

1과목 : 가축번식 육종학

1. 수컷에 있어서 성성숙이 의미하는 것은
 - ① 춘기 발동기 ② 성선의 발육 개시기
 - ③ 춘기 발동기의 완료 ④ 난소의 발육기
2. 다음 중 생식기 전염병에서 오는 번식 장애는?
 - ① 프리마틴 ② 백색 처녀우병
 - ③ 브루셀라병 ④ 난소낭종
3. 어떤 형질의 표현형 분산은 200 상가적 유전분산은 30 우성 분산은 10 상위성 분산은 10 환경 분산은 150일 때 좁은 의미의 유전력은?
 - ① 0.15 ② 0.20
 - ③ 0.25 ④ 0.33
4. 돼지의 유도 분만에 이용되는 호르몬 제제는?
 - ① 프로스타글란딘과 옥시토신
 - ② 임부용모성 성성자극호르몬과 임마혈청성 성선자극 호르몬
 - ③ 에스트로겐과 프로게스테론
 - ④ 난포자극 호르몬과 황체형성 호르몬
5. 다음 중 가계선발의 설명으로 옳은 것은?
 - ① 개체의 능력만을 기준으로 종축의 가치판단
 - ② 조부모와 부모의 능력을 기준으로 종축의 가치판단
 - ③ 개체와 가계의 능력을 동시에 고려하여 선발하는 법
 - ④ 가계 능력의 평균을 토대로 가계 내의 개체를 전부 선발하는 법
6. 육용계의 개량 형질과 거리가 먼 것은?
 - ① 성장률 ② 체형
 - ③ 사료 이용성 ④ 산란율
7. 돼지의 발정 징후에 관한 설명으로 옳은 것은?
 - ① 아무 이상이 나타나지 않는다.
 - ② 자궁경이 이완되지 않는다.
 - ③ 난소와 황체가 그대로 존재하며 배란이 일어나지 않는다.
 - ④ 외음부가 빨갛게 부어오르며 등을 눌러주면 교미 자세를 취한다.
8. 다음 중 선발에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① 다음 세대의 가축을 생산하는 데 쓰일 종축(breeding stock)을 고르는 것이다.
 - ② 우수한 가축을 골라 번식에 이용하여 다음 세대 가축의 유전적 개량을 도모하는 것이다.
 - ③ 불량한 가축을 제거하여 가축의 퇴화를 방지하는 것이다.
 - ④ 품종개량과 신품종 육성 등에 이용되어 왔다.
9. 뇌하수체전엽에서 생산되는 호르몬은?
 - ① 릴렉신 ② 난포자극 호르몬
 - ③ 옥시토신 ④ 바소프레신
10. 다음 품종 중 Beefmaster종을 개량하는데 사용되지 않는 것은?
 - ① Angus종 ② Brahman종
 - ③ Hereford종 ④ Shorthorn종

11. 선발차에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?
 - ① 모집단의 평균에 비해 선발된 종축의 우수성을 표시한다.
 - ② 정규 분포를 하고 절단형 선발을 실시한다는 조건하에서 성립한다.
 - ③ 선발 비율이 클수록 선발차는 커진다.
 - ④ 선발된 개체들의 평균치와 모집단 평균 간의 차이이다.
12. 제래소를 3세대 동안 개량종과 누진교배를 하였다면 4세대에서 태어난 송아지의 개량종의 유전적 조성 비율은 약 얼마인가?
 - ① 89.5% ② 93.8%
 - ③ 96.9% ④ 98.9%
13. 프로게스테론의 생리작용이 아닌 것은?
 - ① 수정란의 착상 촉진 ② 자궁의 착상성 증식
 - ③ 난관운동의 촉진 ④ 체온상승
14. 육우의 경제형질 중 유전력이 가장 낮은 형질은?
 - ① 수태율 ② 생시 체중
 - ③ 이유시 체중 ④ 도체율
15. 근친교배의 유전적 효과에 대한 설명으로 옳은 것은?
 - ① 형질발현에 영향을 주는 유전자의 고정
 - ② 동형접합체 비율의 감소와 이형접합체 비율의 증가
 - ③ 잡종강세 현상으로 인한 능력 향상
 - ④ 유전자의 호모성의 감소
16. A돼지 품종의 평균산자수는 7이고, B품종의 평균 산자수는 9인데 이들 두 품종간 교잡에서 나온 F₁의 평균 산자수는 9 라면 이 형질에 대한 잡종 강세의 강도는 얼마인가?
 - ① 12.5% ② 20.0%
 - ③ 28.6% ④ 30.1%
17. 가축의 출생 전 폐사의 원인이 아닌 것은?
 - ① 염색체 이상 ② 자온환경
 - ③ 어미의 나이 ④ 호르몬의 불균형
18. 다음 중 ()에 알맞은 내용은?

