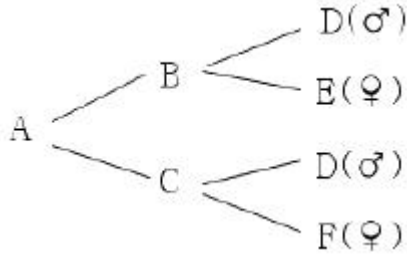


1. 건강한 자손 생산

19. 다음 혈통도에서 A의 근교계수는 얼마인가?(단, 반형매간 교배에 의하여 생산된 자손의 근교계수를 나타낸다.)



- ① 0.5 ② 0.25
- ③ 0.125 ④ 0.0625

20. 다음 선발방법 중 가계선발에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 가계별 평균 능력을 계산하고 우수한 가계를 선발 한다.
- ② 전체 집단에서 능력이 우수한 개체만을 선발한다.
- ③ 각 가계 내에서 우수한 개체를 골라 선발한다.
- ④ 가급적 많은 수의 가계를 선발한다.

2과목 : 가축번식생리학

21. 소에 있어서 비외과적 방법으로 수정란 이식을 하기 위하여 채란하는 적절한 시기는?

- ① 수정 후 6~8일 수정 후 4~5일
- ③ 수정 후 2~3일 ④ 수정 후 9~10일

22. 포유동물에서 배란직전에 혈중농도가 급상승하여 배란을 유도하는 정의 피드백작용을 하는 뇌하수체 호르몬과 난소 호르몬을 올바르게 연결한 것은?

- ① LH, progesterone ② LH, estrogen
- ③ FSH, progesterone ④ FSH, estrogen

23. 동결정액 제조에서 동해방지제로 사용되는 글리세롤의 평형조건은?

- ① 2~10°C에서 12시간 ② 2~5°C에서 6시간
- ③ 7~10°C에서 3시간 ④ 7~10°C에서 6시간

24. 반추가축에서 분만개시와 관련된 태아와 모체의 호르몬 변화를 가장 옳게 설명한 것은?

- ① 태아의 혈중 코르티솔(cortisol) 농도가 감소하면서 모체의 혈중 프로게스테론(progesterone)농도가 감소한다.
- ② 태아의 혈중 코르티솔(cortisol) 농도가 증가하면서 모체의 혈중 프로게스테론(progesterone)농도가 증가하고, 에스트로겐(estrogen) 농도는 감소한다.
- ③ 태아의 혈중 코르티솔(cortisol) 농도가 감소하면서 모체의 혈중 에스트로겐(estrogen) 농도가 감소한다.
- ④ 태아의 혈중 코르티솔(cortisol) 농도가 증가하면서 모체의 혈중 프로게스테론(progesterone)농도가 감소하고, 에스트로겐(estrogen) 농도는 증가한다.

25. 소에서 배란된 난자가 난관에 체류하였다가 통과하는데 소요되는 시간은?

- ① 30시간 ② 60시간

- ③ 90시간 ④ 120시간

26. 소의 배란이 일어나는 시기로 가장 적합한 것은?

- ① 발정 종료전 8~11시간
- ② 발정 종료전 3~6시간
- ③ 발정 종료 즉시
- ④ 발정 종료후 8~11시간

27. 다음 중 소에서 가장 많이 사용되는 임신진단 방법은?

- ① 직장검사법 ② 질점막 조직 검사법
- ③ 방사선진단법 ④ 외진법

28. 소의 발정 지속시간으로 가장 적합한 것은?

- ① 19~20시간 ② 24~36시간
- ③ 3~5일 ④ 4~9일

29. 제1차 성숙분열이 완성되기 전에 배란이 일어나는 동물은?

- ① 개 ② 소
- ③ 닭 ④ 돼지

30. 대부분의 포유동물에서 사정되는 정액 중 대부분은 이곳에서 분비되며 특히 정액에서 검출되는 prostaglandin 도 이곳에서 분비된다. 이곳이란 어느 부위인가?

- ① 정낭선 ② 전립선
- ③ 카우퍼선 ④ 정소상체

31. 정자가 암가축의 생식기관 내에서 수정능력을 획득할 때 주로 변화되는 부분은?

