

1과목 : 가축번식 육종학

- 돼지의 발정 징후에 해당하는 것은?
 - ① 식욕이 감퇴하고 반추가 줄어들거나 거의 중단된다.
 - ② 외음부가 충혈, 돌출하며 며칠간 붉은 분홍빛을 나타낸다.
 - ③ 꼬리를 흔들며 승가를 허용하지만 외음부의 충혈과 점액 누출은 없다.
 - ④ 외음부의 음순 수축에 따른 개폐로 라이트닝(lightning)을 2~3분간 주기적으로 반복한다.
- 산란능력을 개량하는데 가장 효과적인 선발방법은?
 - ① 후대검정
 - ② 개체선발
 - ③ 가계선발
 - ④ 결합선발
- 다태동물에 있어서 자궁내 배의 착상부위 결정요인이 아닌 것은?
 - ① 자궁근의 교반운동
 - ② 자궁근의 수축파
 - ③ 난관의 수축작용
 - ④ 배반포의 상호밀접 방어작용
- 태반의 형태학적 분류와 동물의 예가 잘못된 것은?
 - ① 산재성 태반 - 돼지, 말
 - ② 궁부성 태반 - 소, 산양
 - ③ 대상 태반 - 개, 고양이
 - ④ 반상 태반 - 면양, 밍크
- 소에 있어서 발정주기 중 출혈은 언제 나타나는가?
 - ① 발정전기
 - ② 발정기
 - ③ 발정후기
 - ④ 발정휴지기
- 가축의 난소위축, 난소낭종, 발정미약, 배란장애 등 번식장애의 치료에 임상학적으로 널리 이용되는 호르몬(hormone)은?
 - ① 난포자극 호르몬 (FSH)
 - ② 황체형성 호르몬 (LH)
 - ③ 임부태반용모성 생식선 자극 호르몬 (HCG)
 - ④ 임마혈청성 생식선 자극 호르몬 (PMSG)
- 가축에서 흔히 쓰일 수 있는 근친 교배는?
 - ① 계통간 교배
 - ② 속간 교배
 - ③ 전형매간 교배
 - ④ 누진 교배
- 1대 잡종을 모돈으로 하고 다른 두개의 품종에 의한 1대 잡종을 부돈으로 하여 교잡돈을 생산하는 것을 무엇이라 하는가?
 - ① 4원 교잡종
 - ② 3품종 교잡종
 - ③ 상호 역교배
 - ④ 윤환교배
- 유량의 유전력이 0.30이고, 한 개체의 유량이 6,000kg이고 집단의 평균이 5,000kg일 때 자신의 유량기록만 이용하면 개체의 육종가는 얼마인가?
 - ① 150kg
 - ② 300kg
 - ③ 600kg
 - ④ 1,500kg
- 닭의 체중과 가장 밀접한 상관 관계를 가지는 형질은?

- 정강이 길이
 - ② 생존율
 - ③ 산란율
 - ④ 사료효율
- 유전력이 높은 형질을 개량하고자 할 때 가장 효과적인 선발 방법은?
 - ① 혈통선발
 - ② 가계선발
 - ③ 개체선발
 - ④ 후대검정
- 근친 교배를 유익하게 이용할 수 있는 것은?
 - ① 축군의 능력을 향상시킬 때
 - ② 능력이 낮은 재래종을 개량할 때
 - ③ 특정 유전자를 고정시킬 때
 - ④ 이형 접합체의 비율을 증가시킬 때
- 선발의 중요한 기능이 아닌 것은?
 - ① 우량 종축의 선택
 - ② 새로운 유전자의 창출
 - ③ 유전자 빈도의 변화
 - ④ 불량 가축의 도태
- 젖소의 근친교배시 나타나는 증상은?
 - ① 암소의 번식 능력 향상
 - ② 수태당 증부 횟수의 감소
 - ③ 비유량, 유지 생산량 감소
 - ④ 초산 송아지의 폐사율 감소
- 돼지의 임신 진단에 가장 많이 이용되는 초음파 진단에는 도플러 방식과 에코펄스 방식이 있다. 이들 간의 관계가 틀리게 짝지어진 것은?
 - ① 도플러 방식 - 태아의 심박동과 맥박 상태 측정
 - ② 에코펄스 방식 - 자궁내 양수의 유무 측정
 - ③ 도플러 방식 - 임신 10일령 이내에서도 진단 가능
 - ④ 에코펄스 방식 - 임신 30일령 이상에서 진단 가능
- 릴렉신(relaxin)에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?
 - ① 릴렉신(relaxin)이 기능을 발휘하기 위해서는 난포호르몬의 선행작용이 있어야 한다.
 - ② 난포 호르몬의 전처리를 받은 릴렉신(relaxin)은 치골결합을 분리시켜 태아가 용이하게 골반을 통과 하도록 한다.
 - ③ 난포호르몬과 협동하여 유선발육을 촉진시킨다.
 - ④ 난소에서 분비되는 호르몬으로 스테로이드 호르몬이다.
- 다음은 각 동물의 성주기에 대한 설명이다. 옳지 않은 것은?
 - ① 고양이는 교미자극 후 보통 24~30시간에 배란이 일어난다.
 - ② 사슴의 번식계절은 일조시간이 짧아지는 시기로 우리나라의 경우에는 9~12월경에 해당된다.
 - ③ 개의 임신기간은 산양보다 짧다.
 - ④ 우리나라에서 말은 단일성 번식동물로 번식계절이 10~12월이다.
- 정액의 동결보존과정에서 동해방지제로 이용되는 물질이 아닌 것은?
 - ① Glycerin
 - ② DMSO
 - ③ Glucose
 - ④ Penicillin
- 정상분만의 곤란과 장애를 가져오는 난산의 원인으로 모체