같은 품종에 속하는 개체간의 교배를 ()라고 한다. ()는 품종의 특징을 유지하면서 축군의 능력을 향상시키기 위하여 이용하며 일반적으로 각종 가축에서 널리 이용되고 있다.

 - ① 중간 교배 ② 순종 교배
 - ③ 계통간 교배 ④ 속간교배
19. 다음 중 하위기관에서 분비된 호르몬이 상위기관의 호르몬 분비를 촉진하는 것은?
 - ① Positive feedback(정의 피드백)
 - ② Negative feedback(부의 피드백)
 - ③ Auto feedback(자가 피드백)

④ Ultra short feedback(초단 피드백)

20. 수컷 돼지의 성성숙의 일어나는 시기는?
 ① 2~4개월 ② 6~8개월
 ③ 12~14개월 ④ 16~18개월

2과목 : 가축사양학

21. 다음 중 곡류사료에 해당하지 않은 것은?
 ① 옥수수 ② 수수
 ③ 밀기울 ④ 보리

22. 다음 중 ()에 알맞은 내용은?

()은/는 우유 또는 탈지유에 렌넷을 작용시키거나 산을 처리하며 커드를 제거한 황록색의 투명한 액체로 치즈제조 부산물을 말한다.

- ① 대용유 ② 유청
 ③ 전유 ④ 초유

23. 다음 중 육계 사육 시 좋은 깔짚이 갖추어야 할 조건으로 옳은 것은?
 ① 무게가 무거워야 한다.
 ② 딱딱해야 한다.
 ③ 열전도율이 낮아야 한다.
 ④ 공기 중의 수분을 잘 흡수해야 한다.

24. 다음 중 한우의 거세우에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 고기가 연해진다.
 ② 조성유의 지름이 가늘어진다.
 ③ 근내지방도가 낮아진다.
 ④ 다즙성 및 향미가 좋아진다.

25. 탄수화물 100g당 대사에너지(ME)가 400kcal이고 대사에너지 100kcal당 대사수 생성량은 15g일 경우 이 탄수화물의 대사수 생성량은?
 ① 42g ② 60g
 ③ 108g ④ 120g

26. 병아리 육추 시 고온으로 인한 행동습성으로 옳지 않은 것은?
 ① 열원에서 멀리 떨어진다.
 ② 목을 길게 빼고 늘어진다.
 ③ 우는 소리가 크다.
 ④ 날개를 벌리게 된다.

27. 계사건축에 있어서 구조에 따른 분류가 아닌 것은?
 ① 무창계사 ② 개방계사
 ③ 간이계사 ④ 철골조계사

28. 다음 중 우유의 품질에 영향을 미치는 증가의 주된 원인은?
 ① 환경성 세균 감염이나 착유기기의 오염
 ② 사료급여량 감소
 ③ 1일 착유횟수의 감소

④ 착유기의 종류

29. 육계의 성장 및 사료섭취에 대한 특성으로 가장 옳은 것은?
 ① 암컷은 수컷보다 성장이 늦은 반면 사료효율은 좋다.
 ② 주령이 높아질수록 사료섭취량이 감소하면서 사료효율도 나빠진다.
 ③ 체중이 무거워 질수록 암 수의 체중차이가 커지며 사료의 섭취량도 다르다.
 ④ 성장초기에 성장률이 높다.