- ① 두부 ② 중편부
- ③ 주부 ④ 종부

32. 태아순환과 모체순환을 이간시키고 있는 조직층을 태반장벽(placental barrier)이라 하는데 이 장벽의 구조에 따라 태반을 조직학적으로 분류한다. 다음 중 토끼에 해당하는 것은?

- ① 혈액내피성태반 ② 혈액용모성태반
- ③ 내피용모성태반 ④ 상피용모성태반

33. 다음 중 가축의 성성숙시기에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 동일한 가축에서 체구가 작은 품종이 큰 품종보다 성성숙이 빠르다.
- ② 순종가축보다 잡종가축이 성성숙이 빠르다.
- ③ 저영양수준은 성성숙을 빠르게 한다.
- ④ 체중보다 연령이 성성숙과 밀접한 관계가 있다.

34. 다음 젖소에서 유량을 높이기 위해서 고려해야 할요인 중 가장 관계가 먼 것은?

- ① 유선에 있는 유즙의 완전배출
- ② 착유전 유방의 세척 및 자극
- ③ 스트레스의 방지
- ④ 교감신경의 충분한 자극

35. 다음 중 태반의 분류에서 동물종의 태반형태가 잘못 짝지어진 것은?

- ① 돼지-산재형 ② 개, 고양이-대상형
- ③ 소-궁부형 ④ 면양-반상형

- 3 2.25배 4 2.35배

54. 반추동물에 있어서 위(胃) 내용물의 수분을 흡수하여 희석된 상태의 내용물을 농축시켜 다음 소화기관에서 소화작용이 잘 이루어질 수 있도록 돕는 곳은?

- 1 제1위 2 제2위
- 3 제3위 4 제4위

55. 반추위내 미생물이 생성하는 휘발성 지방산에 대한 설명 중 틀린 것은?

- 1 휘발성 지방산의 조성은 조사료와 농후사료의 비율에 따라 크게 변한다.
- 2 조사료의 급여비율이 높아지면 대사효율이 가장 높은 프로피온산 생성량이 증가한다.
- 3 pH가 낮으면 휘발성지방산은 이온화되지 않은 상태이므로 빨리 흡수된다.
- 4 젖소에 있어서 휘발성지방산의 일일 총생산량은 건우유가 30~40mol, 착우유가 108mol 정도라고 한다.

56. 유지방합성에 중요한 전구물질은?

- 1 propionic acid 2 palmitic acid
- 3 acetic acid 4 butyric acid

57. 몰가드(Molgard) 사료단위는 소의 비육에 있어서 1kg의 전분가는 몇 kcal의 정미에너지에 해당하는가?

- 1 2265kcal 2 2365kcal
- 3 2465kcal 4 2565kcal

58. 가축의 생명활동과 생산활동에 미치는 요인 중 기후는 매우 중요하다. 고온다습한 우리나라의 여름철 가축의 관리에 있어서 그날의 불쾌지수를 계산하여 가축의 스트레스 정도를 예측하여 적절한 조치를 해주어야 한다. 축사 내에 걸어둔 온도계를 보니 건구가 31°C 습구가 25°C였다. 이때의 불쾌지수는 얼마인가?

- 1 80.92 2 83.30
- 3 84.28 4 85.4

59. 다음 사료 중 조단백질 함량이 가장 높은 것은?

- 1 채종박 2 대두박
- 3 아마박 4 임자박

60. 다음 지용성 비타민 중 결핍시에 야맹증이나 안질 장애를 유도하는 물질은?

- 1 비타민 A 2 비타민 D
- 3 비타민 E 4 비타민 K

4과목 : 사료작물학 및 초지학

61. 우량건초의 품질로서 부적당한 것은?

- 1 감축이 유연하고 탄력이 있다.
- 2 잎의 비율이 높고 녹색을 띤다.
- 3 수분함량이 30%정도이고 갈색을 띤다.
- 4 엽부비율은 레드클로버에서 출뢰기에 40% 이상이다.

