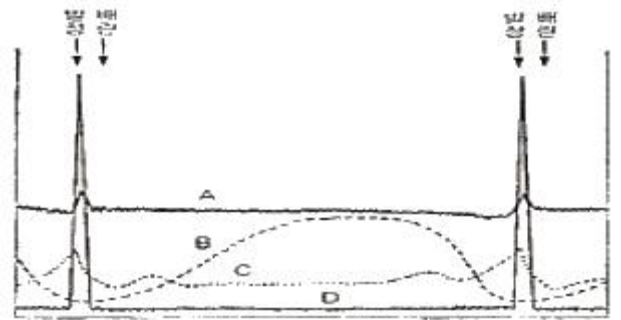


1과목 : 가축번식 육종학

- 가축 영양소 중 성적기능이 가장 중요한 비타민으로 번식비타민 또는 항불임 비타민이라 불리는 것을?
 ① 비타민 A ② 비타민 C
 ③ 비타민 D ④ 비타민 E
- 뇌하수체 전엽 호르몬 중 난포의 발육과 난조세포의 성숙에 관여하는 호르몬은?
 ① 황체형성호르몬 ② 난포자극호르몬
 ③ 황체자극호르몬 ④ 황체호르몬
- 닭의 조숙성은 일반적으로 무엇으로 나타내는가?
 ① 초산일령 ② 산란강도
 ③ 취소성 ④ 동기휴산성
- 소의 분만 과정을 단계별로 가장 잘나타낸 것은?
 ① 진통기 → 산출기 → 태아만출기
 ② 진통기 → 만출기 → 후산기
 ③ 준비기 → 진통기 → 태아만출기
 ④ 준비기 → 후산기 → 만출기
- 유우에 있어서 한 형질의 유전력이 0일 때 이형질에 대한 선발의 효과는?
 ① 유전적 개량의 효과는 100%이다.
 ② 표현형의 모든 것은 환경 효과에 달려 있다.
 ③ 유전적 효과와 환경의 효과는 각각 절반이다.
 ④ 유적적 개량의 효과는 50% 이다.
- 일반적으로 근친교배에 의하여 젖소의 비유량과 유지함량은 어떠한 영향을 받는가?
 ① 저하된다. ② 상승한다.
 ③ 영향이 없다. ④ 상황에 따라 다르다.
- 육용계의 자질개량을 위한 선발요건으로 고려할 사항이 아닌 것은?
 ① 벗의 모양 ② 성장률
 ③ 우모의 발생속도 ④ 우모의 색
- 배란을 가장 적합하게 설명한 것은?
 ① 황체가 정상적으로 형성되는 것
 ② 새로운 초기 세포가 출현하는 것
 ③ 그라프난포가 파열하여 난자가 맹출되는 것
 ④ 초기세포를 배출시키는 난소가 내분비 활동하는 것
- 젖소를 선발할 때에 다음 중 선발정확도를 높이기 위한 방안이 아닌 것은?
 ① 반복적으로 한 형질을 측정한다.
 ② 후대 검정을 실시한다.
 ③ 혈연관계를 이용하여 능력을 조사한다.
 ④ 여러 마리로부터 선발한다.
- 소의 직장검사는 수정후로부터 임신 몇일째 임신여부를 거의 확실하게 판단할수 있는가?

- 40~50일 ② 60~70일
 ③ 75~85일 ④ 90~100일

- 닭의 난형지수(알의 너비/알의 길이)의 정상적인 범위는?
 ① 0.50 ~ 0.55 ② 0.60 ~ 0.65
 ③ 0.70 ~ 0.75 ④ 0.80 ~ 0.85
- 육종가에 의하여 선발을 할 때, 다음 조건하에서 이 젖소의 육종가는? (단, 유전력 : 0.20, 젖소의 산유량 6000kg, 모집단위의 평균 산유량 : 5500kg)
 ① 5600kg ② 5700kg
 ③ 6000kg ④ 6500kg
- 다음의 그림은 소의 성주기(발정주기에 있어서 혈중호르몬 농도의 상대적 변화 모식도 이다. 황체형성 호르몬(LH)의 농도변화를 나타낸 곡선은 A, B, C, D 중 어느 것인가?



