

1과목 : 가축번식 육종학

1. 소의 조기 임신진단법으로 우유 또는 혈액 중 호르몬 분석 시기는?

- ① 수정 후 19~23일인 때
- ② 수정 후 46~50일인 때
- ③ 수정 후 56~60일인 때
- ④ 수정 후 76~80일인 때

2. 다음 중 인공수정의 장점이 아닌 것은?

- ① 종모축의 사육두수를 줄일 수 있어 사료 및 관리비를 절감할 수 있다.
- ② 숙련된 기술자와 특별한 기구 및 시설이 필요하지 않다.
- ③ 정액의 원거리수송이 유용하다..
- ④ 한 발정기에 2~3회 수정을 할 수 있으므로 수태율을 높인다.

3. 임신 중에 일어나는 자궁증대, 태아 혹은 태막을 시술자가 촉진하여 임신을 진단하는 방법은?

- ① 직장검사법
- ② 프로게스테론 분석법
- ③ eCG 분석법
- ④ 임신-특수단백질 B(PSPB) 검출법

4. 난소기능의 이상에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 이상발정은 FSH나 LH의 불균형으로 나타난다.
- ② 난소기능의 이상은 호르몬제로 치료가 가능하다.
- ③ 난포낭종은 FSH의 부족과 LH의 과잉으로 나타난다.
- ④ 무발정은 영양실조, 노화 등에서 나타날 수 있다.

5. 포유동물에서 GTH(FSH나 LH)의 방출을 조절하는 GnRH는 어디에서 분비되는가?

- ① 뇌하수체 전엽 ② 뇌하수체 후엽
- ③ 부신피질 ④ 시상하부

6. 다음 중 뇌하수체 후엽에 해당하는 것은?

- ① 신경엽 ② 원위부
- ③ 용기부 ④ 중간부

7. 다음 중 ()에 알맞은 내용은?

()은 수컷에서는 정소의 지지세포, 암컷에서는 포상난포의 과립 막세포에서 분비되면, 뇌하수체의 FSH에 의해 분비가 자극된다. 정소에서 ()의 농도는 정소정액에서 보다는 정소의 림프나 조직액에서 높고, 난소에서와 같은 양상을 보이며, 수종의 동물에서는 난포액에서도 단리되었다.

- ① 에스트로겐 ② 릴렉신
- ③ 프로게스테론 ④ 인히빈

8. 선발에 의해 나타나는 유전적 개량량의 크기를 크게 하는 것이 아닌 것은?

- ① 동일한 사양 관리 조건하에서 사육하여 환경변이를 줄인다.

- ② 어린 가축을 번식에 이용하여 세대간격을 줄인다.
- ③ 가축의 폐사를 줄여 많은 수의 후보축을 확보한다.
- ④ 선발 대상 형질을 많이 하여 선발차를 크게 한다.

9. 교미 자극에 의해 배란하는 가축은?

- ① 닭 ② 토끼
- ③ 염소 ④ 돼지

10. 젖소의 바람직한 체형은?

- ① 장방형 ② 짧기형
- ③ 원형 ④ 사방형

11. 다음 중 계절번식을 하지 않는 것은?

- ① 말 ② 면양
- ③ 산양 ④ 돼지

12. 다음 중 단태동물에 해당하는 것은?

- ① 돼지 ② 개
- ③ 토끼 ④ 소

13. 육우의 교잡목적으로 틀린 것은?

- ① 번식력, 생존율 등 잡종강세를 이용하기 위해
- ② 품종간 상보효과를 이용하기 위해
- ③ 강력유전현상을 이용하기 위해
- ④ 새로운 유전인자를 도입하여 유전적 변이를 크게 하기 위해

14. 육우와 젖소의 경제형질이 틀린 것은?

- ① 육우 : 번식능률 ② 젖소 : 번식능률
- ③ 육우 : 이유시 체중 ④ 젖소 : 이유시 체중

15. 다음 중 발정의 징후로 틀린 것은?

- ① 보행수가 증가하거나 신경이 예민해지기도 한다.
- ② 다른 가축에 승가 행동을 하거나 승가를 허용한다.
- ③ 식욕이 증가하고 젖 생산량이 증가하기 시작한다.
- ④ 외음부가 붉게 부풀어 오르고 점액을 분비하기도 한다.

16. 돼지의 임신 설명 중 ()에 알맞은 것은?

초음파의 ()를 이용하여 돼지의 임신을 진단하는 방법은 돼지태아의 심장박동이나 제동맥혈류의 흐름을 감지한 결과로 진단하는데, 교배 후 21일부터 진단이 가능하지만, 30일 이상을 경과한 후부터 높은 정확도를 기대할 수 있다.