30. 돈육생산을 위한 영양소 요구량에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 단백질의 이용성을 증대시키기 위해서 에너지의 공급을 충분해야 한다.
 ② 사료 내 에너지수준이 증가할수록 등지방의 두께는 두꺼워진다.
 ③ 사료 내 단백질 함량에 비하여 에너지 함량이 높으면 단백질 섭취량이 높아진다.
 ④ 비타민을 첨가함으로써 돼지의 일당증체량을 높인다.

31. 젖소의 산유능력 향상을 위한 적합한 착유방법이 아닌 것은?
 ① 우유의 배출을 인위적으로 유도
 ② 청결한 착유실 환경유지
 ③ 일정한 착유간격, 방법 및 순서에 준해 실시
 ④ 착유(유방)자극 후 30초 ~ 1 분 이내 유두컵 부착

32. 포유동물과 달리 닭에만 있는 소화기관으로 음식을 연하게 불려 소화하기 쉽도록 하는 기관은?
 ① 십이지장 ② 맹장
 ③ 소장 ④ 소낭

33. 육우 사양관리 시 조사료 중심의 사료에서 완전농후사료로 사료구성을 완전히 바꿀 때 적정사료 변경기간은 얼마 정도인가?
 ① 1일 ② 1주일
 ③ 3~4주 ④ 5~8주

34. 가축이 섭취한 사료의 소화율은 조사료 수확 시기 및 농후사료의 가공형태에 따라 많은 차이가 있는데 다음 중 설명이 잘못된 것은?
 ① 목초 및 사료작물의 예취 시기가 늦어지면 NDF함량이 높아져 소화율과 채식량이 감소한다.
 ② 곡류사료를 고온에서 증기막편 처리하면 전분이 젤라틴화되어 소화가 용이하다.
 ③ 급여하는 사료 중 리그닌 함량이 높으면 소화율이 낮아진다.
 ④ 건조조제 시 목초의 예취시기를 빨리하면 늦게 할 때 보다 ADF함량이 높아져서 소화율이 개선된다.

35. 곡류사료 중 가장 많이 사용되고 있는 옥수수의 특성에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 에너지 함량이 높고 조성유 함량이 낮다.
 ② 단백질 함량이 낮고 아미노산 조성이 좋지 못하다.
 ③ lysine과 tryptophan의 함량이 적다.
 ④ 황색 옥수수는 토코페롤을 함유하고 있어 비타민E 공급 효과가 있다.

36. 다음 중 가축의 생산성 향상을 위한 발효조정제로 미생물제제를 사용할 때 그 효과로 옳지 않은 것은?
- ① 총 혐기성 미생물 및 섬유소 분해미생물의 증가
② 반추위내 pH 안정화
③ 반추위액의 반전율 증가
④ 사료섭취량 감소로 효율 증가
37. 광물질의 일반적인 중요성에 해당하지 않는 것은?
- ① 곡식의 구성물질이다.
② 체액의 산-염기 평형상태를 조절한다.
③ 체내에 주요 에너지원으로 이용된다.
④ 효소의 활성제이다.
38. 착유우의 유량증가를 위한 아미노산으로 가장 크게 영향을 미치는 것은?
- ① Histidine ② Lysine
③ Valine ④ Arginine
39. 가축의 에너지 이용에 있어서 유지에너지를 정확하게 표현한 것은?
- ① 기초대사 에너지
② 유지를 위한 열증가 에너지
③ 기초대사 에너지 + 유지를 위한 열증가 에너지
④ 기초대사 에너지 + 생산을 위한 열증가 에너지
40. 조단백질의 함량이 22%이고 소화율이 70%인 알팔파 건초의 가소화 조단백질은?
- ① 16.4% ② 15.4%
③ 14.4% ④ 13.4%

