

1과목 : 가축번식 육종학

- 산란계 선발요건으로 옳지 않은 것은?
  - 다산성이어야 한다.
  - 산란기 동안 폐사율이 적어야 한다.
  - 몸의 크기가 커야 한다.
  - 난중에 무거워야 한다
- 다음 중 돼지의 경제형질에 대한 유전력의 설명으로 잘못된 것은?
  - 등지방 두께는 0.1 이하의 유전력을 나타낸다.
  - 증체량의 유전력은 중등 정도이다.
  - 체장의 유전력은 고도이다.
  - 복당산자수에 대한 유전력은 일반적으로 저도이다.
- 돼지의 경제 형질 중에서 유전력이 가장 낮은 것은?
  - 산자수
  - 이유시 복당체중
  - 체장
  - 임신율
- 소의 일반적인 성성숙 월령으로 가장 적합한 것은?
  - 5 ~ 8개월
  - 8 ~ 12개월
  - 12 ~ 18개월
  - 20 ~ 24개월
- 실제로 번식에 사용할 수 있는 한우의 초임 적령은?
  - 5 ~ 6개월령
  - 10 ~ 12개월령
  - 16 ~ 18개월령
  - 22 ~ 24개월령
- 포유류의 정자가 성숙되는 곳은?
  - 정소
  - 정소상체
  - 정관
  - 정낭선
- 돼지에 있어서 새끼의 잡종강세뿐 아니라 모체의 잡종강세도 이용될 수 있는 교배법은?
  - 1대 잡종의 이용
  - 윤환교배
  - 근친교배
  - 퇴교배
- 좁은 의미의 유전력 추정에 이용되지 않는 분산은?
  - 표현형 분산
  - 환경분산
  - 상가적 유전분산
  - 상위성 분산
- 다음 젖소의 번식성적에 따른 분만 간격으로 가장 적합한 것은?
  - 696일
  - 410일
  - 284일
  - 126일

- 명호 : 한강 101  
 - 생년월일 : 1993년 1월 3일  
 - 1산 분만일 : 1995년 11월 30일(수정 확인 최종 증부일 1996년4월5일)  
 - 2산 분만일 : 1997년 1월 14일(수정 확인 최종 증부일 1997년3월10일)

- 우리나라에서 계절 번식 동물의 번식 계절이 올바르게 짝지어진 것은?

- 면양 : 9 ~ 11월
  - 말 : 9 ~ 11월
  - 멧돼지 : 4 ~ 5월
  - 사슴 : 3 ~ 5월
- 임마혈청성 성선자극 호르몬(RMSG)는 어떤 호르몬의 생리 작용과 비슷한가?
    - FSH(난포자극 호르몬)
    - LH(황체형성 호르몬)
    - Estrogen(에스트로겐)
    - Progesterone(프로게스테론)
  - 1일 증체량이 600g 인 암돼지와 1일 증체량이 900g인 수돼지를 교배시켜 여기서 생산된 자손의 1일 증체량이 855g 이었다고 할 때 잡종강세 발현율은?
    - 8%
    - 14%
    - 20%
    - 26%
  - 고기소의 경제형질 중에서 가장 중요한 것은?
    - 비유량
    - 도체의 품질
    - 외모와 유지량
    - 산자수
  - 다음 중 임신기간이 가장 긴 동물은?
    - 소
    - 말
    - 양
    - 돼지
  - 여러 개의 형질을 개량하고자 할 때 이용하는 선발법은?
    - 산발지수
    - 간접선발
    - 중용지수
    - 후대검정
  - 다음 호르몬 중 가축의 분만시 자궁의 수축에 관여하는 호르몬은?
    - Androgen(안드로겐)
    - Gonadotrophin(성선자극 호르몬)
    - Oxytocin(옥시토신)
    - Progesterone(프로게스테론)
  - 젖소의 평균 임신기간으로 가장 적합한 것은?
    - 평균 282일
    - 평균 114일
    - 평균 150일
    - 평균 60일
  - 다음 중 세대간격(世代間隔)의 설명으로 옳은 것은?
    - 자손이 출생시 양친의 평균연령
    - 아버의 첫 수정일
    - 어미의 첫 수태일
    - 아버의 첫 수정일과 어미의 첫 수태일의 평균
  - 중돈 검정소에서 검정개시 체중은 30kg이며, 30kg 도달일령이 75일인 중돈을 검정한 결과 90kg, 도달일령이 135일 이었다면 검정기간 동안의 일당 증체량은?
    - 1000g
    - 850g
    - 800g
    - 750g
  - 뇌하수체 후엽에서 분비되는 호르몬은?
    - FSH(난포자극 호르몬)
    - Oxytocin(옥시토신)
    - PMSG(임마혈청성 성선자극 호르몬)

