

18. 조합능력을 개량하기 위한 육종법은?

- ① 간접선발법 ② 선발지수법
- ③ 상반반복선발법 ④ 계통교배법

19. 우성백색 유전자를 가진 Leghorn 종(iicc)과 열성백색 유전자를 가진 Wyandotte종(iicc)을 교배하여 얻은 F1끼리 다시 교배 시켜 얻은 F2의 백색과 유색의 분리비는?

- ① 15:1 ② 14:2
- ③ 13:3 ④ 12:4

20. 소의 체위 측정에서 수평면에서 기압최고부까지의 길이를 무엇이라 하는가?

- ① 체고 ② 체장
- ③ 고장 ④ 십자부고

2과목 : 가축번식생리학

21. 소의 지속 발정 원인으로 옳은 것은?

- ① 포유 ② 난포 미발달
- ③ 영구 황체 존재 ④ 발육 난포의 장기간 존속

22. 닭의 산란주기를 바르게 설명한 것은?

- ① 한 마리의 암탉이 1년 중 산란한 계란의 수
- ② 한 마리의 암탉이 1개월 중 산란한 계란의 수
- ③ 한 마리의 암탉이 연일 산란하는 계란의 수
- ④ 한 마리의 암탉이 연일 산란하는 시간의 주기적 변화

23. 음낭의 주요 기능으로 옳은 것은?

- ① 정소의 온도조절 ② 정자의 온도조절
- ③ 정자의 운반기능 ④ 정자의 생산기능

24. 암컷 생식기관과 배란에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 난소, 난관, 자궁, 질, 외부 생식기로 구성되어 있다
- ② 자궁각은 수정 장소이다
- ③ 소나 말은 일반적으로 한 발정기에 1개의 난자를 방출한다
- ④ 그라아프난포가 파열되어 난자가 방출된다

25. 비유가 시작될 때 분비가 상승하는 호르몬이 아닌 것은?

- ① 프로락틴 ② 프로게스테론
- ③ 성장호르몬 ④ 글루코코르티코이드

26. 가축에서 분만을 인위적으로 유도하고자 할 때 사용할 수 없는 호르몬은?

- ① 인도메타신 ② 텍사메타손
- ③ 루코코르티코이드 ④ 프로스타글란딘(PGF2a)

27. 소의 세균성 급, 만성 전염병으로 유산을 일으키는 것은?

- ① 브루셀라병 ② 과립성 질염
- ③ 트리코모나스병 ④ 특소플라즈마병

28. 돼지의 평균 번식 적령기로 옳은 것은?

- ① 수컷: 7개월경, 암컷: 10개월경
- ② 수컷: 10개월경, 암컷: 10개월경

- ③ 수컷: 13개월경, 암컷: 15개월경
- ④ 수컷: 20개월경, 암컷: 20개월경

29. 수컷의 포유동물에서 정자형성과 관계가 없는 호르몬은?

- ① 황체형성호르몬(LH) ② 난포자극호르몬(FSH)
- ③ 안드로겐 ④ 바소프레신

30. 인공수정을 위한 소의 수정란 이식 시 어떤 단계의 수정란이 가장 높은 임신율을 보이는가?

- ① 8세포기 ② 16세포기
- ③ 상실기 ④ 배반포기

31. 가축의 성 성숙에 미치는 주 요인이 아닌 것은?

- ① 영양공급 ② 계절
- ③ 온도 ④ 운동

32. 암컷의 생식기관이 발생하는 과정에서 난소의 발생과 가장 관계가 깊은 것은?

- ① 중신 ② 생식선 융기
- ③ 생식 결절 ④ 생식 추벽

33. 부고환의 기능으로 옳지 않은 것은?

- ① 정자의 운반 ② 정자의 농축
- ③ 정자의 성숙 ④ 정자의 분열

34. 유선이 퇴화되는 과정에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 유선포로 유입되는 혈류량이 감소한다
- ② 저류된 유즙에 의해 유선포의 내압이 상승한다
- ③ 유선포계의 퇴화와 동시에 유선관계의 퇴화도 일어난다
- ④ 분비상피세포는 세포소멸(apoptosis)기전에 의해 파괴, 소실된다

35. 가장 확실한 젖소의 발정 징후는?