3과목 : 축산경영학

41. 어느 축산농가의 2014년도 축산물판매수익이 700만원 경영비 200만원 생산비 300만원 부산물수입 100만원일 경우 이 농가의 순수익은?
- ① 500만원 ② 400만원
③ 300만원 ④ 100만원
42. 축산경영 조직구조 중 단일경영의 장점으로 옳지 않은 것은?
- ① 작업능률이 높은 기계의 사용이 가능하다.
② 특정 축산물을 집중적으로 생산하여 경영의 합리화를 기할 수 있다.
③ 경제적 위험이 분산되며 수입이 평균화 된다.
④ 시설의 도입이 용이하다.
43. 사료효율을 올바르게 나타낸 것은?
- ① 사료섭취량/총체량 ② 증체량/사료섭취량
③ 증체량/사육일수 ④ 사육일수/증체량
44. 기초 재고조사 결과 고정자산 20,000,000원, 유동자산 1,500,000원, 유통자산 2,000,000원, 차입금 1,500,000원 외상재입금 5,000,000원인 경영의 기초 자본금은?
- ① 17,000,000원 ② 23,500,000원
③ 22,000,000원 ④ 18,500,000원

45. 고정자본재를 평가하는 데 가장 일반적으로 사용되는 평가 방법은?
- ① 취득원가 ② 수익가격
③ 시장가격 ④ 추정가격
46. 축산경영의 요소인 토지에 감가상각비를 계산 하지 않은 것은 다음 중 토지의 어떤 경제적 특성 때문인가?
- ① 적재력 ② 불가증성
③ 불가동성 ④ 불소모성
47. 다음 중 축산경영의 목표라고 볼 수 없는 것은?
- ① 축산물 생산비용의 최소화
② 축산소득의 최대화
③ 자가노동보수의 최대화
④ 자본회전율의 최대화
48. 다음 중 축산경영과 관련된 내용을 설명한 것으로 옳지 않은 것은?
- ① 축산경영자는 경영체를 운영하는 데 있어서 일정한 목적을 가져야 한다.
② 축산경영은 기술적 생산과정에 국한되어 설명되어진다.
③ 축산경영이란 경영자가 일정 수익을 목적으로 여러 경영자원들을 합리적으로 이용하여 축산물을 보다 유리하게 생산하고 판매하는 것을 말한다.
④ 축산경영은 생산에 필요한 생산자재의 조달과 축산물의 처리·판매 등의 활동까지를 포함한다.
49. 축산물의 완전경쟁 시장조건에 해당되지 않는 것은?
- ① 자유로운 참여 및 탈퇴의 제한
② 완전한 시장 정보
③ 다수의 생산자 및 소비자
④ 동질의 생산물
50. 축산물 생산과정에서 노동과 기계의 관계는?
- ① 경합관계 ② 보완관계
③ 포함관계 ④ 결합관계
51. 축산경영의 경제적 특징이 아닌 것은?
- ① 토지의 이용 증진 ② 노동력의 이용 증진
③ 자금회전의 경직화 ④ 농산물의 이용 증진
52. 다음 중 축산경영의 안정성 분석에 활용되는 평가지표로 옳지 않은 것은?
- ① 유동비율 ② 고정비율
③ 부채비율 ④ 일당 증체비율
53. 축산경영에서 이윤을 극대화하기 위한 조건은?
- ① 평균생산 < 한계비용 ② 한계생산 < 한계수익
③ 한계비용 = 한계수익 ④ 총비용 < 총생산
54. 다음 중 농업소득을 올바르게 나타낸 것은?
- ① 조수입 - 생산비
② 조수입 - 경영비
③ 조수입 - (경영비 + 자본이자)