37. 돼지와 닭과 같은 단위동물은 나이아신(niacin)이 부족할 경우 피부병 및 체중감소 등이 발생할 수 있다. 그러나 트립토판(tryptophan)을 충분히 급여할 경우 나이아신을 별도 급여하지 않아도 되는데 이는 트립토판에서 나이아신으로의 합성이 가능하기 때문인데 그러면 600mg의 트립토판은 몇 mg의 나이아신 합성이 가능한가?
 ① 5mg ② 10 mg
 ③ 15 mg ④ 20mg
38. 곡류사료의 영양적 특성에 대한 설명 중 적당하지 않은 것은?
 ① 단백질함량이 높고 아미노산 조성이 좋다.
 ② 에너지함량이 높고 조섬유함량이 낮다.
 ③ 영양소의 소화율이 높고 기호성이 좋다.
 ④ 일반적으로 Ca과 P의 함량이 적다.
39. 우유의 품질등급 중 체세포수의 변화에 영향을 주는 요인이 아닌 것은?
 ① 유두상처 ② 개체 스트레스
 ③ 비유일령 ④ 착유두수
40. 고시폴(gossypol)이란 유해물질이 들어 있는 사료는?
 ① 면실박 ② 야자박
 ③ 해바라기박 ④ 피마자박

3과목 : 축산경영학

41. 다음 중 유동자본재에 해당되는 것은?
 ① 사료 ② 토지 개량 설비
 ③ 트랙터 ④ 축사
42. 다음 축산경영 중 농후사료비가 가장 적게 소요되는 경영은?
 ① 낙농경영 ② 비육우경영
 ③ 양돈경영 ④ 양계경영
43. 농과대학을 졸업한 A씨가 한우를 사육하고 있는데, 한우를 사육하지 않고 축협에 취업하면 연간 2,000만원의 보수를 받을 수 있다고 가정하면, 이 때 한우사육에 투입된 A씨의 노동에 대한 연간 기회비용은?
 ① 1,000만원 ② 2,000만원
 ③ 3,000만원 ④ 4,000만원
44. 축산경영을 분류하는데 있어서는 가축의 종류에 의하여 분류하는 것이 일반적인데 다음 중 가축 종류에 의한 분류방법으로 볼 수 없는 항목은?
 ① 전업경영 ② 낙농경영
 ③ 양돈경영 ④ 육우경영
45. 계란 1kg의 값이 1,250원, 사료 1kg의 값이 250원일 때의 난사비는 얼마인가?
 ① 4 ② 5
 ③ 6 ④ 7
46. 축산경영의 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
47. 축산업만을 영위하는 축산전업농의 기본적인 기준에 해당하지 않은 농가는?
 ① 농가소득이 축산소득과 겸업소득으로 구성된 농가
 ② 농가의 노동력을 축산에만 투여하는 농가
 ③ 농가의 노동력이 완전히 연소될 수 있는 규모의 축산업을 영위하는 농가
 ④ 농가소득이 축산소득으로 구성된 농가
48. 축산의 경영진단시 비교분석 기준이 아닌 것은?
 ① 서로 다른 경영유형간의 성과 비교
 ② 자기경영성과의 년차간 비교
 ③ 해당지역의 유사한 경영체와의 성과 비교
 ④ 표준적인 진단기준과의 비교
49. 축산경영의 일반적 특징이 아닌 것은?
 ① 사료작물이나 목초재배를 통한 2차 생산의 성격
 ② 경지면적 보다는 가축수에 따라 규모가 결정되는 간접적 토지 한계
 ③ 물량증가와 가치감소
 ④ 경종농산물의 사료이용으로 저장성 증대
50. 농장과 시장과의 경제적 거리와 관련된 설명이다. 바르게 설명된 것은?
 ① 토지이용형 축산은 대소비지로부터 가까이 위치하고 있다.
 ② 농장과 시장과의 경제적 거리가 멀 수록 생산자의 수취가격은 높다.
 ③ 농장과 시장과의 경제적 거리가 멀 수록 생산물이 시장에 도달하기까지의 시간과 운송비를 고려한 거리를 말한다.
 ④ 농장과 시장과의 경제적 거리의 원근(遠近)은 생산자의 수취가격과 관계가 없다.
51. 토지의 경제적 성질이 아닌 것은?
 ① 불소모성 ② 불가동성
 ③ 불가증성 ④ 적재력
52. 축산경영의 기업화 단계가 순서에 따라 바르게 정리된 것은?
 ① 부업적 가족경영 → 기업적 가족경영 → 자립적 가족경영 → 기업경영
 ② 부업적 가족경영 → 자립적 가족경영 → 기업적 가족경영 → 기업경영
 ③ 부업적 가족경영 → 자립적 가족경영 → 기업경영 → 기업적 가족경영
 ④ 기업적 가족경영 → 자립적 가족경영 → 기업경영 → 부업적 가족경영
53. 생산함수가 $Y = 4X^2 - X^3$ 일 때 $X = 3$ 에서의 생산탄력성은?
 ① -1 ② 0
 ③ 1.5 ④ 2