62. 사료작물을 청예용으로 이용하기에 가장 적합한 종류만 구성되어 있는 것은?

- 1 이탈리안라이그래스, 수단그래스, 리드커너리그래스

- 2 켄터키블루그래스, 귀리, 호밀
- 3 오차드그래스, 티머시, 페레니얼라이그래스
- 4 옥수수, 벤트그래스, 화이트클로버

63. 사일리지용 옥수수의 특성을 설명한 것 중 틀린것은?

- 1 열대성 작물로 기온이 높은 기후를 좋아한다.
- 2 환경 적응범위가 넓어 우리나라에서는 전국 어디서나 재배가 가능하다.
- 3 가소화 양분수량이 많고 파종에서 수확까지 기계화 작업이 용이하다.
- 4 단백질의 함량이 높아 사일리지를 제조하기에 유리하다.

64. 다음 중 소화율이 가장 낮은 세포벽 구성 물질은?

- 1 전분 2 펙틴
- 3 가소화단백질 4 셀룰로오스

65. 사일리지 제조시 재료를 세절하는 이유가 될 수 없는 것은?

- 1 재료의 압착 2 공기의 배제
- 3 첨가물의 균일한 혼합 4 절단기의 활용

66. 사일리지용 옥수수 재배기술을 서술한 것 중 가장 올바르게 설명한 것은?

- 1 가능한 한 파종시기를 늦게한다.
- 2 모든 품종은 파종량을 늘릴수록 수량이 많다.
- 3 인력 및 기계 파종간격은 최대한 좁게 한다.
- 4 사질토양은 다른 토양보다 파종 깊이를 깊게한다.

67. 걸뿌림법으로 초지를 조성하려 한다. 옳은 순서대로 된 것은?

A. 진압	B. 파종
C. 장애물 제거	D. 석회 및 비료살포

- 1 A → C → D → B 2 C → D → B → A
- 3 B → A → C → D 4 D → C → A → B

68. 방목개시 적기와 관계가 먼 것은?

- 1 초장이 20~25cm일 때
- 2 일시적인 가공 및 저장이 어려운 조건이라면 ha당 생초생산량이 3톤일 때
- 3 과잉생산된 목초가 일시에 처리가 가능한 조건에서는 ha당 생초생산량이 5톤일 때
- 4 초기생육이 빠른 라이그래스가 혼파 된 초지라면 늦게 방목을 시작

69. 우리나라 중부지방에서 잡초문제 등을 고려할 때 가장 적합한 목초의 파종 시기는?

- 1 봄철 해빙기가 지난 3월 말경
- 2 장마기가 끝나는 7월 말경
- 3 가을철 장마기인 8월 말 ~ 9월 중순경
- 4 추위 전인 10월 중순 ~ 11월 초순

70. 사료작물과 건초조제를 위한 수확적기가 틀린 것은?

- 1 호밀 : 수잉기 ~ 출수초기

- ② 오차드그라스 : 절간신장기
- ③ 레드크로버 : 출퇴초기
- ④ 알팔파 : 1차는 출퇴기(꽃봉오리기), 2차는 1/10개화기

71. 지상에 나와 있는 수평의 기어가는 줄기(stolons, 포복경)로 번식을 하는 초종은?

- ① 버뮤다그라스(Bermudagrass)
- ② 브로움그라스(Bromegrasss)
- ③ 티머시(Timothy)
- ④ 오차드그라스(Orchardgrass)

72. 다음 중 십자화과(十字花科)로 분류되는 초종은?

- ① 알팔파 ② 호밀
- ③ 유채 ④ 해바라기

73. 이탈리아 라이그라스(Italian ryegrass)에 대한 설명으로 거리가 가장 먼 것은?

- ① 일년생 또는 월년생의 벼과 사료작물이다.
- ② 가축의 기호성이 좋고 정착이 잘되어 답리작으로도 많이 재배된다.
- ③ 목초 중 내한성이 강하여 우리나라 전역에서 안심하고 재배할 수 있다.
- ④ 잎 표면에 광택이 있고 2배체보다는 4배체가 초장과 잎이 크고 수량이 높은 편이다.