- ④ 조수입 + 농업의 소득
- 55. 다음 중 축산물 생산비의 산출시 감가상각의 대상이 되는 가축은?
 ① 한우(비육우) ② 육계
 ③ 산란계 ④ 젓소(경산우)
- 56. 다음 중 농기계와 관련하여 경영비에 직접 계산하는 항목이 아닌 것은?
 ① 농기계 최초 구입비용
 ② 매년 농기계 감가상각비
 ③ 매년 농기계 수선비용
 ④ 농기계 구입을 위한 매년 차입자본이자
- 57. 우리나라 경제가 고도로 성장한 이후의 축산업의 특징에 해당하지 않는 것은?
 ① 비교적 적은 면적에서 경영이 가능한 시설형 축산으로 전환
 ② 구입사료의 의존도가 높은 가공형 축산으로 전환
 ③ 복합경영에서 단일 축종을 중심으로 한 전문 경영으로 전환
 ④ 해외교역을 위한 농가단위에서의 축종의 다양화
- 58. 다음 중 축산 경영비의 항목에 속하지 않는 것은?
 ① 임차료 ② 사료비
 ③ 감가상각비 ④ 자기자본이자
- 59. 생산물과 생산탄력성과의 관계에 대한 설명 중 틀린 것은?
 ① 평균생산물(AP)이 최대가 될 때까지 생산 탄력성은 1보다 크다.
 ② 평균생산물(AP)이 감소한 후의 생산탄력성은 1보다 작다.
 ③ 총생산물(TP)이 감소하면 생산탄력성은 마이너스(-)가 된다.
 ④ 평균생산물(AP)이 감소하더라도 생산탄력성은 1보다 크다.
- 60. 다음 중 축산경영에 존재하는 위험과 불확실성을 완화시키는 방법으로 적합하지 않은 것은?
 ① 경영 다각화 ② 선물 시장의 활용
 ③ 보험 가입 ④ 경영규모 확대

4과목 : 사료작물학

- 61. 윤작에 대한 설명 중 틀린 것은?
 ① 토양중의 양분을 최대한 이용할 수 있다.
 ② 노동력이 집중되어 작업이 어려워진다.
 ③ 병충해의 발생을 줄일 수 있다.
 ④ 수량을 증대시킨다.
- 62. 사료작물을 형태에 따라 분류할 때 화본과에 속하지 않는 것은?
 ① 옥수수 ② 오차드 그라스
 ③ 유채 ④ 톨패스큐
- 63. 우리나라의 초지에서 많이 발생하는 해충 중에서 주로 지상

- 부에 피해를 주는 것은?
 ① 방아벌레 ② 땅강아지
 ③ 굼벵이 ④ 명강나방(유충)
- 64. 자생 야초도 훌륭한 풀사료 자원이다 다음 중 우리나라 야산에서 흔히 볼 수 있는 화본과 야초가 아닌 것은?
 ① 큰기름새 ② 수크령
 ③ 매듭풀 ④ 새
- 65. 다음 중 ()에 알맞은 내용은?

()은 분쇄한 사료를 지름이 0.63~3.8 cm가 되도록 압축하여 만드는 것을 말하며, 햇빛으로 건조한 건초는 일반적으로 유우용 사료로 ()하지 않는다.

 ① 펠리팅 ② 큐빙
 ③ 웨이퍼링 ④ 세절
- 66. 다음 중 ()에 알맞은 내용은?

()은/는 옥수수에 한정하여 이용되고 있는 방법이지만 비교적 가공 및 시설비가 적게 들고 실용적인 방법이 될 수 있다. 이 처리과정에서는 jets of flame을 통과하면서 곡물을 끌어올리는 회전핀 실린더를 이용한다.