- A ② B
 ③ C ④ D

- 돼지의 경제형질과 거리가 먼 것은?
 ① 이유시 체중 ② 이유 후 성장률
 ③ 사료 효율 ④ 모색
- 다음 중 1대 잡종의생산을 위하여 많이 쓰이는 어미돼지의 품종은?
 ① Poland China 종 ② Landreze 종
 ③ Duroc 종 ④ Berkahire 종
- 자궁 운동의 억제를 유도하여 임신유지에 중요한 역할을 하는 호르몬은?
 ① Testosterone(테스토스테론)
 ② Prostaglandin F2(프로스타 글란딘)
 ③ Progesterone(프로게스테론)
 ④ Estrogen(에스트로겐)
- 산란계와 육용계의 공동적인 개량대상 형질로 볼 수 없는 것은?
 ① 초산일령 ② 사료요구율
 ③ 강건성 ④ 항병성
- 돼지의 150일령 체중에 대해 개체 선발을 하였을 경우에 종축으로 선발된 암돼지와 수돼지에 대한 선발차가 각각 4kg 및 6kg이었고, 150일령 체중의 유전력이 30%였다면, 이 때 기대되는 세대당 유전적 개량량은?
 ① 1.5kg ② 1.4kg
 ③ 1.2kg ④ 1.0kg

19. 가축생식기의 해부학적 결함에서 오는 번식장애의 원인은?
 ① 생식기 전염병 ② 식물성 estrogen
 ③ 유전적 원인 ④ 잠복정소
20. 뇌하수체 후엽 호르몬은?
 ① 프로락틴 ② 옥시토신
 ③ 티록신 ④ 에스트로겐

2과목 : 가축사양학

21. 반추위내 섭취된 단백질에 대한 미생물의 작용과 관련하여 RUP란 용어는 무엇을 의미하는가?
 ① 에너지 생성회로를 의미
 ② 요소의 분해과정을 의미
 ③ 반추위내 생성된 암모니아를 의미
 ④ 반추위내 분해되지 않는 단백질의 의미
22. NRC 사양표준에서 산란용 초생우(0~6주) 사료 1kg 중에 들어있는 대사에너지는 2900kcal이고, 이 사료의 조단백질 함량이 161.1%일 때 칼로리 단백질 비율(c/p비율)은 얼마인가?
 ① 12 ② 14
 ③ 16 ④ 18
23. 비육이 잘된 도체(屠體)에는 다음 조성분 중 어느 성분이 가장 많이 함유되어 있는가?
 ① 단백질 ② 지방
 ③ 탄수화물 ④ 무기물
24. 탄수화물의 소화 최종분해물인 단당류는 소장에서 거의 흡수가 되지만 단당류별 흡수속도에 차이가 있는데 다음 중 상대 흡수속도가 높은 순서대로 나열한 것은?
 ① glucose > galactose > fructose > pentose
 ② galactose > glucose > fructose > pentose
 ③ galactose > fructose > glucose > pentose
 ④ pentose > fructose > glucose > galactose
25. 성장한 가축에서 주로 골연화증의 원인이 되는 비타민은?
 ① 비타민 A ② 비타민 D
 ③ 비타민 B₁ ④ 비타민 E
26. 산란계 중 늙은 닭에서 산란율이 떨어지기 시작한 경우의 칼로리 단백질 비율로 가장 적합한 것은? (단, 대사에너지로 환산한 값이다.)
 ① 166~170 ② 175~180
 ③ 193~195 ④ 196~210
27. 동물의 간에서는 여러 가지 복잡한 대사작용이 일어나는데 그 중에서 간에 지방이 과도하게 축적이 되는 것을 예방하기 위해 최저밀도 지단백질인 VLDL(very low density lipoprotein)에 의해 간 밖으로 운반되는데 이 과정에서 운반인자로 작용하는 물질을?
 ① Methionone 과 Lysine
 ② Lysine 과 Choline
 ③ Phenylalanine 과 Lisine
 ④ Methionine 과 Choline

