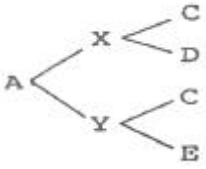


1과목 : 가축육종학

1. 공통선조가 C인 다음 가계도에서 A의 근교계수는 얼마인가? (단, $F_A=0$ 이다.)



- ① 0.125 ② 0.250
- ③ 0.500 ④ 0.750

2. 선발차의 정의는?

- ① 선발된 개체들 중 암·수의 차이
- ② 선발된 개체와 도태된 개체의 수
- ③ 선발된 개체의 암컷의 수
- ④ 선발된 개체의 평균과 집단의 평균간 차이

3. 단위기간 당 유전적개량량을 증대시키는 방법이 아닌 것은?

- ① 세대간격을 최소화한다. ② 유전적변이를 최소화한다.
- ③ 선발강도를 최대화한다. ④ 신뢰도를 최대화한다.

4. 일반적으로 사료이용성이 좋고 발육이 좋은 3원 교잡종을 생산하기 위하여 가장 널리 쓰이는 종모돈 품종은?

- ① 요크셔종(Yorkshire) ② 랜드레이스종(Landrace)
- ③ 햄프셔종(Hampshire) ④ 듀록종(Duroc)

5. 소의 2배체(Diploid) 상태에서의 염색체 수로 옳은 것은?

- ① 35개 ② 50개
- ③ 60개 ④ 90개

6. 젓소의 산차별 산유량에서와 같이 같은 개체에 두 개의 다른 기록 사이의 상관 계수는?

- ① 반복력 ② 유전력
- ③ 유전상관 ④ 환경상관

7. 돼지의 능력검정에 이용되는 선발지수식에 일반적으로 포함되지 않는 것은?

- ① 체장 ② 일당 증체량
- ③ 등지방두께 ④ 사료효율

8. 한우의 개량 목표로 부적합한 것은?

- ① 산자수의 증가 ② 이유 후 증체율의 향상
- ③ 사료효율의 증진 ④ 도체의 품질 개선

9. Hardy-Weinberg 평형을 이루는 조건으로 옳은 것은?

- ① 작은 규모의 집단에서만 H-W 평형이 이루어진다.
- ② 선발이나 돌연변이 같은 유전자 변동 요인이 없어야 한다.
- ③ 동류교배가 이루어져야 한다.
- ④ 가급적 근친교배가 이루어져야 한다.

10. 육용계에서 생체중의 실현유전력은?

- ① 0.15~0.25 ② 0.30~0.40

- ③ 0.50~0.60 ④ 0.70~0.80

11. 가축의 발생 또는 발육과정에서 일정한 시기에 생리적 또는 물리적 결함을 초래하여 개체를 죽게 하는 유전자를 무엇이라 하는가?

- ① 복다유전자 ② 동의유전자
- ③ 치사유전자 ④ 보족유전자

12. 고기소에 있어서 유각적색(ppbb)인 헤어포드(Herford)종과 무각적색(PPBB)인 앵거스(Angus)종을 교배시키면 F₁의 외모는 어떻게 발현되는가?

- ① 유각적색 ② 유각흑색
- ③ 무각적색 ④ 무각흑색

13. 후대검정 시 수컷 종축 딸의 평균유량이 6400kg이고, 이들 어미의 평균 유량은 6100kg이라 할 때 본 수컷의 종용지수(sire index)는?

- ① 300kg ② 6250kg
- ③ 6400kg ④ 6700kg

14. 한우 당대검정우의 조건에 해당되지 않는 것은?

- ① 씨암소에서 태어난 생후 160일령 이전에 이유한 수송아지 일 것
- ② 등록기관에 부모가 혈통등록이상 등록되고, 유전자검사 결과 친자가 확인된 것
- ③ 외모심사 평점이 60점 이상일 것
- ④ 당대검정우나 당대검정우의 부모 또는 형제, 자매 중에서 선천성 기형이나 유전적 불량형질이 나타나지 않은 것

15. 다형질선발의 장점이 아닌 것은?