54. 축산물 생산시 투입되는 비용 중 경영비 비목이 아닌 것은?

- ① 자가노력비 ② 고용노력비
- ③ 사료비 ④ 수리비

55. 축산농가의 농가소득 계산방법 중 틀린 것은?

- ① 농업소득 + 농외소득
- ② 농업조수익 - 농업경영비 + 농외소득
- ③ 농업소득 - 농외소득
- ④ 농업조수익 × 소득율 + 농외소득

56. 축산경영의 기업화를 저해하는 요인이라고 볼 수 없는 것은?

- ① 자금조달의 문제 ② 토지소유의 문제
- ③ 분업화의 문제 ④ 분묘처리의 문제

57. 수익의 최대화를 위한 설명 중 옳은 것은?

- ① 수익의 최대화는 한계수익이 한계비용보다 클 때 이루어진다.
- ② 수익의 최대화는 한계수익보다 한계비용이 클 때 이루어진다.
- ③ 수익의 최대화는 한계비용과 평균수익이 같을 때 이루어진다.
- ④ 수익의 최대화는 한계수익과 한계비용이 같을 때 이루어진다.

58. 다음 중 중간 생산물이라고 할 수 있는 것은?

- ① 달걀 ② 우유
- ③ 쌀 ④ 퇴비

59. 소요비용(所要費用)이 아닌 것은?

- ① 자본이자 ② 임금
- ③ 지대 ④ 조세공과

60. 축산시설 자동화의 직접적 효과들이다. 이 중 맞지 않는 것은?

- ① 작업의 신속화 ② 노동생산성 감소
- ③ 경영규모 확대 ④ 노동력 절감

4과목 : 사료작물학

61. 두과(콩과) 목초만 다량 급여시 발생하는 대표적인 장애는?

- ① 고창증 ② 대사장애
- ③ 번식장애 ④ 소화기질병

62. 척박한 토양 등 불량한 환경조건에서 가장 적응력이 높은 사료작물은?

- ① 유채 ② 알팔파
- ③ 옥수수 ④ 호밀

63. 초지농업의 기본적인 개념은 가축을 생산이용함에 있어서 초지를 경영의 중심으로 하는 농업을 말한다. 초지농업에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 인간이 이용하지 못하는 부분을 이용하여 식량을 생산하므로 인간과의 식량경합이 적다.
- ② 유럽의 윤작농업의 경우, 초지농업은 지력증진과 토지

생산성을 유지 향상하기 위한 방법으로 이용되어 왔다.

- ③ 초지농업에서는 가축의 배설물을 유기질 비료로 이용하므로 생산성면에서 화학비료와는 다른 효과를 나타낸다.
- ④ 기후나 토양이 열악한 지역에서는 목초의 적응성이 낮아 초지농업이 발전하기 어렵다.

64. 목초를 청예로 이용할 때 고려할 사항중의 하나는 예취 후의 재생이다. 재생에 영향을 주는 요인에는 많은 것이 있지만 그 중에서도 저장 탄수화물의 축적은 매우 중요하다. 그러면 콩과(두과)목초인 알팔파에 있어서 재생에 필요한 탄수화물을 가장 많이 함유하고 있는 부위는?