④ Progesterone(프로게스테론)

2과목 : 가축사양학

- 21. 다음 중 좋은 고기와 경지방을 만드는 사료는?
  - ① 밀기울                      ② 장유박
  - ③ 쌀겨                        ④ 누에번데기
- 22. 닭의 영양적 특성과 가장 거리가 먼 것은?
  - ① 위는 NPN을 이용할 수 있는 능력이 있다.
  - ② 다른 가축에 비해 장의 길이가 짧다.
  - ③ carotene의 이용률이 나쁘지만 xantophyll은 잘 이용한다.
  - ④ 사료에 섬유소를 첨가하면 배설시간이 짧아진다.
- 23. 가축의 성장단계가 순서적으로 이루어져 있는 것은?
  - ① 근육 → 뼈 → 지방                      ② 뼈 → 근육 → 지방
  - ③ 근육 → 지방 → 뼈                      ④ 뼈 → 지방 → 근육
- 24. 베타산화( $\beta$ -oxidation)에 의해 분해가 이루어지는 영양소는?
  - ① 지방산                      ② 포도당
  - ③ 아미노산                      ④ 비타민
- 25. 다음 중 산란계의 케이지 사육에 관한 장점과 가장 거리가 먼 것은?
  - ① 단위면적당 사육두수가 많고, 사양관리에 노력이 적게 든다.
  - ② 설치비용이 적고, 보온관리가 쉽다.
  - ③ 닭똥이 케이지 밑으로 떨어져 모우기 쉽고, 청결한 알을 생산할 수 있다.
  - ④ 암사할 염려가 없고, 사회적 서열을 제거할 수 있다.
- 26. 가축의 사료섭취량이 4kg, 똥배설량이 3kg일 때 사료의 조단백질 함량이 10%, 똥의 조단백질함량이 5%라고 하면 조단백질의 소화율은? (단, 건물 기준으로 한다)
  - ① 50.0%                      ② 52.0%
  - ③ 62.5%                      ④ 72.5%
- 27. 증체량이 0.5kg이고, 사료섭취량이 1.0kg일 때, 사료 요구율은 얼마인가.
  - ① 0.5                              ② 1.0
  - ③ 1.5                              ④ 2.0
- 28. 비육은 체지방을 증가시키는 목적이기 때문에 비육을 위한 에너지의 공급은?
  - ① 초기보다 말기에 더 많은 에너지를 공급한다.
  - ② 말기보다 초기에 더 많은 에너지를 공급한다.
  - ③ 초기보다 중기에 더 많은 에너지를 공급한다.
  - ④ 말기보다 중기에 더 많은 에너지를 공급한다.
- 29. 소 비육시 육질향상의 목적은?
  - ① 살코기를 많이 생산하는 것.
  - ② 지방을 많이 생산하는 것.
  - ③ 기관과 내장에 지방을 많이 부착하는 것.
  - ④ 근육과 조직에 지방을 많이 축적하는 것.