- ① 단형질선발보다 단일형질의 개량속도가 빨라진다.
- ② 동시에 여러 형질에 대한 개량을 효율적으로 할 수 있다.
- ③ 실질적으로 총체적 경제 가치를 높일 수 있다.
- ④ 많은 양의 정보를 이용할 수 있다.

16. 육우의 교잡 목적으로 틀린 것은?

- ① 번식능력, 생존율, 초기 성장 등에서 잡종강세를 이용하기 위하여
- ② 품종간 상보효과를 이용하기 위하여
- ③ 강력유전현상을 이용하기 위하여
- ④ 새로운 유전인자를 도입하여 유전적 변이를 크게 하기 위하여

17. 육우 개량에 이용되는 종료 유훈 교배의 장점에 대한 설명으로 가장 적절하지 않은 것은?

- ① 실용축으로 생산되는 송아지에서 100%의 잡종 강세 효과를 이용할 수 있다.
- ② 축군 대체에 소요되는 비용과 시설을 줄일 수 있다.
- ③ 축군 대체용 종빈우를 생산하기 위하여 순종 교배를 할 필요가 없다.
- ④ 어미 소와 송아지 모두에 있어 25%의 잡종 강세 효과를 이용할 수 있다.

18. 고기소에서 송아지 생산율이란?

- ① 우군 내 인공수정된 암소에 대한 이유된 송아지의 비율

- ② 우군 내 인공수정된 암소에 대한 출생된 송아지의 비율
- ③ 우군 내 인공수정된 암소에 대한 출하된 송아지의 비율
- ④ 출생된 송아지에 대한 이유된 송아지의 비율

19. 한우 발육능력과 가장 거리가 먼 형질은?

- ① 고기의 연도 ② 이유시 체중
- ③ 12개월령 체중 ④ 일당증체량

20. 젖소 개량 시 사용되는 예측차(PD:Predicted difference)란 무엇인가?

- ① 부피단위의 차이를 뜻한다.
- ② 무게단위의 차이를 뜻한다.
- ③ 표현형의 차이를 뜻한다.
- ④ 유전능력의 차이를 뜻한다.

2과목 : 가축번식생리학

21. 가축의 암컷생식기 내에 주입된 정자가 난관을 통과하면서 나타나는 첨체반응(acrosome reaction)시 방출되는 효소로 옳은 것은?

- ① lipase, acrosin ② lipase, hyaluronidase
- ③ protease, lipase ④ hyaluronidase, acrosin

22. 정소상체의 기능이 아닌 것은?

- ① 정자의 저장 ② 정자의 성숙
- ③ 정자의 생산 ④ 정자의 운반

23. 다음 중 돼지의 정액 채취 방법으로 가장 많이 사용되는 것은?

- ① 전기 자극법 ② 수압법
- ③ 인공질법 ④ 콘돔법

24. 정자가 정액으로 사출되기 직전까지 저장되어 있는 곳은?

- ① 정낭선 ② 정소상체 체부
- ③ 정소상체 미부 ④ 정관 팽대부

25. 소의 명확한 발정 징후라고 볼 수 있는 것은?

- ① 식욕증가 ② 행동의 안정상태 유지
- ③ 착유소의 경우 유량 증가 ④ 암소나 수소의 승가 허용

26. 수정란 이식 기술의 산업적 이용에 관한 내용으로 잘못된 것은?

- ① 우수한 모계의 유전형질을 이어받은 자축을 단기간에 다수 생산할 수 있다.
- ② 가축의 개량과 능력검정 사업에 효과적으로 사용될 수 있다.
- ③ 동일계 품종이 아니면 수정란 이식이 불가하므로 가축 도입에 이용되는 데는 제한성이 있다.
- ④ 수정란 성감별 후 이식할 수가 있어 성별의 인위적 조절에도 유용하게 활용할 수 있다.