28. 동물에 필요한 영양소의 특징을 바르게 설명한 것은?
 ① 전분은 탄수화물 중 일종의 조성유이다.
 ② 염소(chlorine, Cl)는 다량 필수광물질에 속한다.
 ③ 인지질(phosphlipid)은 단순지방이다.
 ④ 세린(serine)은 필수 아미노산이다.
29. 가소화 조단백질 함량이 10%, 가소화 조지방 함량이 4%, 가소화 가용무질소물 함량이 60%, 가소화 조성유 함량이 30%인 사료의 TDN 함량은?
 ① 72.00% ② 77.00%
 ③ 80.75% ④ 109.00
30. 무기물의 일반적 기능을 설명한 것 중 틀린 것은?
 ① 뼈와 치아의 주요 구성성분이다.
 ② 삼투압, pH를 조절한다.
 ③ 인지질, 핵단백질, 색소 단백질과 같은 유기화합물을 구성한다.
 ④ 섭취된 필요 이외의 무기물은 똥과 오줌으로 배설되어 아무 이상이 없다.
31. 가축의 방목 이용시 단점으로 가장 적합한 것은?
 ① 사양에 투입되는 노동력을 절감
 ② 기호성이 좋은 풀만 서택 채식
 ③ 가축의 건강에 유리
 ④ 가축 배설물의 초지 환원으로 환경오염 방지
32. 다음 중 육질이 좋은 비육용 밀소의 외형적 특성에 의한 선정법으로 적합하지 않은 것은?
 ① 피모는 가늘고 일생하여 있을 것
 ② 피부는 얇고, 연하며 탄력이 있을 것
 ③ 체장이 길고 흉폭이 넓으며 몸의 길이가 충분히 있을 것
 ④ 발굽은 크고 두꺼우며 미끈미끈한 것으로 질이 치밀하고 단단한 것
33. 성장촉진 효과가 인정되는 미지성장인자는 무엇인가?
 ① U.G.F ② B.H.A
 ③ Pigmenter ④ Nitrofurazon
34. 닭의 필수아미노산에 추가하여 꼭 공급해 주어야 하는 아미노산은?
 ① 시스틴 ② 글리신
 ③ 알라닌 ④ 글루탐산
35. 소비육 사료에다 우지를 첨가시에 체지방 중에서 증가되는 지방산은 어떤 것인가?
 ① 팔미트산 ② 올레산
 ③ 리놀산 ④ 리놀렌산
36. 다음소화율 방법 중 인공 반추위를 이용한 소화율 평가법은 무엇인가?
 ① In Situ 소화율 시험법
 ② In Vivo 소화율 시험법
 ③ In Vitro 소화율 시험법
 ④ Nylon bag 소화율 시험법

- 37. 요오드가 가장 낮은 것은?
 ① 옥수수기름 ② 면실유
 ③ 야자유 ④ 콩기름
- 38. 소화율에 영향을 주는 인자에 관한 설명으로 틀린 것은?
 ① 건초는 생초보다 소화율이 높고 사일리지는 소화율리 약간 증진된다.
 ② 노령기의 가축은 장령기의 가축에 비해 조사료의 소화율이 떨어진다.
 ③ 지방은 너무 많이 첨가되면 소화율이 떨어진다.
 ④ 소화율은 가축의 종류에 따라서 차이가 있다.
- 39. 난황의 주된 색소는?
 ① carotene ② xanthophyll
 ③ pigment ④ dynafac
- 40. 쥐의 무모증과 지방간을 예방하는 작용이 있는 물질은?
 ① 라이신 ② 이노시톨
 ③ 비타민 B₁₂ ④ 엽산

3과목 : 축산경영학

- 41. 다음 중 유통 자본재에 해당하는 것은?
 ① 트랙터 ② 번식우
 ③ 비육돈 ④ 착유우
- 42. 어느 한우경영농가의 연간소득이 1,800만원이고, 자본투하액이 9,000만원이라면 자본생산성은 얼마인가?
 ① 0.2 ② 0.4
 ③ 0.6 ④ 0.8
- 43. 축산경영자의 의사결정 과정에서 일반적으로 고려되는 내용이라고 볼 수 없는 것은?
 ① 생산하고자 하는 축산물(가축)의 종류
 ② 축산물을 생산하고자 하는 동기
 ③ 가축의 사육방법
 ④ 생산된 축산물(가축)의 판로
- 44. 다음 중 축산경영의 일반적 특징이 아닌 것은?
 ① 2차 생산의 성격 ② 직접적 토지관계
 ③ 물량감소의 성격 ④ 생산물의 저장
- 45. “고립국(孤立國)”의 이론을 전개한 사람은?
 ① Von Thunen ② Quesney
 ③ Adam Smith ④ D Ricardo
- 46. 다음 중 축산경영의 목표와 거리가 먼 것은?
 ① 생산의 최대화 ② 소득의 최대화
 ③ 지대의 최대화 ④ 자본이자의 최대화
- 47. 농업부기의 목적이 아닌 것은?
 ① 생산물의 수익성을 파악
 ② 경영의 개선점을 파악
 ③ 특정 시점의 재정 상태를 파악