- ① 링겔만 효과 ② 노시보 효과
- ③ 플라시보 효과 ④ 도플러 효과

17. 다음 중 호르몬의 특징으로 틀린 것은?

- ① 호르몬은 표적세포에게만 특이성과 선택성을 가지고 작용을 한다.
- ② 호르몬은 유기물이기 때문에 에너지를 공급한다.
- ③ 호르몬은 그 효과가 빠르면 수시간, 늦으면 수일 후에 서서히 나타난다.
- ④ 호르몬의 분비율은 일정하지 않다.

18. 소를 비롯한 모든 축종에서 임신이 된 암컷은 다음 주기의 발정발현이 중지되는데, 이것을 근거로 임신을 추정하는 방법은?

- ① estrogen 분석법 ② ultrasound법
- ③ rectal palpation 법 ④ non return 법

19. 돼지의 주요자궁의 형태와 축종이 옳지 않은 것은?

- ① 종복자궁 - 돼지 ② 분열자궁 - 소
- ③ 쌍각자궁 - 말 ④ 단자궁 - 영장류

20. 다음 중 (가), (나)에 알맞은 내용은?

돼지는 소나 면양에 비해 발정지속 시간이 (가), 한번에 (나)의 난자가 배란되기 때문에 배란시 각이 서로 달라서 배의 발달단계도 서로 다를 수 있다.

- ① (가) : 짧고, (나) : 다수
- ② (가) : 짧고, (나) : 소수
- ③ (가) : 길고, (나) : 소수
- ④ (가) : 길고, (나) : 다수

2과목 : 가축사양학

21. 가축의 소화기관에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 돼지는 근위를 갖고 있으며 맹장이 발달되어 있다.
- ② 닭은 구강과 소낭을 이용하여 소화를 시킨다.
- ③ 소의 위는 제 1위를 비롯하여 4개의 위로 이루어져 있다.
- ④ 사슴은 위의 발달이 잘 된 잡식성 동물이다.

22. 옥수수 위주 급여 시 다가의 불포화 지방산 함량이 높고 필수 지방산이 많이 들어 있는 축산물은?

- ① 쇠고기 ② 우유
- ③ 양고기 ④ 돼지고기

23. 젖소의 반추위내에서 생성되는 휘발성 지방산 중 어느 지방산의 생성이 증가될 때 우유 중의 지방함량이 증가 되는가?

- ① 초산 ② 낙산
- ③ 프로피온산 ④ 젖산

24. 다음 중 곡류사료에 속하지 않는 것은?

- ① 수수 ② 대두
- ③ 귀리 ④ 조

25. 다음 중 단백질의 소화효소가 아닌 것은?

- ① 리파아제 ② 펩신
- ③ 트립신 ④ 키모트립신

26. 젖소에 있어서 가수화단백질이 우유 단백질로 전환되는 효율은 일반적으로 어느 정도인가?

- ① 약 10~20% ② 약 30~40%
- ③ 약 60~70% ④ 약 90~100%

27. 곡류의 이용성을 높이기 위해 전분을 젤라틴화 할 목적으로

각종 가공처리가 실용화되었다. 이와 관계없는 것은?

- ① 증기압편(flake) ② 수침
- ③ 가압압편(flake) ④ 건열처리가공

28. 비육돈에서 에너지에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 사료내 에너지 함량이 높으면 성장속도가 빨라지고 사료 효율이 개선된다.
- ② 일반적으로 에너지 수준이 증가할수록 등지방 두께가 얇아진다.
- ③ 에너지 수준이 증가할수록 살고기 비율이 감소된다.
- ④ 에너지 수준이 증가할수록 배장근 단면적이 감소된다.

29. 비단백태질소화합물(non-protein nitrogen compound, NPN)에 해당하지 않는 것은?

- ① 요소 ② 암모니아
- ③ 알부민 ④ 나이트레이트

30. 육계 사료를 고에너지화하기 위해 첨가하는 사료는?

- ① 탄수화물 사료 ② 지방질 사료
- ③ 단백질 사료 ④ 비타민 사료

31. 산란계의 사료급여 방법에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 자유급여 방법은 사료섭취능력을 기초로 균형된 사료를 급여하는 방법이다.
- ② 자유급여 방법은 제한급여보다 시간과 노력이 많이 소요된다.
- ③ 제한급여는 사료의 양과 질 및 급여횟수를 제한하는 방법이다.
- ④ 사료를 제한하는 방법 중의 하나는 사료의 질을 낮추어 자유급여 하는 방법도 해당된다.