27. 성숙한 포유동물에서 배란 직전에 호르몬의 혈중농도가 급상승하여 배란을 유도하는 정(positive)의 피드백작용을 하는 난소 호르몬과 뇌하수체 호르몬을 올바르게 연결한 것은?

- ① 에스트로겐(estrogen) - 난포자극호르몬(FSH)

- ② 에스트로겐(estrogen) - 황체형성호르몬(LH)
- ③ 프로게스테론(progesterone) - 난포자극호르몬(FSH)
- ④ 프로게스테론(progesterone) - 황체형성호르몬(LH)

28. 수컷의 부생식선을 유지시키고 제2차 성장을 발현시킬 뿐만 아니라 정자의 형성에도 직접적으로 관여하는 호르몬은?

- ① 황체형성호르몬(LH)
- ② 임부용모성 성선자극호르몬(hCG)
- ③ 테스토스테론(Testosterone)
- ④ 프로게스테론(Progesterone)

29. 소의 수정란을 비외과적 방법으로 수란우에 이식하기 위한 적정 시기는?

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

30. 가축의 임신기간에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 가축의 임신기간은 품종에 따라 차이가 있고 주로 유전자형의 차이에 기인한다.
- ② 돼지의 임신기간은 150일 전후이다.
- ③ 가축의 연령, 영양, 기온 및 계절과 같은 환경적 요인도 임신기간에 영향을 미친다.
- ④ 쌍태 임신 시 임신기간이 다소 짧아지는 경향이 있다.

31. 젖소 홀스타인 품종의 성성숙 월령으로 가장 적합한 것은?

- ① 8~13개월 ② 15~20개월
- ③ 22~27개월 ④ 29~34개월

32. 다음 중 장일성 계절번식 동물은?

- ① 면양 ② 소
- ③ 돼지 ④ 말

33. 포유동물의 발생과정에서 나타나는 난자의 제2극체 방출시기로 옳은 것은?

- ① 배란직전 ② 배란직후
- ③ 정자의 침입 직전 ④ 정자의 침입 직후

34. 성숙한 가축에서 채취한 신선 정액의 평균 pH값으로 가장 적합한 것은?

- ① pH 5.0 이하 ② pH 5.5~6.4
- ③ pH 6.5~7.5 ④ pH 8.0 이상

35. 포유동물에서 유선의 분비상피세포를 자극하여 유즙의 합성능력을 획득시키는 호르몬은?

- ① 옥시토신(Oxytocin) ② 프롤락틴(Prolactin)
- ③ 테스토스테론(Testosterone) ④ 안드로겐(Androgen)

36. 소의 발정 지속시간으로 가장 적합한 것은?

- ① 5~10시간 ② 18~20시간
- ③ 24~36시간 ④ 3~5일

37. 분만의 개시와 관련된 태아와 모체의 호르몬 변화에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 태아의 혈중 코르티솔 농도가 감소하면서 모체의 혈중 프로게스테론 농도도 감소한다.
- ② 태아의 혈중 코르티솔 농도가 증가하면서 모체의 혈중

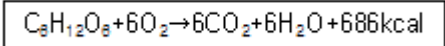
- 프로게스테론과 에스트로겐 농도는 감소한다.
- ③ 태아의 혈중 코르티솔 농도가 감소하면서 모체의 혈중 프로게스테론 농도는 증가한다.
- ④ 태아의 혈중 코르티솔 농도가 증가하면서 모체의 혈중 프로게스테론 농도는 감소하고 에스트로겐 농도는 증가한다.
38. 다음 가축별 자궁의 형태를 올바르게 연결한 것은?
 ① 말-쌍각자궁 ② 소-중복자궁
 ③ 돼지-쌍각자궁 ④ 양-중복자궁
39. 웅성호르몬(androgen)의 생리작용으로 옳은 것은?
 ① 발정 및 배란에 관여한다.
 ② 정자의 형성에 관여한다.
 ③ 태아의 성분화에는 영향을 미치지 않는다.
 ④ 수컷의 2차 성징과는 무관하다.
40. 수소의 생식기관 내에서 정자와 정장이 섞여 정액이 만들어지는 부위는?
 ① 정소상체 미부 ② 정관 팽대부
 ③ 골반부 요도 ④ 요도 음경부