- 30. 육계 사육시 단위면적당 사육밀도가 높아서 발생하는 현상이 아닌 것은?
  - ① 단위시간에 단위면적당 생산량이 감소한다.
  - ② 폐사율이 높아진다.
  - ③ 성장이 나빠진다.
  - ④ 사료섭취량, 사료요구율이 나빠진다.
- 31. 착유 사료 중에 Ca 및 P가 일시 부족할 때 나타나는 증상은?
  - ① 젖 속의 Ca나 P함량이 감소한다.
  - ② 유량이 감소한다.
  - ③ 유량 및 젖 속의 Ca, P의 함량이 감소한다.
  - ④ 유량 및 젖 속의 Ca, P함량에 변화는 없다.
- 32. 가축의 간에 지방이 과잉으로 축적되어 발생하는 병적증상을 지방간이라 하는데 이 지방간을 예방하기 위하여 사용할 수 있는 아미노산과 비타민은?
  - ① 메치오닌 - 콜린                      ② 라이신 - 엽산
  - ③ 트립토판 - 나이아신                      ④ 이소루신 - 티아민
- 33. 다음 중 가금의 일반적인 특징에 관한 설명으로 틀린 것은?
  - ① 피부에 땀샘이 없다.
  - ② 방광이 없고, 항문은 총배설강(cloaca)으로 되어 있다.
  - ③ 뼈에는 기낭이 있고 몸속에는 기실이 있다.
  - ④ 암컷의 난소와 난관은 좌우측에 있으나 좌측에만 성장발달한다.
- 34. 동물의 에너지 평형을 유지하는데 필요한 정미에너지인 NEm에 포함되지 않는 것은?
  - ① 기초대사 에너지                      ② 우유생산 에너지
  - ③ 활동 에너지                      ④ 체온유지 에너지
- 35. 우유 4% FCM 1kg을 생산하기 위하여 필요한 TDN량은 0.3kg이라고 할 때 3.5% 우유 25kg을 생산하는 젖소는 우유생산만을 위하여 몇 kg의 TDN이 필요한가?
  - ① 6.0kg                      ② 6.6kg
  - ③ 6.9kg                      ④ 7.5kg
- 36. 한우 장기 비육시 비육후기 농후사료 다급에 의해 산중독이 발생하면 요 중 pH가 감소하여 인의 결정화를 촉진시켜 일어나는 증상이 요석증인데 이를 치료할 수 있는 물질은?
  - ① 염화암모늄                      ② 중탄산나트륨
  - ③ 중탄산칼륨                      ④ 인산마그네슘
- 37. 비육시 체중증가에 필요한 정미에너지를 바르게 설명한 것은?
  - ① 체중이 같고 일당 증체량이 크면 요구량이 작아진다.
  - ② 체중이 같으면 일당 증체량에는 관계없이 요구량은 같다.
  - ③ 일당 증체량이 같고 체중이 작으면 요구량이 커진다.
  - ④ 일당 증체량이 같고 체중이 크면 요구량이 커진다.
- 38. 가축을 비육할 때 체조성의 변화를 가장 정확하게 설명한 것은?
  - ① 수분함량 감소와 지방함량 증가
  - ② 수분함량 감소와 단백질 함량 증가

- ③ 수분함량 증가와 지방함량 감소
  - ④ 수분함량 증가와 단백질 함량 감소
39. 다음 중 아미닌박에 들어 있는 유해성분은?
- ① 솔라닌                      ② 리나마린
  - ③ 고시폴                      ④ 시니그린
40. 가소화 영양소총량(TDN)을 구할 때 지방의 경우 2.25의 계수를 곱하여 계산하는 이유는?
- ① 탄수화물의 열량값이 지방보다 크므로
  - ② 단백질의 단백질값이 지방보다 크므로
  - ③ 지방의 열량값이 탄수화물과 단백질보다 크므로
  - ④ 탄수화물의 전분값이 지방보다 크므로