32. 당밀에 함유되어 있는 평균 당분 함량은?

- ① 10~20% ② 30~40%
- ③ 60~70% ④ 90~100%

33. 육계의 에너지 요구량은 일반적으로 대사에너지를 사용 하는데, 그 이유가 아닌 것은?

- ① 사료 중 영양균형에 의한 영향이 많다.
- ② 측정방법이 비교적 쉽고 오차가 적다.
- ③ 닭의 품종 등 유전적 요인에 따라 크게 달라지지 않는다.
- ④ ME 값은 성장, 산란 등 닭의 능력과 상관관계가 높다.

34. 난중 또는 난각질과 비교적 관계가 적은 영양소는?

- ① 사료 중 단백질 함량 ② 인 함량
- ③ 칼슘 함량 ④ 탄수화물 함량

35. 우유 성분에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 유지방은 주로 acetate와 혈액 중의 혈장 중성지방으로부터 합성된다.
- ② 유단백은 아미노산을 이용하여 유방에서 합성하고 유청 알부민은 혈액에서 직접 우유로 전이된다.
- ③ 유당은 유방에서 합성되지 않고 소장에서 흡수된 것이 그대로 전이된다.
- ④ 무기물과 비타민은 유방에서 합성되지 않고 혈액에서 직접 공급을 받는다.

36. 곡류사료의 일반적 특징이 아닌 것은?
 ① 가축의 기호성이 높다.
 ② 일반적으로 소화율이 높다.
 ③ 전분의 함량이 높다.
 ④ 인(P)보다 칼슘(Ca)함량이 높다.
37. 다음 광물질 중 부족하면 산유 초기 젖생산에 필요한 체지방 분해를 감소시키는 광물질은?
 ① Mn ② Fe
 ③ S ④ I
38. 산란계의 체내에서 합성되지만 실용 산란계 사료 내 추가 공급되어질 수 있는 비타민은?
 ① 비타민 A ② 비타민 B
 ③ 비타민 C ④ 비타민 E
39. 어느 농장의 젖소 한 마리가 FCM기준으로 37KG의 우유를 생산했다. 생산 당시 유지율이 3.5%라면, 3.5% 기준으로 몇 kg을 생산한 것인가?
 ① 16.5 ② 40
 ③ 20 ④ 33
40. 폐분(조개껍질 가루)의 주성분은?
 ① $CaCO_3$ ② $CaCO_3$
 ③ $CaHPO_4$ ④ $MaHPO_3$

3과목 : 축산경영학

41. 손익분기점 계산에 대한 설명으로 옳은 것은?
 ① 비용으로는 경영비만을 사용한다.
 ② 비용으로는 생산비만을 사용한다.
 ③ 비용은 반드시 고정비와 변동비로 분해할 수 있어야 한다.
 ④ 비용을 고정비와 변동비로 분해할 필요가 없다.
42. 다음의 고정자본재 중 감가상각비를 계산하지 않는 항목은?
 ① 축사 ② 착유기
 ③ 경운기 ④ 토지
43. 축산농가의 경제 구조식을 잘못 표기한 것은?
 ① 농가소득 = 농업소득 + 농외소득
 ② 농외소득 = 농외수입 - 농외지출
 ③ 농업소득 = 농업조수입 + 농업경영비
 ④ 농가경제잉여 = 농가소득 + 가계비 - 조세공과
44. 낙농경영의 기술 진단지표에 해당되지 않는 것은?
 ① 두당 연간 산유량 ② 유지율
 ③ 관리원인 ④ 유사비
45. 정액법으로 감가상각비를 계산하는 공식은?