3과목 : 가축사양학

41. 반추위에서 반추위미생물에 의해 합성되는 비타민은?
 ① 비타민 B군 ② 비타민 D군
 ③ 비타민 E ④ 비타민 A
42. 반추동물용 섬유질배합사료의 장점이 아닌 것은?
 ① 기호성이 증진되어 건물섭취량이 증가되므로 생산성이 향상된다.
 ② 사료배합기 등의 기계비용이 적게 든다.
 ③ 조사료의 섭취량이 증가해 대사장애가 적게 발생한다.
 ④ 생력관리가 가능하다.
43. 닭의 체감온도는 건구온도(DBT)와 습구온도(WBT)에 따라서 변한다. 닭의 체감온도를 나타낸 수식은?
 ① $(0.05 \times DBT) + (0.85 \times WBT)$
 ② $(0.15 \times DBT) + (0.65 \times WBT)$
 ③ $(0.35 \times DBT) + (0.35 \times WBT)$
 ④ $(0.7 \sim 0.8 \times DBT) + (0.2 \sim 0.3 \times WBT)$
44. [보기]의 설명 중 ()안에 맞는 것은?
 송마지미 발육은 유전적 요인, 기상적 요인 및 영양수준에 의해서 크게 영향을 받으나 실제로 암송마지(젓소)의 육성계획을 세우는데 ()을/를 먼저로 잡을 것인가가 가장 중요하다.
 ① 초산월령 ② 최고비유기
 ③ 건유기 ④ 사료중급기
45. 담즙산염(bile salt)의 특징이 아닌 것은?
 ① 소화효소가 포함되어 있다.
 ② 지방의 소화를 촉진한다.

- ③ 리파아제(lipase)를 활성화시킨다.
 ④ 비타민 D의 흡수를 돕는다.
46. 일반전유에 비하여 초유에서의 함량이 낮은 성분은?
 ① 유당 ② 알부민
 ③ 면역 글로불린 ④ 무지고형물
47. 가용무질소물(NFE)에 해당되는 것은?
 ① 단백질 ② 지방
 ③ 섬유소 ④ 전분
48. 산란계 사육 시 지방계(脂肪鷄) 발생을 방지하는 요령이 아닌 것은?
 ① 산란계 기별사양을 실시한다.
 ② 다산계를 선택한다.
 ③ 녹사료를 급여한다.
 ④ 케이지 사양을 실시한다.
49. 사료의 부피를 줄이며 사료섭취량을 높이기 위해 가루 사료를 고온·고압 하에서 단단한 알맹이 사료로 만든 다음 이를 다시 거칠게 분쇄하여 만든 사료는?
 ① 가루사료 ② 단미사료
 ③ 크럼블사료 ④ 큐브사료

50. 100g이 glucose가 완전산화되어 에너지를 발생시키는 과정에서 다음 식을 참고하여 대사수의 양을 구하면 얼마인가?



