
- ③ 비타민 K ④ 비타민 C

31. 다음 중 사료의 생물가를 평가하려면 알아야 할 것은?

- ① 소화 가능한 조단백질량과 에너지 흡수량
- ② 체내 흡수된 질소량과 체내 이용된 질소량
- ③ 체내에 이용된 열량과 분으로 손실된 열량
- ④ 섭취한 조단백질량과 체내에 이용된 에너지량

32. 닭(가금)에서 가장 많이 사용하는 에너지 표현방법은?

- ① 총에너지(GE) ② 가소화에너지(DE)
- ③ 대사에너지(ME) ④ 정미에너지(NE)

33. 비육돈의 사료배합과 급여수준 결정에 기준이 되는 것은?

- ① 체중 ② 연령
- ③ 도체의 품질 ④ 등지방의 두께

34. 곡물 생육시 또는 수확 후 저장시 곰팡이 발생에 의하여 생성되는 유해물질은?

- ① 유기산 ② 유리지방산
- ③ 아플라톡신 ④ 유리아미노산

35. 체내 모든 세포에서 발견되는 아미노산으로 시스틴, 시스테인 및 메치오닌의 공통된 구성성분의 속하는 광물질은?

- ① 황(S) ② 아연(Zn)
- ③ 셀레늄(Se) ④ 마그네슘(Mg)

36. 체중이 325kg인 중형종의 숫소가 1일 증체량이 1kg인 경우 하루 단백질의 요구량은 몇 g인가?

1일 증체량(kg) \ 체중(kg)	0.8	1.0	1.2
250	677	739	795
300	719	777	828
350	759	813	860
400	798	849	890

- ① 748 ② 777
- ③ 795 ④ 813

37. 가축의 기초대사 측정시 요구되는 적합한 조건이 아닌 것은? (문제 오류로 보기 내용이 정확하지 않습니다. 정확한 내용을 아시는 분께서는 오류신고를 통하여 내용 작성 부탁드립니다. 정답은 4번입니다.)

- ① 동물의 영양상태가 양호할 것
- ② 동물의 소화가 완전히 끝난 상태일 것
- ③ 근육이 완전히 휴식상태일 것
- ④ 복원중

38. 젖소가 분만 직후 혈액내 칼슘이 부족하여 순환장애, 전신 마비, 의식불명, 심하면 호흡수상 상태에서 사망케하는 질병은?

- ① 케토시스 ② 유열
- ③ 산독증 ④ 그라스 테타니

39. 사료의 영양적 가치 평가 중 단백질이 가축 체내에 미치는 영향을 보기 위해 영양율(nutritive ratio, NR)을 조사하는데 급여하는 사료 중 가소화단백질 8%, 가소화에너지 총량(TDN) 72% 일 때 영양율은?

- ① 8 ② 9
- ③ 10 ④ 11

40. 육성기에 높은 영양으로 사육을 한 젖소는 초산시 산유량이 떨어졌다. 이유는 무엇인가?

- ① 성성숙이 빠르기 때문이다.
- ② 임신기간이 짧아지기 때문이다.
- ③ 유선조직에 비하여 지방조직이 더 발달했기 때문이다.
- ④ 생식기관의 발달이 부진해지기 때문이다.

3과목 : 축산경영학

41. 한계비용에 대한 내용을 바르게 설명한 것은?

- ① 일정량의 생산에 소요된 총비용을 생산량으로 나눈 것
- ② 생산량 1단위 증가분을 평균비용의 증가분으로 나눈 것
- ③ 일정량의 생산에 소요된 평균비용을 생산량으로 나눈 것
- ④ 생산량을 1단위 더 생산할 때 추가적으로 들어가는 총비용의 추가분

42. 축산 경영의 4대 요소로만 구성된 것은?