**3과목 : 축산경영학**

41. 다음 설명 중 ( ) 안의 내용을 올바르게 나열한 것은?
- 생산함수는 일정한 ( A )하에서 투입량과 ( B )과의 관계를 나타낸다.
- ① A : 물가수준, B : 이익
  - ② A : 기술수준, B : 이익
  - ③ A : 물가수준, B : 산출량
  - ④ A : 기술수준, B : 산출량
42. 사육목적에 따른 분류에 있어 모돈을 사육하여 자돈을 생산하고, 생산된 자돈을 비육하여 판매하는 경영형태를 나타내는 것은?
- ① 부업경영                      ② 번식경영
  - ③ 복합경영                      ④ 일관경영
43. 축산물 유통의 물적 기능으로 옳지 않은 것은?
- ① 저장기능                      ② 운송기능
  - ③ 교환기능                      ④ 가공기능
44. 고정자본재의 비용 산출항목으로 옳지 않은 것은?
- ① 수익                              ② 이자
  - ③ 유지비                          ④ 감가상각비
45. 제한된 자원을 합리적으로 생산하기 위하여 1차식으로 수식화한 축산경영계획 최적화 분석기법으로 옳은 것은?
- ① 시산법                          ② 표준계획법
  - ③ 선형계획법                      ④ 손익분기분석법
46. 축산노동력 효율화 요건으로 옳지 않은 것은?
- ① 인건비 최소화
  - ② 경제적인 기계화
  - ③ 노동력 조직의 체계화
  - ④ 노동력 체계의 환경조성
47. 대규모 축산경영의 장점으로 옳지 않은 것은?
- ① 자본생산성의 향상
  - ② 생산기술 취득용이
  - ③ 축산물 판매의 유리성

- ④ 생산물 비표준화로 다양한 축산물 공급
48. 축산경영에서 순수익이 최대화되는 최적 생산수준에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 한계수익과 한계비용이 일치할 때
  - ② 시장가격이 평균비용보다 작아질 때
  - ③ 총수익과 총비용의 차액이 최대일 때
  - ④ 생산요소와 생산물 가격비가 한계생산물과 일치할 때
49. 산란계 경영에 있어서 총가변비가 5천원, 총고정비가 1만원, 평균가변비가 1천원, 평균 고정비가 2천원일 때 평균 총비용은 얼마인가?
- ① 3000원                              ② 6000원
  - ③ 7000원                              ④ 15000원
50. 축산물 생산비 계산의 전제조건으로 옳지 않은 것은?
- ① 화폐가치로 표시할 수 있어야 한다.
  - ② 증여받은 재화나 상으로 받은 물품은 제외한다.
  - ③ 생산물을 생산하기 위하여 사용된 것이어야 한다.
  - ④ 정상적인 생산활동을 위해 사용된 것이어야 한다.
51. 축산경영 복합화의 장점이 아닌 것은?
- ① 기술의 고도화                              ② 노동배분의 평균화
  - ③ 토지이용의 효율화                              ④ 자금회전의 원활화
52. 축산물 유통마진으로 옳지 않은 것은?
- ① 이윤                                  ② 저장비
  - ③ 사료비                                  ④ 보험료
53. 축산물 유통의 특수성으로 옳지 않은 것은?
- ① 부패 방지를 위해 보관비용이 발생한다.
  - ② 수요 공급은 가격 탄력적인 성격을 띠고 있다.
  - ③ 상품화를 위한 가공시설과 가공기술이 필요하다.
  - ④ 가축은 성숙되기 전일지라도 상품적인 가치가 있다.
54. 가변적인 투입요소의 1단위 추가투입에 따른 산출물의 변동을 뜻하는 개념은?
- ① 총생산력                              ② 순생산력
  - ③ 한계생산력                              ④ 평균생산력
55. 축산경영의 특징으로 옳지 않은 것은?
- ① 경종농업에 비해 자연적 피해가 적다.
  - ② 축산노동력은 농번기와 농한기가 명확히 구별된다.
  - ③ 경지면적의 대소보다는 가축수에 따라 그 규모가 결정된다.
  - ④ 답리작으로 사료 생산을 도모하여 토지의 이용률을 증진시킬 수 있다.
56. 축산물 생산비에서 감가상각 대상으로 옳지 않은 것은?
- ① 비육우
  - ② 번식 돼지
  - ③ 착유 젖소
  - ④ 구입하여 사용 중인 트랙터
57. 농업은 생산의 전 과정을 분업화할 수 없고, 한 가지 작업