- ① 42g ② 60g
 ③ 100g ④ 200g
51. 이상적인 육용형 돼지의 체형이 아닌 것은?
 ① 체장이 길고 체심이 깊다. ② 어깨가 좁고 흉폭이 얇다.
 ③ 발목이 짧고 탄력이 있다. ④ 엉덩이가 넓고 깊다.
52. 갈색 산란계의 산란초기 사료의 칼슘함량이 가장 적당한 것은?
 ① 0.7~1.0% ② 1.5~1.8%
 ③ 3.5~3.7% ④ 5.5~5.9%
53. 소의 체지방이 닭의 체지방보다 경도가 높은 이유는?
 ① 지방 내 프로피온산 함량이 높기 때문
 ② 반추미생물이 탄소수가 홀수인 지방을 합성하기 때문
 ③ 반추위 내에서 발생하는 수소이온이 지방산의 이중결합을 포화시키기 때문
 ④ 소 지방의 불포화지방산 함량이 많기 때문
54. 브로일러 종계의 체중조절을 위해서는 계군 평균체중 조사를 2주령부터 초산 시까지 매주 실시해야 하는데, 계군의 평균체중의 균일성을 알기 위해 사용하는 방법 중 변이계수를 구하는 식은?

$$\frac{\text{표준편차}}{\text{평균체중}} \times 100$$

①

② $\frac{\text{표준편차}}{(\text{평균체중} - \text{표준오차})} \times 100$

③ $\frac{\text{표준편차}}{(\text{최고체중} - \text{평균체중})} \times 100$

④ $\frac{\text{표준오차}}{\text{평균체중}} \times 100$

55. 옥수수과 대두박을 주로 배합한 사료를 돼지에게 급여할 경우 결핍되기 쉬운 제1제한 아미노산은?
 ① 메티오닌 ② 라이신
 ③ 이소류신 ④ 트레오닌
56. 필수아미노산이 아닌 것은?
 ① 알라닌(alanine) ② 라이신(lysine)
 ③ 류신(leucine) ④ 발린(valine)
57. 닭의 강제환우에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 산란계의 육성비를 절감할 수 있다.
 ② 특란 및 대란 생산율을 높일 수 있다.
 ③ 비용을 절감하기 위해서는 초생추를 강제환우 시키는 것이 좋다.
 ④ 계란 가격이 낮은 시기를 피하고 가격이 높은 시기를 맞추어 계란을 생산할 수 있다.
58. 위(stomach)에서 분비되는 염산의 기능이 아닌 것은?
 ① 위에서 미생물에 의해 일어나는 발효 및 부패를 억제한다.
 ② Fe²⁺의 흡수를 돕는다.
 ③ 단백질을 변성시키고 이당류의 가수분해를 약간 일으킨다.
 ④ 펩신을 펩시노겐으로 만든다.
59. 반추위 내 휘발성지방산의 흡수속도를 나타낸 순서가 옳은 것은?
 ① Acetic acid > Propionic acid > Butyric acid
 ② Propionic acid > Acetic acid > Butyric acid
 ③ Butyric acid > Acetic acid > Propionic acid
 ④ Butyric acid > Propionic acid > Acetic acid
60. 다음 사료 중 청산 배당체를 함유하고 있는 것은?
 ① 아마씨깻묵 ② 목화씨깻묵
 ③ 들깻묵 ④ 콩깻묵

4과목 : 사료작물학 및 초지학

61. 사일리지의 특성과 중요성에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 겨울철이 긴 우리나라에서는 매우 적합한 조사료의 저장 및 공급형태이다.
 ② 양건 건초에 비하여 비타민 D의 함량이 많다.
 ③ 삼출액의 손실을 줄이기 위하여 재료의 수분함량이 매우 중요하다.
 ④ 혐기적인 젖산균 발효를 촉진하기 위하여 밀봉과 답압을 세심하게 한다.