- ① 목초지, 고용력, 자본재, 기술
- ② 목초지, 자가노동, 자본재, 기술
- ③ 토지, 노동력, 자본재, 경영기술
- ④ 토지, 고용력, 자본재, 경영기술

43. 어떤 육계경영농가에서 평균고정비용 100,000원, 평균유동비용 200,000원, 총고정비용 2,000,000원, 총유동비용 4,000,000원이 투입되었다면 평균총비용은 얼마인가?

- ① 300,000원 ② 2,300,000원
- ③ 6,200,000원 ④ 6,300,000원

44. 축산순수익을 표현한 식으로 가장 적절한 것은?

- ① 축산조수익 - 축산소득
- ② 축산조수익 - 자본이자
- ③ 축산조수익 - 축산경영비
- ④ 축산조수익 - 축산물생산비

45. 다음 중 보완관계(補充關係)를 이루고 있는 것은?

- ① 양계경영과 부업경영 ② 양돈경영과 낙농경영
- ③ 양계경영과 채소경영 ④ 양돈경영과 양계경영

46. 다음 중 유사비(milk-feed ratio)를 표현한 것으로 가장 적절한 것은?

- ① 유량 / 사료비 ② 구입 사료비 / 유대
- ③ 조사료비 / 유대 ④ 농후 사료비 / 유량

47. 축산경영에서 가족노동력의 특징으로 보기에 옳지 않은 것은?

- ① 작업감독의 불필요
- ② 물품이나 가축의 애용
- ③ 소득증대를 위해 최대 노력
- ④ 작업시간의 무제한으로 비능률

48. 다음 중 축산경영 분석을 위한 수익성 지표에 해당되는 것은?

- ① 당좌비율 ② 부채자본비율
- ③ 유동부채비율 ④ 경영자본회전율

49. 다음 중 토지의 경제적 성질에 해당되지 않는 것은?

- ① 부적재성(不積載性) ② 불소모성(不消耗性)
- ③ 불가증성(不可增性) ④ 불가동성(不可動性)

50. 축산경영 조직의 성립에 영향을 미치는 요인 중 시장의 입지와 경제적 거리에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 생산자재의 가격은 시장에서 떨어져 있을수록 비싸다.
- ② 농장에서 시장까지의 경제적 거리가 멀수록 생산자의 수취가격은 낮다.
- ③ 시장의 근접지역에서는 우유·야채 등과 같이 부패하기 쉬운 작목들의 생산이 유리하다.
- ④ 시장에서 멀어질수록 단위가격당 수송비가 높고 수송하기 쉬운 생산물이 조방적으로 생산된다.

51. 경종농업에서 생산된 사료를 가축에 급여함으로써 축산물이 생산된다는 것은 축산경영의 어떤 특징을 설명하는 것인가?

- ① 생산물의 저장 ② 2차 생산의 성격
- ③ 물량감소의 성격 ④ 간접적 토지관계

52. 낙농경영에서 조수입이 1,000만원, 고정비가 500만원, 변동비가 200만원일 때 손익분기조수입은 얼마인가?