의 전문화가 곤란하므로, 기능공이 있을 수 없으며, 작업의 적기 수행의 여부가 생산량에 커다란 영향을 끼친다. 이는 농업 노동력의 어느 특수성을 설명한 것인가?

- ① 농업노동의 이동성                      ② 노동감독의 곤란성
- ③ 농업노동의 계절성                      ④ 농업노동의 다양성

58. 축산경영에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 토지, 자본, 노동력 등을 이용한다.
- ② 기상 및 정책에 민감하지만 수입은 안정적이다.
- ③ 축산생산물을 가공하여 판매, 이용, 처분을 한다.
- ④ 가축을 사육하여 축산물을 생산하는 것이 목표이다.

59. A 육계사육농장의 총투입자본액이 5천만원, 조수입이 2천5백만원, 경영비는 1천5백만원, 자본순수익이 1천만원 일 때 자본수익율과 자본회전율은?

- ① 50%, 0.2                      ② 50%, 0.5
- ③ 20%, 0.5                      ④ 20%, 0.2

60. 일정기간 동안에 축산경영을 통해 발생한 비용과 이익의 상태를 기록한 회계정보를 무엇이라고 하는가?

- ① 일기장                      ② 대차대조표
- ③ 영농기록장                      ④ 손익계산서

**4과목 : 사료작물학**

61. 사일리지용 옥수수의 예취 적기는?

- ① 출수 전                      ② 출수 직후
- ③ 유숙기                      ④ 황숙기

62. 화분과 목초 중 기호성이 높고 질이 좋으며 우리나라에서 가장 널리 재배되고 있는 초종은?

- ① 레드톱                      ② 브롬그라스
- ③ 오차드그라스                      ④ 위핑러브그라스

63. 사일리지가 후숙작용까지 끝나고 적당한 산미와 방향을 가져 가축에 급여할 수 있게 완성되기에는 최소 며칠이 소요되는가?

- ① 30 ~ 40일                      ② 50 ~ 60일
- ③ 70 ~ 80일                      ④ 90 ~ 100일

64. 다음 콩과목초 중에서 방목지용으로 널리 이용되는 반면 토양보호와 피복작물로도 이용성이 높은 것은?

- ① 화이트 클로버                      ② 레드 클로버
- ③ 크림슨 클로버                      ④ 스위트 클로버

65. 방목방법 중 초지이용률을 가장 향상시키고, 주로 집약적인 젖소 방목에 많이 쓰이는 것은?

- ① 대상방목법                      ② 계목법
- ③ 윤환방목법                      ④ 연속방목법

66. 다음 중 포복경(匍匐莖)을 가진 목초는?

- ① 레드 클로버                      ② 알팔파
- ③ 화이트 클로버                      ④ 오차드그라스

67. 다음 화분과 목초의 이삭 그림 중 원추화서인 것은?



68. 초지에서 어떤 식물을 살펴보니 잎은 3개의 작은 잎으로 되어 있으며 직립형이고 줄기와 잎 뒷면에는 가는 털이 많았다. 잎에는 선명한 "V" 자형 무늬가 보였다. 이 식물의 이름은?