62. 고속으로 회전하는 종축에 원판이나 원통을 붙이고 그 주위에 원심력이 목초 예취기로, 취급이나 조정이 쉽고 작업 능률이 높으며 쓰러진 목초의 수확이 쉬운 것은?
 ① 모어 컨디셔너(mower conditioner)
 ② 왕복형 예취기(sickle bar mower)
 ③ 로터리 예취기(rotary mower)
 ④ 플레일 예취기(flail mower)
63. 줄기 밑동에 비늘뿌리(인경)를 가지며 추위에 강하고 더위에 약하여 높은 산지나 한랭한 지대에 적합한 목초는?
 ① 켄터키블루그라스 ② 이탈리아안라이그라스
 ③ 티머시 ④ 오차드그라스
64. 다음 중 사료작물 재배 이용에 사용되지 않는 기계는?
 ① 수확기(Harvester) ② 예취기(Mower)
 ③ 투영기(Projector) ④ 곤포기(Baler)
65. 사료작물의 표준 시비량이 ha당 N:P:K가 각각 200:150:150kg일 경우에, 옥수수 3ha를 재배하려면 소요되는 요소의 양은?
 ① 약 1000kg ② 약 1300kg
 ③ 약 1600kg ④ 약 1900kg
66. 다음 중 다년생 두과 사료작물은?
 ① 라디노클로버 ② 알사익클로버
 ③ 리드카나리그라스 ④ 레드톱
67. 수분 함량이 많은 두과목초를 가축이 다량 섭취하였을 때 발생하기 쉬운 질병으로 옳은 것은?
 ① 질산중독 ② 청산중독
 ③ 목초테타니병 ④ 고창증
68. 화본과 작물과 클로버의 혼파초지에서 클로버 우점을 방지하기 위한 방법이 될 수 없는 것은?
 ① 클로버 식생비율이 높은 곳에서 봄에 일찍 낮게 베거나 강방목을 시킨다.
 ② 여름철 고온건조기에 방목이나 예취를 하지 않도록 한다.
 ③ 여름철 고온건조기에 질소비료 사용을 피한다.
 ④ 시비와 예취방법으로 클로버가 20 ~ 30% 정도를 차지하도록 유지한다.
69. 다음 설명의 ()안에 들어가야 할 내용이 순서대로 옳은 것은?

(①)(은)는 사료작물 중 단위면적당 가소화영양소 수량이 가장 높으며, 일평균 생육적온은 22℃이지만 발아 가능한 온도는 (②)이다. 수확시기는 성장단계로는 (③), 수분함량으로는 (④), 유선(乳線)으로는 1/3~2/3사이에 이를 때이다.

- ① 옥수수 - 10℃ - 황숙기 - 70%
 ② 옥수수 - 5℃ - 유숙기 - 50%
 ③ 호밀 - 10℃ - 황숙기 - 70%
 ④ 호밀 - 5℃ - 유숙기 - 50%

70. 사료용 옥수수의 특징이 아닌 것은?
 ① 풍매화이며 다화수정을 한다.
 ② 청예로 이용하는 것이 가장 바람직하다.
 ③ 자웅동주 식물이다.
 ④ 단위면적당 수확량이 많고 사료가치가 우수하다.
71. 다음 사료작물 중 생산량이 가장 많은 것은?
 ① 청보리 ② 호밀
 ③ 귀리(연맥) ④ 수수×수단그리스 교잡종
72. 옥수수나 수단그라스계 잡종의 후작으로 이용되는 단경기 사료작물에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?
 ① 연맥은 짧은 기간에 많은 수량을 내고 월동이 잘 되므로 중부지방에 알맞다.
 ② 사료용 유채는 단백질이 높고 토양 중 수분과 질소 함량이 높을 시 수량이 많아지므로 건조로 이용하는 것이 가장 좋다.
 ③ 이탈리아라이그라스는 초기생육이 좋고 기호성이 좋으나 월동성이 떨어지므로 주로 남부지방에서 이용된다.
 ④ 유채와 연맥은 서로 토양요구도와 관리 및 이용방법이 다르므로 혼파해서 사용해서는 절대 안 된다.
73. 초지를 조성할 때 혼파의 장점으로 옳은 것은?
 ① 재배관리가 쉽다.
 ② 목초의 이용기간이 짧아진다.
 ③ 고도의 집약재배가 가능하다.
 ④ 균형 잡힌 양질의 목초를 생산할 수 있다.
74. 초지조성을 위하여 대상지의 토양을 조사한 결과, 토양의 pH가 5.0, 유효인산함량이 23ppm이었다. 이 결과를 기초로 한 초지조성 대상지의 토양개량에 대한 설명으로 가장 옳바른 것은?
 ① 유효인산함량은 적정하므로 인산질비료의 시비가 필요 없다.
 ② 유효태 인산함량이 높으므로 목초의 정착에 도움을 준다.
 ③ 적정 pH에 해당하므로 두과목초의 성장에 도움을 준다.
 ④ 농용석회와 같은 석회질 자재를 살포하여 토양산도를 교정할 필요가 있다.
75. 헤이컨디셔너(hay conditioner)는 어떠한 목적으로 사용하는 기계인가?
 ① 목초를 빨리 마르게 하기 위하여 목초를 으깨는 기계
 ② 목초를 빨리 마르게 하기 위하여 건조를 뒤집는 기계
 ③ 건조된 목초를 모으는 기계
 ④ 건조된 목초를 압축하여 묶는 기계
76. 옥수수의 종류 중 키가 크고, 알곡이 굵으며 수량이 많아 사료용으로 가장 널리 재배되는 종은?
 ① 경립종 ② 감립종
 ③ 마치종 ④ 폭립종
77. 옥수수 사일리지와 비교한 수수 사일리지의 특징으로 옳은 것은?
 ① 가축의 기호성이 높다.
 ② 가소화 영양소 총량이 낮다.