- ① 잎(blade) ② 줄기(stem)
- ③ 관부(crown) ④ 뿌리(root)

65. 건초의 품질을 평가하는 기준에 해당하지 않는 것은?

- ① 녹색도 ② 잎의 비율
- ③ 수분함량 ④ 제조방법

66. 혼파초지의 일반관리에 대한 설명 중 가장 거리가 먼 것은?

- ① 예취시기가 늦을수록 수량은 증가하나 소화율은 떨어진다.
- ② 첫번째 예취시기를 앞당길수록 두과목초 비율이 감소한다.
- ③ 마지막 예취는 서리오기 40일 전에 실시하는 것이 좋다.
- ④ 상번초는 하번초 보다 예취 횟수와 예취 높이에 더 민감하다.

67. 이탈리아인 라이그라스와 페레니얼 라이그라스를 형태적으로 구별한 내용이다. 틀린 것은?

- ① 초장은 이탈리아인 라이그라스가 길다.
- ② 식물체형은 이탈리아인 라이그라스가 대형이다.
- ③ 줄기는 이탈리아인 라이그라스는 편평하나 페레니얼라이그라스는 원통형이다.
- ④ 이탈리아인 라이그라스는 까끄라기가 있다.

68. 다음 화분과 목초 중 더위에 가장 잘 견디는 것은?

- ① 티모시 ② 수단 그라스
- ③ 리드카나리 그라스 ④ 켄터키블루 그라스

69. 사일리지 품질 감정방법을 설명한 것 중 틀린 것은?

- ① 색깔은 일반적으로 밝은 감을 주는 것이 좋다.
- ② 산뜻하고 향긋한 냄새가 나와 한다.
- ③ 맛은 상쾌한 산미(酸味)를 느끼는 것이 좋다.
- ④ 충전 당시의 형태 그대로 보존되지 않고 조직이 반쯤 파괴된 것이 좋다.

70. 적당한 비배관리하에서 옥수수의 건물 중 TDN 함량은 약 몇 %인가?

- ① 50~55 ② 55~60
- ③ 65~70 ④ 75~80

71. 다음 사료작물 중 생존년한이 가장 긴 것으로 묶여 있는 것은?

- ① 라디노 클로버, 오차드 그라스, 티모시
- ② 스위트 클로버, 콤먼 라이그라스, 레드 클로버
- ③ 이탈리아인 라이그라스, 크림슨 클로버, 벳취

- ④ 수단 그라스, 수수, 콩
- 72. 수수 × 수단 그라스의 청예 이용시 가장 알맞은 초장은?
 ① 10~20cm ② 60~70cm
 ③ 120~150cm ④ 200cm이상
- 73. 수단 그라스계 잡종을 청예용으로 재배할 때 수량이 가장 높을 것으로 생각되는 파종 방법은?
 ① 조파 ② 산파
 ③ 훈파 ④ 밀파
- 74. 다음 두과 목초 중에서 한발에 강한 것은?
 ① 크림슨 클로버 ② 화이트 클로버
 ③ 레드 클로버 ④ 알팔파
- 75. 사초를 저장하는 방식에 따라 포장손실이 다르다. 그러면 다음 중 수확손실이 가장 클 것으로 예상되는 사초 저장 방법은?
 ① 직접 사일리지(direct-cut silage)
 ② 예건 사일리지(wilted silage)
 ③ 헤일리지(haylage)
 ④ 포장 건조 건초(field-cured hay)
- 76. 초지에서 어떤 식물을 살펴보니 잎은 3개의 작은잎으로 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)
- 77. 옥수수 Silage 조제시 가장 적당한 수분함량은?
 ① 45~60% ② 55~65%
 ③ 68~72% ④ 80~85%
- 78. 사일리지의 건물 손실율이 가장 높은 사일로는?
 ① 기밀 사일로
 ② 병커 사일로
 ③ 스택 사일로
 ④ 콘크리트원통형 사일로
- 79. 수분함량이 40~60%인 저수분 사일리지의 장점이 아닌 것은?
 ① 젖산함량이 낮고 pH가 높다.
 ② 건물섭취량이 고수분 사일리지보다 많다.
 ③ 즙액유실로 인한 손실이 없다.
 ④ 재료에 의한 압착으로 공기 배제가 잘 된다.
- 80. 다음 중 남방형 목초는?
 ① 티모시 ② 달리스 그라스
 ③ 오차드 그라스 ④ 페레니얼 라이 그라스

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