- ① 화이트 클로버(White Clover)
- ② 버즈풋 트레포일(Birdsfoot Trefoil)
- ③ 알팔파(Alfalfa)
- ④ 레드 클로버(Red Clover)

69. 재배하고자 하는 사료작물의 선택 기준이 아닌 것은?

- ① 보기가 좋을 것                      ② 수량이 많을 것
- ③ 사료가치가 높을 것                      ④ 기호성이 높을 것

70. 합리적으로 조합된 작물을 같은 토양에서 일정한 순서에 따라 규칙적으로 돌려가며 재배하는 작부방식은?

- ① 간작                      ② 윤작
- ③ 단작                      ④ 답리작

71. 다음 목초 중 건물 수량과 영양소 수량이 많은 것은?

- ① 알팔파                      ② 화이트 클로버
- ③ 크림슨 클로버                      ④ 알사이크 클로버

72. 목초는 생육기온에 따라 남방형 목초와 북방형 목초로 나누며, 우리나라에서 재배되고 있는 목초는 대부분 북방형 목초이다. 북방형 목초의 생육적온은?

- ① 5 ~ 10℃                      ② 15 ~ 20℃
- ③ 25 ~ 30℃                      ④ 35 ~ 40℃

73. 화분과 사료작물의 일반적 특징은?

- ① 직근                      ② 근류근
- ③ 수염모양 뿌리                      ④ 잎은 2~3개의 작은 잎

74. 두과목초 중 사료가치가 우수하고 뿌리가 깊게 뻗어 여름철 더위와 가뭄에 강한 것은?  
 ① 라디노 클로버                      ② 레드 클로버  
 ③ 버즈풋 트레포일                    ④ 알팔파
75. 사일리지의 장점이 아닌 것은?  
 ① 단위면적당 많은 가축을 기를 수 있다.  
 ② 생초를 다즙질의 상태로 연중 저장이 가능하다.  
 ③ 건조로 만드는 것보다 영양분 손실이 많다.  
 ④ 날씨의 지배를 적게 받으며 조제할 수 있다.
76. 화본과 목초에 있어서 1번초로 가장 적당한 예취 시기는?  
 ① 출수 초기                      ② 영양생장기  
 ③ 개화 말기                      ④ 결실기
77. 초지조성에 있어서 한 가지 초종만 단파하는 것보다 여러가지 초종을 섞어 파종하면 여러 가지 이점이 있다. 다음 중 이점으로 틀린 것은?  
 ① 가축 영양상 영양가의 균형이 잡혀 좋다.  
 ② 초지 이용관리가 매우 용이해진다.  
 ③ 근계가 다르므로 땅속의 양분을 효율적으로 이용할 수 있다.  
 ④ 상번초와 하번초의 혼생으로 공간 경합이 적어진다.
78. 질소비료는 고온이나 건조기 또는 겨울에 월동이 시작되는 시기에 원칙적으로 사용하지 말아야 한다. 그 이유로 합당한 것은?  
 ① 작물이 거의 이용하지 못하므로  
 ② 저장양분의 고갈로 불량환경에 견디는 힘이 약해지므로  
 ③ 토양의 이화학적 성질이 매우 나빠지므로  
 ④ 목초의 사료적 가치가 매우 떨어지므로
79. 다음은 벼과 사료작물의 생육 과정이다. 각각 ( ) 안에 적합한 것은?

영양생장기 → ( ⊕ ) → 수잉기 → ( ⊖ ) → 개화기

- ① ⊕ 절간신장기, ⊖ 출수기  
 ② ⊕ 출수기, ⊖ 결실기  
 ③ ⊕ 지엽기, ⊖ 절간신장기  
 ④ ⊕ 출수기, ⊖ 지엽기
80. 양질의 건초가 갖추어야 할 조건 중 틀린 것은?  
 ① 녹색도가 높아야 한다.  
 ② 잎의 비율이 높아야 한다.  
 ③ 향기가 좋아야 한다.  
 ④ 발효가 잘 되어 있어야 한다.

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