- ③ 건물 소화율이 높다.
 ④ 산성세제불용성유소(ADF) 함량이 낮다.

78. 다음은 무엇을 설명한 것인가?

가을에 파종한 목초나 봄에 파종한 목초가 15cm 정도 자랐을 때 가축을 넣어 가벼운 방목을 시킨다.

- ① Drilling ② Establishment
 ③ Topping ④ Trampling

79. 다음 사료 작물 중 가을에 건디는 힘이 가장 강한 초종은?

- ① 화이트 클로버 ② 알사익 클로버
 ③ 툴 오토그라스 ④ 이탈리아안 라이그라스

80. 사료작물을 담리작으로 재배할 때 입모 중 파종에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 파종량을 증가시켜야 한다.
 ② 파종 후 종자가 깊이 묻혀 발아기간이 오래 소요된다.
 ③ 지면이 태양에 직접 노출되지 않아 적정 수분을 유지하기가 쉽다.
 ④ 벼 수확 및 벗짚 수거가 늦어질 경우 어린 싹이 충분히 자라지 못해 겨울을 넘기면서 많이 죽게 된다.

5과목 : 축산경영학 및 축산물가공학

81. 축산경영에서 생산의 탄력성(ϵ_p)을 나타낸 식은?

- ① $\epsilon_p = \frac{\text{산출량의증감}}{\text{투입량의증감}}$
 ② $\epsilon_p = \frac{\text{투입량의변화비율}}{\text{산출량의변화비율}}$
 ③ $\epsilon_p = \frac{\text{투입량의증감}}{\text{산출량의증감}}$
 ④ $\epsilon_p = \frac{\text{산출량의변화비율}}{\text{투입량의변화비율}}$

82. 다음 중 유동자본재에 해당되는 것은?

- ① 번식돈 ② 번식우
 ③ 비육우 ④ 착유우

83. 계란의 생산비 절감방안으로 적절하지 않은 것은?

- ① 경영규모를 확대한다.
 ② 노동생산성을 낮춘다.
 ③ 산란계의 육성률을 높인다.
 ④ 산란계의 생존율을 높인다.

84. 도시근교형 낙농경영의 특징이 아닌 것은?