- ① 승가를 허용한다 ② 큰소리로 운다
- ③ 비유가 감소한다 ④ 식욕이 감퇴한다

36. 젖소의 유방에서 유즙이 생성, 운반되는 경로가 바르게 연결된 것은?

- ① 유선포 -> 유선관 -> 유선소엽 -> 유선조 -> 유두관
- ② 유선포 -> 유소엽 -> 유선관 -> 유선조 -> 유두관
- ③ 유선포 -> 유선조 -> 유선관 -> 유선소엽 -> 유두관
- ④ 유선포 -> 유선소엽 -> 유선조 -> 유선관 -> 유두관

37. 난포자극호르몬(FSH)의 작용으로만 나열된 것은?

- ① 자궁수축, 분만촉진 ② 임신유지, 태아발달
- ③ 유선자극, 유즙분비 ④ 난포발육, 지지세포자극

38. 1회 사정정액의 평균치 정자농도(정자수/ml)가 가장 낮은 가축은?

- ① 소 ② 돼지
- ③ 산양 ④ 닭

39. 뇌하수체 전엽에서 분비되는 호르몬으로서 비유유지에 필요한 호르몬은?

- ① 프로락틴

- ② 프로게스테론
- ③ 황체형성호르몬(LH)
- ④ 성선자극호르몬 방출호르몬(GnRH)

40. 다음 중 뇌하수체전엽호르몬이 아닌 것은?

- ① 안드로겐
- ② 프로락틴
- ③ 난포자극호르몬(FSH)
- ④ 황체형성호르몬(LH)

3과목 : 가축사양학

41. 단백질 품질을 측정하는 생물가(BV)의 설명으로 맞는 것은?

- ① 가소화 단백질의 체단백질로의 이용가치
- ② 유사 단백질의 체내 이용가치
- ③ 에너지의 증체에 대한 이용률
- ④ 가소화 영양소의 총 열량 수준

42. 젖소의 초유에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 송아지 생후 24시간 이후에 먹이는 것이 가장 좋다
- ② 초유는 태변 등 장내 잔류물의 배출을 촉진한다
- ③ 초유는 면역글로불린을 다량 함유하고 있어 질병 저항력을 갖게 한다
- ④ 처음 착유한 초유는 보통 우유보다 고형물함량이 약 2배 많다

43. 다음의 사료 구성분 중 소화율이 가장 낮은 물질은?

- ① 리그닌
- ② 단백질
- ③ 전분
- ④ 펙틴

44. 지방산이 β-산화작용을 받게 되면 TCA 회로에서 Acetyl-CoA를 생성한다. 이 때 Acetyl-CoA 1분자가 TCA 회로에서 완전산화될 때 생성되는 ATP 수는?

- ① 12 ATP
- ② 15 ATP
- ③ 30 ATP
- ④ 35 ATP

45. 비육우의 근내지방도 증가를 위한 영양사양학적 기술로 가장 적합하지 않은 것은?

- ① 비타민A 조절급여
- ② 비타민E 조절급여
- ③ 반추위 보호 아미노산 급여
- ④ 반추위 보호지방산 급여

46. 동물 내에서의 물의 생리적 기능을 설명한 것으로 틀린 것은?

- ① 용매제로서 우수하고 이상적인 물질이다
- ② 비열과 증발열이 적어 체온상승을 막아준다
- ③ 영양소와 대사 생성물의 수송을 돕는다
- ④ 체액의 구성 물질이며 조직기관의 관절부에서 윤활유 역할을 한다

47. 반추위 내에서 섬유소를 분해, 이용하는 미생물이 단백질 합성을 위해 중요한 질소원으로써 이용하는 것은?

- ① 초산
- ② 프로피온산
- ③ 우회단백질
- ④ 비단백질소화합물

48. 반추위에서 생성되는 휘발성 지방산 중 유지방 합성에 가장 많이 이용되는 것은?

- ① 구연산
- ② 초산

- ③ 프로피온산
- ④ 젖산

49. 분만 후 젖소의 유열을 예방하기 위한 분만 전 건유기의 사양관리로 적합한 것은?

- ① 사료 중 칼슘(Ca) 함량을 줄인다
- ② 사료 중 마그네슘(Mg) 함량을 높인다
- ③ 사료 중 칼륨(K) 함량을 높인다
- ④ 사료 중 인(P) 함량을 줄인다

50. 신생 자돈의 보온 적온은?