 ① 증기박편처리 ② 마이크로나이징
 ③ 파열조리 ④ 건열볶기
- 67. 건초 제조 시 재생과 영양가를 고려한 알팔파의 일반적인 수확적기는?
 ① 분열기 ② 출수기
 ③ 개화초기 ④ 종실성숙기
- 68. 국내에서 제배되고 있는 이탈리아인 라이그라스에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 잎은 짙은 녹색이고 어렸을 때 명석처럼 말려 있다.
 ② 엽설은 짧고 엽이는 뾰족하게 돌출해 있다.
 ③ 더위에 강한 반면, 서늘하고 습윤한 곳에서는 생육이 부진하다.
 ④ 엽초는 털이 없고 반들반들하다.
- 69. 다음 중 상호접종이 가능한 초종끼리만 짝지어진 것은?
 ① 알팔파, 레드클로버, 완두류
 ② 알팔파, 화이트 클로버, 강낭콩
 ③ 동부, 루핀, 자운영
 ④ 알팔파, 버클로버, 스위트 클로버
- 70. 고품질 사일리지 조제를 위한 사일리지용 옥수수의 수확적기는?
 ① 출수기 ② 개화기
 ③ 유숙기 ④ 황숙기
- 71. 다음 목초 중 유럽과 아시아 및 북부 아프리카등의 습한 지대에서 야생하며 하천이 범람하는 곳에서 초지를 조성하고 지하경(rhizome)이 있어 방석을 형성하는 초종은?

- ① 이탈리아 라이그라스 ② 리드 카나리그라스
- ③ 화이트 클로버 ④ 알팔파

72. 여러 가지 사료작물 육종방법 중 우리나라에서 가장 많이 이요하고 있는 육종방법은?

- ① 선발 및 배수성 ② 합성품종
- ③ 도입 및 조합 ④ 교잡 및 잡종강세

73. 화분과 작물을 단작할 때 유리한 점으로 틀린 것은?

- ① 지력이 증진된다.
- ② 재배관리가 편하다.
- ③ 종자를 채종하기 편리하다.
- ④ 고도의 집약재배를 할 수 있다.

74. 다음 중 (A)에 알맞은 내용은

동물들은 필요한 (A)를 피부를 스테롤과 자외선의 반응에 의하여 얻을 수 있다. (A)는 배합사료에서 비교적 안정하지만 석회석 및 몇몇 유기성분과 직접 혼합할 경우 급속히 분해된다.

- ① 비타민 A ② 비타민 B
- ③ 비타민 D ④ 비타민 E

75. 다음 중 목초의 병충해를 최소한으로 줄이는 방법이 아닌 것은?

- ① 혼파를 하거나 파종 전 종자를 소독한다.
- ② 단위면적당 목초 밀도를 높여 초지가 무성하도록 한다.
- ③ 가축에 피해를 주지 않는 기간에 약제를 살포한다.
- ④ 병의 중간숙주식물이 월동할 수 있는 장소를 없애준다.

76. 다음 중 괴근류로만 이루어진 것은?

- ① 당근, 비트, 감자 ② 감자, 고구마, 마
- ③ 감자, 비트, 순무 ④ 고구마, 순무, 당근

77. 다음 중 사료작물 혼작에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 가축에게 영양분이 높은 풀을 공급할 수 있다.
- ② 생육시기가 다른 목초를 혼파함으로써 계절별로 균등하게 목초생산이 가능하다.
- ③ 상번초와 하번초의 혼생으로 공간을 유리하게 이용할 수 있다.
- ④ 혼작을 위해 질소비료공급량을 증가시켜야 한다.

78. 다음 목초에 있어서 정착 단계 중 어린식물(seeding establishment)의 정착 판단 시기는?

- ① 파종 후 1~4일 ② 파종 후 1~4주
- ③ 파종 후 4~8주 ④ 파종 후 8~10주

79. 생사료 무게가 1.9g, 그릇의 무게가 13g, 그리고 건물(10 5℃의 건조오븐 속에서 건조 시킨 시료 + 그릇 무게)의 무게가 14g이라면 건물함량은?

- ① 약 48.6% ② 약 50.6%
- ③ 약 52.6% ④ 약 58.6%

80. 다음 중 ()에 알맞은 내용은?

()의 사용표준은 WOLFF-LEHMAN의 사양표준을 개량한 것으로 1936년에 개정 하며 DCP와 TDN의 필요량을 표시하였고 그 후 다시 개정하며 Ca·P·카로틴 등의 필요량을 추가하였다.

- ① Savage ② Eckles
- ③ Hansson ④ Morrison

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