- ④ 농자재의 제품정보를 파악
- 48. 기초 대차대조표에서 자산 800만원, 부채 120만원 이었고 기말 대차대조표에서 자산 950만원, 부채 200만원인 경우 경영의 단기 순이익금은?
 ① 70만원 ② 80만원
 ③ 120만원 ④ 150만원
- 49. 농업노동의 특수성에 해당되지 않는 것은?
 ① 농업노동의 이동성 ② 농업노동의 다양성
 ③ 농업노동 과정의 연속성 ④ 농업노동의 계절성
- 50. 가변투입요소의 1단위 증투에서 오는 산출물의 변동을 뜻하는 것은?
 ① 평균생산력 ② 총생산력
 ③ 한계생산력 ④ 순생산력
- 51. 다음 중 자본회전이 가장 빠른 축종은?
 ① 육계 ② 번식돈
 ③ 비육우 ④ 비육돈
- 52. 낙농경영에서 젖소 감가상각비 계산에 관계없는 것은?
 ① 착유우평가액 ② 폐우가격
 ③ 우유판매가격 ④ 내용년수
- 53. 양돈비육농가가 자돈을 30kg에 구입하여 106일 동안 사육한 후 체중이 110kg일 때 출하하였다. 이 기간 동안 비육돈 두당 사료 섭취량은 228kg 이었다. 이 농가의 사료 요구율은 얼마인가?
 ① 2.75 ② 2.80
 ③ 2.85 ④ 2.90
- 54. 다음 축산시설 자동화의 직접적 효과에 해당되지 않는 것은?
 ① 작업의 신속화 ② 노동생산성 감소
 ③ 경영규모 확대 ④ 노동력 절감
- 55. 축산경영의 3요소가 아닌 것은?
 ① 토지 ② 자본재
 ③ 노동력 ④ 기술
- 56. 복합경영의 장점과 거리가 먼 것은?
 ① 노동배분의 평균화를 기 할수 있다.
 ② 토지를 합리적으로 이용할 수 있다.
 ③ 자금회전을 원활히 할 수 있다.
 ④ 노동의 숙력도를 높이고 분업의 이익을 얻을 수 있다.
- 57. 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.
- 58. 축산경영의 조직 결정시 고려하여야 할 사회적 조건이 아닌 것은?

- ① 국민의 풍속, 습관, 전통
- ② 과학기술의 발전과 발달
- ③ 축산시책과 제도
- ④ 경영자의 능력

59. 손익계산서 등식으로 옳은 것은?

- ① 총수익 + 이익 = 총비용
- ② 총비용 + 순수익 = 순이익
- ③ 총비용 - 총수익 = 순이익
- ④ 총수익 - 총비용 = 순손실

60. 대농기구나 건물 등을 경영에 사용할 때는 감가상각비가 발생하지만 토지는 감가상각을 계산하지 않는다. 그 이유는?

- ① 불가증성 ② 불가동성
- ③ 불가경력 ④ 불소모성

4과목 : 사료작물학

61. 식물체의 화학조성 차이로 사일리지 원료에도 완충능력의 차이가 존재한다. 완충능력이 강하면 유산이 생성되어도 pH 저하의 효율이 나빠지면 낙산발효가 일어나기 쉽다. 사료작물 중에서 완충능력이 강한 순에서 약한순으로 나열된 것은?

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

62. 다음 목초 중 뿌리가 가장 깊게 뻗는 초종은?

- ① 티모시 ② 오차드그라스
- ③ 알팔파 ④ 라디노클로버

63. 연맥(귀리)을 풋베기(청예)로 이용할 때 생산성과 기호성을 고려한 알맞은 수확시기는?

- ① 수잉기전 ② 수잉기~출수기
- ③ 출수후기 ④ 개화기

64. 다음 중 양호한 옥수수 사일리지(silage)의 색깔은?

- ① 갈색 ② 흑갈색
- ③ 암갈색 ④ 담황녹갈색

65. 다음중 haylage(헤일리지)에 대한 설명으로 가장 옳바른 것은?

- ① 수분함량은 40 ~ 60%이다.
- ② 주로 트랜치 사일로에 저장한다.
- ③ 즙액유실로 인한 손실이 많다.
- ④ 일반적인 사일리지 보다 섭취량이 낮다.

66. 콩과식물의 상호 접종균 중 알팔파와 상호 접종이 가능한 초종은?

- ① 레드클로버 ② 화이트클로버
- ③ 스위트클로버 ④ 알사이크클로버

67. 중부지방의 최종 예취적기는?