- ① 30도 정도
- ② 20도 정도
- ③ 15도 정도
- ④ 10도 정도

51. 유지율이 3.2%인 우유를 1일 22kg 생산할 경우 유지율이 4%인 표준유로 계산하면 약 얼마인가?

- ① 15kg
- ② 19.4kg
- ③ 20.1kg
- ④ 22kg

52. 사일리지의 적정발효와 품질보존을 위해 충분히 생성되어야 하는 유기산은?

- ① 초산
- ② 프로피온산
- ③ 젖산
- ④ 낙산

53. 식물성 사료에서 인(phosphorus)의 이용성이 저하되는 형태는 무엇인가?

- ① Trypsin inhibitor
- ② Phytate
- ③ Cholecystokinin
- ④ 1,25-dihydroxy cholecalciferol

54. 요소(urea)를 이용하기 부적합한 가축은?

- ① 젖소
- ② 돼지
- ③ 육우
- ④ 산양

55. 위생적인 착유 순서로서 가장 올바른 것은?

- ① 기기소독, 세척 -> 유방세척 -> 유방건조 -> 전착유 -> 유두소독 -> 유두컵 장착 -> 착유 -> 유두컵 제거
- ② 기기소독, 세척 -> 유방세척 -> 유두소독 -> 유방건조 -> 전착유 -> 유두컵 장착 -> 착유 -> 유두컵 제거 -> 유두소독
- ③ 기기소독, 세척 -> 전착유 -> 유방세척 -> 유방건조 -> 유두컵 장착 -> 착유 -> 유두컵 제거 -> 유두소독
- ④ 기기소독, 세척 -> 유방세척 -> 전착유 -> 유두소독 -> 유두컵 장착 -> 착유 -> 유두컵 제거 -> 유방건조

56. 효율적인 비육돈 사료급여 방법으로 가장 적합하지 않은 것은?

- ① 정육생산을 높이기 위한 사료 급여
- ② 암수분리 사육 및 암, 수에 적절한 사료 급여
- ③ 비육 후기에 고에너지 수준의 사료 급여
- ④ 육성기보다 단백질 수준이 낮은 사료 급여

57. 가축의 신체충실지수(BCS : body condition score)에 관한 내용으로 (가), (나)에 알맞은 숫자는?

BCS 점수 1차이는 체중 약 (가)kg 차이이며, 체조직 1kg이 젖생산에 이용될 때 약 (나)kg의 우유를 생산할 수 있다.

- ③ 피크닉햄 (picnic ham) ④ 안심햄 (tenderloin ham)

94. 훈연의 목적이 아닌 것은?

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

95. 시유의 제조 공정에서 살균을 수행하는 목적이 아닌 것은?

- ① 미생물의 사멸 ② 효소의 불활성화
- ③ 저장성의 증진 ④ 지방분리의 억제

96. 일반적인 원유의 유당 함량범위는?

- ① 3.3~3.8% ② 3.9~4.3%
- ③ 4.5~5.0% ④ 5.1~5.6%

97. 육제품 제조 시 인산염의 첨가로 얻을 수 있는 효과가 아닌 것은?

- ① 보수력 증진
- ② 식육의 짠맛 완화
- ③ pH변화를 통한 미생물 성장 억제
- ④ 식육 내 철, 구리와 같은 금속이온의 봉쇄

98. 도체에 전기자극을 실시하는 주된 목적은?

- ① 영양 기능성 증진 ② 고기의 연도 증진
- ③ 위생 안전성 증진 ④ 고에너지물질 생산

99. 평판형 열교환기에 의한 HTST 살균법의 장점이 아닌 것은?

- ① 기계화와 자동화가 쉬워진다
- ② 열효율은 낮으나 크림분리, 균질, 표준화 등을 연속적으로 처리할 수 있다
- ③ 기계 설비의 설치면적이 작고, 처리능력 의 조절이 용이하다
- ④ 세균 오염이 방지된다

100. 근원섬유 단백질에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 조절단백질인 액틴과 마이오신은 근질이 형성되는 동안 초원섬유의 배열을 위한 역할을 한다
- ② 트로포마이오신은 10개의 G-액틴분자에 결합되어 있다
- ③ 타이틴은 근질 내 근원섬유들의 형상과 구조의 순서를 유지시킨다
- ④ 네불린은 마이오신 필라멘트의 전 길이에 걸쳐 결합되어 있다

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