74. 초지 조성과정의 순서가 바르게 나열된 것은?

- ① 입지선정 - 복토 - 진압- 파종 - 석회비료 시용 - 지형정지 - 장애물 제거
- ② 입지선정 - 지형정지 - 장애물 제거 - 석회비료 시용 - 파종 - 복토 - 진압
- ③ 입지선정 - 지형정지 - 장애물 제거 - 파종 - 석회비료 시용 - 진압 - 복토
- ④ 장애물 제거 - 입지선정 - 지형정지 - 파종 - 석회비료 시용 - 복토 - 진압

75. 양질의 사일리지 제조에 있어서 필수적으로 갖추어야 할 조건이 아닌 것은?

- ① 공기배제 ② 충분한 당
- ③ 풍부한 젖산균 ④ 충분한 산소

76. 봉소(B)의 공급효과가 큰 사료작물은?

- ① 수단그라스 ② 알팔파
- ③ 레스페데자 ④ 클로버

77. 우리나라 산지토양의 특성으로 부적합한 것은?

- ① 산성토양 ② 유기물의 부족
- ③ 높은 유효인산 함량 ④ 낮은 양이온 교환용량

78. 작물과 우리나라에서 개발된 사료작물 품종이 바르게 짝지어진 것은?

- ① 호밀 - 광평옥 ② 수수 - 녹양
- ③ 귀리 - 유연 ④ 이탈리아라이그라스 - 코그린

79. 옥수수의 종류 중 키가 크고, 알곡이 굵으며 수량이 많아 사료용으로 가장 널리 재배되는 종은?

- ① 경립종 ② 감립종

- ③ 마치종 ④ 폭립종

80. 최근 쌀 소비 감소로 논에서 사료작물 재배가 시도되고 있다. 다음 중 벼 대신 논에서 여름철 재배할 때 생산성 측면에서 가장 적합한 사료작물은?

- ① 울무 ② 진주조
- ③ 이탈리아라이그라스 ④ 수수x수단그라스 교잡종

5과목 : 축산경영학 및 축산물가공학

81. 다음 중 축산경영에 있어서 규모의 경제성이 생기는 요인이 아닌 것은?

- ① 분업의 이익
- ② 경기변동의 신축성
- ③ 개별경영의 자원제한성
- ④ 생산요소의 불가분할성

82. 다음 중 단기적 농업생산함수에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 총생산이 감소하면 한계생산은 영(0)이 된다.
- ② 총생산이 최대일 때 한계생산은 부(-)가 된다.
- ③ 한계생산이 평균생산보다 작을 때 평균생산이 증가한다.
- ④ 한계생산과 평균생산이 같을 때 평균생산이 최고가 된다.

83. 한우비육경영에서 농후사료 급여량을 3단위에서 5단위로 증가시키면 총 증체량은 5단위에서 9단위로 증가 하였을 때의 한계생산은 얼마인가?

- ① 1 ② 2
- ③ 3 ④ 4

84. 다음 중 토지의 적재력(loading ability)에 해당되는 설명으로 틀린 것은?

- ① 가축을 사육할 수 있는 장소로서의 기능
- ② 제반시설 및 노동이 가해지는 장소로서의 기능
- ③ 아무리 이용하여도 소모되지 않는 장소로서의 기능
- ④ 가축을 사육하는데 필요한 사료작물을 재배하는 장소로서의 기능

85. 다음 중 가족적 축산경영의 궁극적 목표로 가장 적합한 것은?

- ① 자급자족 ② 소득의 극대화
- ③ 소비자 입장 무시 ④ 전통적 사양기술의 고수

86. 착유우의 당초가격(취득원가)이 300만원이고, 내용 년수 5년이 지난 후의 잔존가격(노폐우가격)이 100만원이라면 정액법으로 계산할 때 매년 감가상각액은 얼마인가?

- ① 40만원 ② 30만원
- ③ 20만원 ④ 10만원

87. 다음 중 산란계의 경영효율의 증진 방법으로 가장 적절하지 않은 것은?