- ① 8월 하순 ② 9월 상순
- ③ 9월 중순 ④ 10월 상순

68. 사일리지 발효균 중 산소가 없는 곳에서 잘 번식하는 젖산균의 생육적온은?

- ① 4~7℃ ② 8~35℃
- ③ 40~55℃ ④ 55~65℃

69. 경운초지조성시 석회시용에 관한 설명 중 가장 효과가 좋은 시용 방법은?

- ① 경운전에 전면에 전량을 살포하고 경운한다.
- ② 사용량의 반량은 경운전에 나머지 반량은 경운 후에 시용한다.
- ③ 경운한 후에 전량을 고루 살포한다.
- ④ 경운한 후에 반량을 살포하고 나머지 반은 종자 파종 후 한다.

70. 화분과 목초는 초종에 따라 지하경이나 포복경을 갖으며, 이러한 초종의 대부분은 방석형 초지를 형성한다. 이러한 초종에 속하는 목초인 것은?

- ① 오차드그라스(Orchardgrass)
- ② 티모시(Timothy)
- ③ 이탈리아 라이그라스(Italian ryegrass)
- ④ 켄터키블루그라스(Kentucky bluegrass)

71. 화분과 사료 작물의 생육기 중 생식생장기에 속하는 것은?

- ① 절간 신장기 ② 출아기
- ③ 분얼기 ④ 유효기

72. 작부체계는 지역에 따라 다르다. 다음 중 중부지방에서의 작부체계에 대한 설명으로 옳바른 것은?

- ① 부작물로 초기 생육과 활력이 좋은 이탈리아 라이그라스가 알맞다.
- ② 여름철 주작물로는 사일리지가 용이한 수단그라스계 잡종이 가장 좋다.
- ③ 가을에 연맥(귀리)을 파종하면 봄철에 우수한 건초를 얻을 수 있다.
- ④ 주작물은 옥수수, 부작물로는 호맥(호밀)이 가장 많이 이용된다.

73. 다음 중 목초를 혼파할 때에 주의해야 할 점을 거리가 먼 것은?

- ① 유식물의 역압력이 비슷한 것끼리 혼파한다.
- ② 기호성이 비슷한 것끼리 혼파한다.
- ③ 다양한 초종을 혼파해야 혼파의 장점을 얻을 수 있다.
- ④ 생리적 요구조건이 비슷한 것끼리 혼파한다.

74. 알팔파의 수확적기는?

- ① 개화초기 ② 개화중기
- ③ 출뢰전기 ④ 개화만개기

75. 건초를 제조하는 과정에서 화분과 보다 두과에서 발생하기 쉬운 양분손실은?

- ① 발효, 공기접촉 및 일광조사에 의한 손실
- ② 잎의 탈락에 의한 손실
- ③ 강우에 의한 손실

④ 호흡에 의한 손실

76. 척박한 토양에 잘 자라며 답리작 재배에 적합한 사료작물 은?

- ① 옥수수 ② 수수-수단그라스계 잡종
- ③ 호민 ④ 유채

77. 수단그라스계 잡종이 어릴 때 많이 함유되어 있는 유해성 분으로 가축 중독의 원인이 될수 있는 성분은?

- ① 청산 ② 질산
- ③ 개미산 ④ 염산

78. 다음 설명하는 해충은?

- 밤나방과 나비목이다.
 - 우리나라 초지나 사료작물포에 주기적으로 나타
 나 심한 피해를 주고 주로 가뭄과 더불어 발생
 한다.
 - 1년에 3~4회 발생하며, 번데기로 땅속에서 월
 동한다. 따뜻한 지방에서는 때로는 노숙유충으
 로 월동하며 또 성숙태로 길가나 뚝 등의 마른
 풀뿌리 부근에서 월동하는 경우도 있다.

- ① 조명나방 유충 ② 명강나방 유충
- ③ 검거세미나방 유충 ④ 콩풍뎅이 유충

79. 다음 중 콩과 사료작물의 설명으로 틀린 것은?

- ① 꼬투리가 있다.
- ② 근류균이 접종된 뿌리에서는 질소고정을 한다.
- ③ 뿌리가 수영의 형태로 되어있다.
- ④ 토양의 비옥도를 높여 준다.

80. 사료작물을 파종할 때 조파는 산파보다 파종량을 어느 정 도 감소시킬 수 있는가?

- ① 20~30% ② 30~50%
- ③ 50~60% ④ 60~65%

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