$$\frac{\text{구입가격(기초가격)} - \text{수리비}}{\text{내용년수}}$$

①

$$\frac{\text{구입가격(기초가격)} - \text{잔존가격}}{\text{내용년수}}$$

$$\frac{\text{구입가격(기초가격)} + \text{세금}}{\text{내용년수}}$$

$$\frac{\text{구입가격(기초가격)} + \text{수수료}}{\text{내용년수}}$$

②

③

④

46. 비육우경영에서 기술지표가 아닌 것은?
 ① 비육우 번식회수
 ② 사료요구율
 ③ 1인당 비육우 관리두수
 ④ 비육우 1두당 일당 증체량
47. 축산물 생산함수가 나타내는 관계를 설명한 것으로 옳은 것은?
 ① 가격과 비용 ② 사육마리수와 노동량
 ③ 투입과 산출 ④ 총비용과 총한계비용
48. 가족 노동력의 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 경영의 노동수요와 정확하게 일치 함
 ② 노동에 대한 보수는 경영성과로 수취 됨
 ③ 자가노동의 이용은 비용이 아니라 소득의 원천이 됨
 ④ 고용노임이 상승하면 가족노동에 대한 의존도가 높아짐
49. 노동 생산성을 옳게 표현 한 것은?
 ① 생산량의 변화비율 ÷ 투입량의 변화비율
 ② 노동투입량 ÷ 총생산량
 ③ 총생산량 ÷ 노동투입량
 ④ 노동투입량 ÷ 자본투입량
50. 평균비용과 관련된 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 평균고정비용 = 총고정비용 ÷ 산출량
 ② 평균가변비용 = 총가변비용 ÷ 산출량
 ③ 평균총비용 = 평균고정비용 ÷ 평균가변비용
 ④ 평균총비용 = 고정비용 ÷ 유동비용
51. 완전경쟁시장에서 이윤 극대화의 조건에 해당되지 않는 것은?
 ① 한계비용 = 한계수입
 ② 이윤극대화 지점에서 가격이 평균비용보다 낮을 것
 ③ 이윤극대화 지점에서 한계비용이 상승적일 것
 ④ 한계비용 = 가격
52. 축산경영의 입지조건에 해당되지 않는 것은?
 ① 시장적 환경조건 ② 사회적 환경조건
 ③ 표토적 환경조건 ④ 법률적 환경조건
53. 축산물 유통마진으로 옳지 않은 것은?
 ① 이윤 ② 저장비
 ③ 사료비 ④ 보험료

54. 사료효율을 구하는 방법으로 옳은 것은?

- ① 사료 급여량 / 축산물 생산량
- ② 축산물 생산량 / 사료 급여량
- ③ 구입 사료대 / 유대
- ④ 사료 급여량 / 사료 구입량

55. 다음 중 고정자본재에 해당하는 것은?

- ① 동물약품
- ② 번식우
- ③ 배합사료
- ④ 현금

56. 1일 우유 판매액이 15000원이고, 1일 농후사료 급여비가 9000원이라 할 때, 유사비는 몇 %인가?

- ① 50%
- ② 60%
- ③ 70%
- ④ 80%

57. 가축 종류에 의한 축산경영의 분류방법에 해당되지 않는 것은?

- ① 전업경영
- ② 낙농경영
- ③ 양돈경영
- ④ 육우경영

58. 축산물 경영비 비목에 해당되지 않는 것은?

- ① 사료비
- ② 수도광열비
- ③ 자가 노력비
- ④ 수선비

59. 토지 자본에 대한 감가상각비를 계산하지 않는 이유는 토지의 어떤 성질 때문인가?

- ① 불가동성
- ② 불소모성
- ③ 적재력
- ④ 배양력

60. 결합생산물이 아닌 것은?

- ① 비육우와 퇴비
- ② 우유와 송아지
- ③ 육계와 계란
- ④ 양털과 양고기

4과목 : 사료작물학

61. 임간초지의 개량적지에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 광선이 어느정도 들어오는 곳
- ② 토양수분이 풍부한 곳
- ③ 북향의 경사도가 10도 미만으로 기계작업이 가능한 곳
- ④ 큰나무와 침엽수가 있는 곳

62. 초지를 이용할 때 채초비용에 비해 방목의 유리한 점이 아닌 것은?

- ① 가축이 운동과 일광욕을 충분히 할 수 있다.
- ② 채초 및 운반에 드는 시간과 노력이 절감된다.
- ③ 단위면적 당 건물수량은 채초비용보다 많다.
- ④ 기호하는 목초를 마음껏 채식 할 수 있다.

63. 다음 중 옥수수 사일리지의 수확적기에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 황숙기
- ② 흑색층 형성기
- ③ 수분함량 68~72% 도달기
- ④ 출사기로부터 60일 전후

64. 건초 제조 시 장시간 일광에 조사되거나 대기 중 방치되면 약 90% 이상 파괴되는 성분은?

- ① 카로틴
- ② 탄수화물
- ③ 단백질
- ④ 지방

65. 다음 사료작물 중 개화 후 목질화가 가장 빠른 것은?

- ① 귀리
- ② 호밀
- ③ 티머시
- ④ 오차드그라스

66. 사료작물의 작부체계 운영에 있어서 농업경영상 지켜야 할 조건으로 거리가 먼 것은?