- ① 경영의 집약도가 다른 경영형태에 비하여 상대적으로 높다.
 ② 시유용 원유를 생산 공급하는데 유리한 경영형태이다.
 ③ 조사료 생산이 상대적으로 용이하고 조방적인 경영형태

- 이다.
- ④ 토지 면적이 상대적으로 좁고, 착유전업형 경영형태를 이룬다.
85. 다음 중 축산경영 계획법의 종류에 해당되지 않는 것은?
- ① 표준계획법 ② 간접비교법
 - ③ 예산법 ④ 적정목표이익법
86. 토지의 기술적 성질로만 옳게 나열한 것은?
- ① 가동성, 가중성, 과열성 ② 가경력, 가동성, 과열성
 - ③ 적재력, 배양력, 가동성 ④ 적재력, 가경력, 배양력
87. 한우비육경영에서 농후사료 급여량을 3단위에서 5단위로 증가시키고 총 증체량은 5단위에서 9단위로 증가하였을 때의 한계생산은 얼마인가?
- ① 1 ② 2
 - ③ 3 ④ 4
88. 자본재의 평가방법 중 자산을 구입할 경우 구입가격과 구입 시 소요되는 제반 비용을 합산하여 평가하는 것은?
- ① 시가평가법 ② 취득원가법
 - ③ 수익가평가법 ④ 추정가평가법
89. 축산물 유통에서 유통마진을 공식으로 옳은 것은?
- ① (총판매액-총구입액)/총판매액×100
 - ② (총판매액-총구입액)/총구입액×100
 - ③ 총구입액/총판매액×100
 - ④ 총판매액/총구입액×100
90. 계란 1kg의 가격이 1500원이고, 사료 1kg의 가격은 250원 일 경우 난사비는?
- ① 0.17 ② 4.0
 - ③ 5.0 ④ 6.0
91. 다음 설명에 해당하는 유크림은?
- 크림을 일정한 조건에서 교반하며 미세한 기포가 생기게 하며 용적을 증가시키고, 버터밀크의 분리가 거의 일어나지 않게 제조한다. 따라서 이 크림의 품질은 기포력에 의해서 결정된다.
- ① 휘핑크림 ② 플라스틱크림
 - ③ 라이트크림 ④ 발효크림
92. 고기의 관능평가 항목이 될 수 없는 것은?
- ① 연도 ② 다즙성
 - ③ 향미 ④ 근섬유
93. 인스턴트 분유의 특성이 아닌 것은?
- ① 과립화된 분말이다.
 - ② 동일한 보통 분말보다 용적 밀도가 낮다.
 - ③ 미립자의 분진이 없다.
 - ④ 습윤성(wettability)이 좋다.
94. 발효유 제조 시 박테리오파지 오염에 대한 대책으로 거리가 먼 것은?

- ① 혼합균주 및 스타터의 교대사용
 - ② 파지저항성 균주의 사용
 - ③ 파지저항성 배지의 사용
 - ④ 항균제의 사용
95. 식육의 식중독 미생물 오염방지를 위한 대책으로 적합하지 않은 것은?
- ① 철저한 위생관리 ② 20~25℃에서 보관
 - ③ 충분한 조리 ④ 적절한 냉장
96. 식육에 함유되어 있는 일반적인 수분 함량은?
- ① 30~40% ② 55~60%
 - ③ 65~75% ④ 90% 이상
97. 도축 후 사후 해당속도가 가장 빠른 축종은?
- ① 소 ② 닭
 - ③ 돼지 ④ 염소
98. 유산균의 발효과정에서 생성된 유산에 의해 커드가 형성되는 주요 요인으로 옳은 것은?
- ① 카세인 등전점에서의 응집
 - ② 마이셀 안정화 작용
 - ③ 지방 산화
 - ④ 유단백질의 2차·3차구조 변화
99. 근육 수축단백질의 상호결합을 도와 수축을 돕는 '조절단백질'이 옳게 짝지어진 것은?
- ① 타이틴-네불린 ② 마이오신-액틴
 - ③ 트로포마이오신-트로포닌 ④ 콜라겐-엘라스틴
100. 근육조직의 결합조직이 아닌 것은?
- ① 교원섬유 ② 탄성섬유
 - ③ 세망섬유 ④ 지방섬유

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