- ① 310만원 ② 420만원
- ③ 530만원 ④ 625만원

53. 축산경영의 분석 중 재무구조 및 경영의 지불능력 등을 측정하는 분석방법은?
- ① 수익성 분석 ② 안정성 분석
 - ③ 효율성 분석 ④ 생산성 분석
54. 채란계 경영에서 사료 1kg 당 가격이 200원, 계란 1개의 가격이 90원인 경우, 난사비(egg feed ratio)는 얼마인가?
- ① 0.22 ② 2.2
 - ③ 4.5 ④ 45
55. 2013년 현재 우리나라와 자유무역협정(FTA)을 체결한 국가가 아닌 것은?
- ① 칠레 ② 뉴질랜드
 - ③ 페루 ④ 싱가포르
56. 우리나라 축산경영의 변화에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 축산경영의 규모화가 진전되면서 축산분뇨의 문제가 중요한 과제로 대두되고 있다.
 - ② 농업의 상대적 사양화와 더불어 농업 내 축산업의 비중도 점차 낮아지는 경향을 보이고 있다.
 - ③ 한우경영의 경우에도 조사료 생산기반이 취약하여 사육규모 확대가 어렵고 배합사료 의존도가 높다.
 - ④ 축종별로 다소 차이는 있으나 소규모의 부업적 축산경영에서 점차 전업적 축산경영으로 전환되고 있다.
57. 다른 생산여건이 일정할 경우, 축산물 가격은 올라가고 사료가격은 내려간 경우, 조수익과 경영비의 변화에 관한 내용으로 가장 적절한 것은?
- ① 조수익과 경영비가 모두 늘어난다.
 - ② 조수익과 경영비가 모두 줄어든다.
 - ③ 조수익은 늘어나고 경영비는 줄어든다.
 - ④ 조수익은 줄어 들고 경영비는 늘어난다.
58. 축산경영에 있어 고정자본재를 무생고정자본재와 유생고정자본재로 분류할 때, 다음 중 유생고정자본재에 해당되는 것은?
- ① 동물자본재 ② 건물자본재
 - ③ 축산기구자본재 ④ 토지개량자본재
59. 다음 중 브로일러 양계경영의 특징에 해당되지 않는 것은?
- ① 대량생산이 가능하다.
 - ② 출하조정이 곤란하다.
 - ③ 자본회전율이 빠르다.
 - ④ 수송 및 보관이 용이하다.
60. 다음 중 비육우경영의 조수입을 증대시키는 방법이 아닌 것은?
- ① 송아지 판매두수를 늘린다.
 - ② 송아지 사료비를 절감한다.
 - ③ 송아지 판매단가를 높인다.

- ④ 기간내 송아지 생산효율을 높인다.

4과목 : 사료작물학

61. 공간 이용성과 토양 양분의 이용성을 제고하고 가축에게는 영양균형과 기호성을 높이는 장점을 가진 작부방식은?
- ① 단작 ② 간작
 - ③ 혼작 ④ 윤작
62. 우리나라에서 알팔파 재배시 일반적인 제한 요인에 대한 설명으로 틀린 것은?
- ① 신규조성시 근류균의 접종이 필요하다.
 - ② 수확기계 및 장비가 추가로 필요하다.
 - ③ 배수가 잘 되도록 하며 산성토양의 교정이 필수적이다.
 - ④ 미량원소 특수 봉소(B)의 사용이 효과적이다.
63. 수단그라스(Sudangrass)계 잡종에 대한 설명으로 맞는 것은?
- ① 생육이 빠르며 토양이 척박한 곳에서도 잘 자란다.
 - ② 품종은 윈톡(wintok), 카유스(cayuse), 아켈라(akela) 등이 있다.
 - ③ 초장이 낮은 어린시기의 것을 청예로 이용할 경우 청산중독의 위험이 있다.
 - ④ 파종량은 조파의 경우 ha 당 80~120kg 정도이다.
64. 다음 설명에 적합한 초종은?
- 방목지용 초종으로 부적당하다.
 - 발아와 정착에 쉽고 초기생육이 빠르므로 단기윤작용으로 적합하다.
 - 사료가치는 우선 수량성이 높고, 단백질 함량이 풍부하며 가축의 기호성이 높다.
- ① 레드 클로버 ② 켄터키 블루그라스
 - ③ 페레니얼 라이그라스 ④ 리드커네리그라스
65. 다음 중 사일리지 제조시 발효에 영향을 미치는 요인과 가장 거리가 먼 것은?
- ① 재료의 수분함량 ② 재료의 길이(크기)
 - ③ 재료의 비타민 함량 ④ 진압의 정도
66. 일반적으로 옥수수 silage의 1m³당 무게로 가장 적합한 것은?
- ① 350 kg ② 450 kg
 - ③ 650 kg ④ 850 kg
67. 복원중(문제 오류로 문제 및 보기 내용이 정확하지 않습니다. 정확한 내용을 아시는 분께서는 오류신고를 통하여 내용 작성 부탁드립니다. 정답은 4번입니다.)
- ① 복원중 ② 복원중
 - ③ 복원중 ④ 복원중
68. 건초용으로 재배되는 사료작물들은 수량이 많고 기호성이 좋은 상번초(上繁草)들이 주가 된다. 다음 중 상번초에 속하지 않는 초종은?