- ① 농가 노동 분배의 합리화
- ② 토양 비옥도의 지속적 유지
- ③ 최고수량만을 위한 혼작 유지
- ④ 위험분산과 조사료의 자급률 제고

67. 다음 중 사일리지 장점이 아닌 것은?

- ① 건초에 비하여 날씨의 지백을 적게 받는다.
- ② 건초에 비하여 비타민 D의 함량이 높다.
- ③ 생초를 다즙질의 상태로 연중 저장이 가능하다.
- ④ 토지의 이용성을 높여 단위면적당 많은 가축사육이 가능하다.

68. 알팔파로 사일리지를 만들 때 재료로서의 특성과 제조방법에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 옥수수에 비해 양질 사일리지 조제에 유리한 완충력이 높다.
- ② 가용성탄수화물 함량이 높아 사일리지 발효가 잘 된다.
- ③ 고수분 사일리지로 제조하는 경우 첨가제 없이도 양질의 사일리지 조제가 가능하다.
- ④ 예건 또는 저수분 사일리지로 조제하는 것이 좋다.

69. 건초 제조 중 발생하는 양분 손실이 아닌 것은?

- ① 비타민 D에 의한 손실
- ② 잎의 탈락에 의한 손실
- ③ 강우에 의한 손실
- ④ 식물호흡에 의한 손실

70. 두과 목초의 형태적 특성에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 뿌리는 하나이거나 또는 곧은 뿌리로 되어 있다.
- ② 접종된 목초의 뿌리에는 질소고정을 위한 근류균을 갖는다.
- ③ 잎은 평행맥으로 되어 있으며 줄기 위에 어긋나게 2열로 각 마디에 하나씩 나 있다.
- ④ 종자는 일반적으로 배젖이 없다.

71. 단위면적당 가소화영양소총량의 생산량이 가장 높은 사료작물은?

- ① 옥수수
- ② 수단그라스
- ③ 귀리
- ④ 호밀

72. 다음 목초 중 하고에 가장 강한 것은?

- ① 페레니얼 라이그라스
- ② 티머시
- ③ 툴 페스큐
- ④ 켄터키 블루그라스

73. 다음 중 수확손실이 가장 클 것으로 예상되는 사료작물 저장 방법은?
 ① 사일리지 ② 예건 사일리지
 ③ 헤일리지 ④ 자연건조 건조
74. 방목 시 초지식생 효과적으로 유지하여 가축의 섭취량을 높이는데 적당한 조건은?
 ① 초장이 낮고, 밀도가 낮은 초지
 ② 초장이 낮고, 밀도가 높은 초지
 ③ 초장이 높고, 밀도가 낮은 초지
 ④ 초장이 높고, 밀도가 높은 초지
75. 불경운 초지조성에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 어린 목초의 정착이 빠르다.
 ② 시간과 비용의 투입에 비해 성과가 느낄 수 있다.
 ③ 초지의 목양력 증가가 느리다.
 ④ 채초이용보다는 방목이용이 적합하다.
76. 화본과 목초와 두과 목초에 있어서 1번초의 수확적기가 올바르게 나열된 것은?
 ① 화본과 목초 : 영양생장기, 두과 목초 : 개화말기
 ② 화본과 목초 : 영양생장기, 두과 목초 : 개화초기
 ③ 화본과 목초 : 출수기, 두과 목초 : 개화말기
 ④ 화본과 목초 : 출수기, 두과 목초 : 개화초기
77. 양질의 건조로 가장 적합한 것은?
 ① 녹색이 짙고 향기가 있으며 잎이 많고 기호성이 높은 것
 ② 녹색이 짙고 줄기가 많으며 기호성이 높은 것
 ③ 녹색이 짙고 부피가 많으며 기호성이 보통인 것
 ④ 녹색이 짙고 잎이 많으며, 수분이 20%이상으로 기호성이 있는 것
78. 사일리지의 품질을 평가하는 방법 중 화학적 방법이 아닌 것은?
 ① pH에 의한 평가
 ② 유기산 조성 비율에 의한 평가
 ③ 질소화합물의 종류에 의한 평가
 ④ 담황녹갈색(올리브색) 또는 담황갈색에 의한 평가
79. 다음 중 방목용 목초로 가장 적합하지 않은 것은?
 ① 화이트 클로버 ② 페레니얼 라이그라스
 ③ 톨 페스큐 ④ 레드 클로버
80. 옥수수 재배 시 피해규모가 크고, 벼멸구에 의해 전염되는 것으로 알려진 병충해는?
 ① 호마엽고병 ② 그을음무늬병
 ③ 흑조위축병 ④ 조명나방 유충

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