- ① 산란율을 높인다. ② 난중(卵重)을 높인다.
- ③ 폐사율을 낮춘다. ④ 사료요구율을 높인다.

88. 다음 중 모돈을 사육하여 자돈을 생산하고, 생산된 자돈을 비육하여 비육돈을 생산-판매하는 경영형태를 무엇이라

하는가?

- ① 번식경영 ② 비육경영
- ③ 일관경영 ④ 복합경영

89. 다음 중 축산경영의 진단절차가 올바르게 나열된 것은?

- ① 경영실태 파악 및 분석
- ② 문제에 대한 요인분석
- ③ 대책 및 처방
- ④ 문제의 발견 및 판단

- ① ① → ④ → ② → ③ ② ① → ② → ③ → ④
- ③ ② → ① → ④ → ③ ④ ② → ④ → ① → ③

90. 다음 중 축산경영의 의사결정 단계에서 마지막으로 취해야 할 내용은?

- ① 대체안의 선택
- ② 관련 사실의 관찰
- ③ 분석과 대체안의 특성화
- ④ 실행한 행동에 대한 책임 부담

91. 뼈가 있는 채 가공한 햄은?

- ① loin ham ② shoulder ham
- ③ picnic ham ④ bone - in ham

92. 식육의 염지효과가 아닌 것은?

- ① 발색작용 ② 세균증식작용
- ③ 풍미 증진작용 ④ 항산화작용

93. 신선한 우유의 pH는?

- ① 6.0 ② 6.3
- ③ 6.6 ④ 7.0

94. 아이스크림 믹스의 제조공정 순서로 옳은 것은?

- ① 배합 → 균질 → 살균 → 숙성 → 냉각
- ② 배합 → 살균 → 냉각 → 균질 → 숙성
- ③ 배합 → 숙성 → 살균 → 냉각 → 균질
- ④ 배합 → 살균 → 균질 → 냉각 → 숙성

95. Methylene blue 환원 시험법의 목적은?

- ① 단백질 함량 측정 ② 유지방 함량 측정
- ③ 미생물량 추정 ④ 무기질량 측정

96. 우유의 살균(LTLT 또는 HTST)이 이루어졌는지의 여부를 검사하는데 널리 쓰이는 시험법은?

- ① 포스파타아제 테스트 ② 알코올 테스트
- ③ 휘발성 지방산 측정 테스트 ④ 밥콕 테스트

97. 육제품 제조용 원료육의 결착력에 영향을 미치는 염용성 단백질 구성성분 중 가장 함량이 높은 것은?

- ① 액틴 ② 레타쿨린
- ③ 미오신 ④ 엘라스틴

98. 육제품 제조를 위해 사용되는 결착제 중 주성분이 globulin이며, 90% 이상의 단백질을 함유하고 있고 물과 기름의 결합능력이 좋지만 가열에 의해 암갈색으로 변하기

때문에 다량 사용하지 못하는 것은?

- ① 우유단백질 ② 혈장단백질
- ③ 난백 ④ 분리대두단백질

99. 훈연의 목적이 아닌 것은?

- ① 풍미의 증진 ② 저장성의 증진
- ③ 색택의 증진 ④ 지방산화 촉진

100. 육제품에 이용되는 포장재 중 산소투과도(cm³/m²·d·dar, 20°C, 85% RH)가 가장 높은 것은?

- ① PVDC(polyvinylidene chloride), 40µm
- ② PA(polyamide) 12, 40µm
- ③ cellulose, 80µm
- ④ PET(polyester), 20µm

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
②	②	④	②	④	①	③	④	①	④
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
①	①	②	③	③	①	③	④	③	①
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
①	②	②	④	③	④	①	①	①	①
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
①	①	①	④	④	②	③	①	①	②
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
②	①	③	④	②	①	②	②	④	③
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
①	①	③	③	②	③	②	①	②	①
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
③	①	④	④	④	④	②	④	③	②
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
①	③	③	②	④	②	③	④	③	④
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
②	④	②	③	②	①	④	③	①	④
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
④	②	③	④	③	①	③	④	④	②