- ① 오차드그라스 ② 티머시
 ③ 톨 페스큐 ④ 켄터키블루그라스
69. 우리나라 혼파초시 조성시 가장 많이 사용하는 화본과의 주 초종은?
 ① 티머시 ② 레드톱
 ③ 톨 페스큐 ④ 오차드그라스
70. 신규 초지 조성시 석회의 사용은 매우 중요하다. 다음 중 석회의 이용과 관련이 먼 것은?
 ① 근류균의 생존 향상
 ② 토양의 산성 및 활성알미늄 중화
 ③ 칼슘과 마그네슘 공급
 ④ 무기 질소의 공급
71. 사일리지 제조시 첨가물과 그 작용을 연결시키는 것 중 잘못된 것은?
 ① 개미산 - pH를 저하
 ② 초상아황산소다 - 유해발효를 억제
 ③ 요소 - 재료의 양분을 보강
 ④ 당밀 - 젖산생성을 억제
72. 중북부지방에서 작부체계 조합시 주작물(하계작물)로 주로 이용되는 작물은?
 ① 호밀 ② 보리
 ③ 옥수수 ④ 이탈리안 라이그라스
73. 일정한 재배지역에서 적합한 사료작물을 선별하기 위한 3대 구성요소가 아닌 것은?
 ① 환경 ② 작물
 ③ 농업기계 ④ 가축
74. 다음 중 중북부지방의 답리작 사료작물로 가장 알맞은 것은?
 ① 연맥 ② 호밀
 ③ 수단그라스 ④ 이탈리안 라이그라스
75. 1ha에 질소 90kg을 주어야 할 때 5000m²에는 요소를 얼마나 사용해야 하는가? (단, 요소의 질소성분을 50%로 계산한다.)
 ① 50 kg ② 70 kg
 ③ 90 kg ④ 120 kg
76. 사일로(silo) 설치시 비용이 가장 적게 드는 것은?
 ① 탑형사일로 ② 기밀사일로
 ③ 병커사일로 ④ 트렌치사일로
77. 중부지방에 있어서의 개량목초의 추파 적기는?
 ① 11월 중순 ~ 11월 하순
 ② 10월 중순 ~ 11월 초순
 ③ 7월 중순 ~ 8월 초순
 ④ 8월 하순 ~ 9월 중순
78. 건초를 장기간 보관하기 위해서는 재료의 수분함량이 중요하다. 다음 중 건초를 6개월 이상 장기간 저장하고자 할 때

알맞은 수분 함량은?

- ① 12 ~ 15% ② 15 ~ 20%
 ③ 20 ~ 25% ④ 25 ~ 30%

79. 콩과(두목)목초의 일반적인 특성과 거리가 먼 것은?
 ① 뿌리는 곧은 뿌리로 되어 있다.
 ② 종자는 등과 배 쪽에 봉합선을 따라서 벌어지는 꼬투리 안에 있다.
 ③ 줄기는 대체로 속이 비어 있고, 둥글며 뚜렷한 마디가 있다.
 ④ 목초의 뿌리에는 질소고정을 할 수 있는 뿌리혹박테리아를 갖는다.
80. 건초 조제시 태양으로 건조할 때 함량이 높아지는 비타민은?
 ① 비타민 A ② 비타민 B
 ③ 비타민 C ④ 비타민 D

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