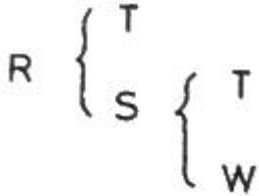
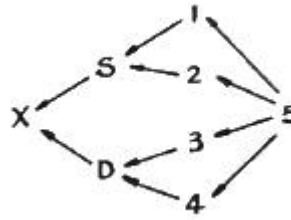


1과목 : 가축육종학

- 산유량에 대한 어린 수송아지의 선발 방법으로 알맞은 것은?
 ① 개체 선발 ② 혈통 선발
 ③ 형매 검정 ④ 후대 검정
- 선발 지수를 산출하는데 필요한 자료가 아닌 것은?
 ① 육종가 ② 유전력
 ③ 상대적 경제가치 ④ 유전 상관 계수
- R의 가계도가 다음과 같을 때 R의 근교계수는? (단, $F_A = 0$)



- ① 0.10 ② 0.25
 ③ 0.50 ④ 0.75
- 다음 중 중간 잡종인 노새를 얻기 위한 교배법은?
 ① 암말과 수나귀간의 교배 ② 암나귀와 수말간의 교배
 ③ 암소와 수나귀간의 교배 ④ 암나귀와 수소간의 교배
- 다음 중 우리나라에서 사육하고 있는 주요 돼지 품종인 듀록, 요크셔, 랜드레이스 3원교잡종 돼지에서 기대하는 잡종강세 현상으로 볼 수 없는 것은?
 ① 잡종 종빈돈의 산자능력이 우수하다.
 ② 잡종 자돈의 이유 시 체중이 순종보다 가볍다.
 ③ 잡종은 순종에 비하여 이유 후 성장이 빨라 일당증체량이 높다.
 ④ 잡종 자돈의 사산비율이 낮고, 출생 시 활력이 강하여 이유 시까지의 생존율이 높다.
- 한우 선발육종 시 생시체중(Birth weight)에 역점을 두는 경우 예상되는 위험성은?
 ① 난산(難産)의 우려 ② 과적(過積)의 우려
 ③ 왜소의 우려 ④ 장기재태(長旗在胎)의 우려
- 근친교배의 이용 목적이 아닌 것은?
 ① 어떤 유전자를 고정하고자 할 때
 ② 특정개체와 혈연관계가 높은 자손을 생산하기 위해
 ③ 근교계통을 조성하여 근교계통 간 교잡으로 잡종강세를 얻기 위해
 ④ 근친교배를 통해 산란율, 수정율과 같은 생산능력을 높이고자 할 때
- X의 가계도가 다음과 같을 때 X의 생산에 이용된 교배법은?



- ① 퇴교배(back cross)
 ② 누진교배(grading up)
 ③ 계통교배(line breeding)
 ④ 무작위 교배(random mating)
- 유전인자의 다면작용(pleiotropism)이란?
 ① 1개의 유전자가 다수의 형질에 관여하는 현상
 ② 1개의 형질에 다수의 유전자가 관여하는 현상
 ③ 다수 유전자 중에서 특정형질에만 특정유전자가 관여하는 현상
 ④ 다수 유전자가 복합적으로 원래 유전자 작용이 아닌 특수한 작용을 하는 현상
- 돼지 생산에 있어 모돈의 잡종강세와 자돈의 잡종강세를 모두 이용할 수 있는 교배 방법은?
 ① 무작위 교배 ② 순종교배
 ③ 2품종 종료교배 ④ 3품종 종료교배
- 돼지의 등지방 두께에 대한 유전력은 0.5로 고도의 유전력을 나타내고 있다. 이와 같이 유전력이 높은 형질을 개량하는데 있어 가장 좋은 선발 방법은?
 ① 개체 선발 ② 혈통 선발
 ③ 형매 검정 ④ 후대 검정
- 다음 중 돼지의 선발 시 고려사항으로 가장 적절하지 않은 것은?
 ① 암돼지보다는 수돼지를 선발함으로써 개량의 효과를 더욱 높일 수 있다.
 ② 암돼지에 비해 수돼지의 종돈 소요두수가 적으므로 선발 강도를 낮추어야 한다.
 ③ 선발된 암돼지는 번식적령기에 도달 시 수태성적 등에 근거하여 일부 불량 개체는 도태한다.
 ④ 능력이 우수한 경우라도 사지와 발굽의 상태가 불량하면 도태하는 것이 바람직하다.
- 다음 중 산란계의 경제형질이 아닌 것은?
 ① 산란능력 ② 난중
 ③ 육성을 ④ 난형지수
- 무각적색(PRRR)과 유각백색(pprr)인 Shorthorn종 육우를 교배하여 생산한 $F_1(PpRr)$ 의 표현형이 무각조모색으로 나타났다. 멘델이 세웠던 가설 중 어느 것에 모순되는가?
 ① 특정 형질의 발현을 조절하는 유전인자는 한 쌍으로 되어 있다.
 ② 한 쌍의 유전인자는 양친으로부터 하나씩 물려받은 것이다.
 ③ 생식 세포가 만들어질 때 유전인자들은 분리된 단위로 서, 각 배우자에게 독립적으로 분배된다.
 ④ 한 쌍의 유전인자가 서로 다를 때 한 인자가 다른 인자를 억제시키고 그 인자만이 발현된다.

15. 돼지의 경제적 개량 형질로 가장 적절하지 않은 것은?

- ① 유량 ② 이유시 체중
- ③ 복당 산자수 ④ 도체의 품질

16. 요크셔(Yorkshire)종과 폴란드차이나(Poland China)종간 1대 잡종 돼지의 모색은?

- ① 흑색 ② 적색
- ③ 갈색 ④ 백색

17. 다음 공식은 무엇을 추정하는데 쓰이는 것인가?

$$\bar{X} + \frac{nh^2}{1+(n-1)r}(X - \bar{X})$$

(단, X : 개체기록의 평균치, n : 기록의 수, h² : 유전력, r : 반복력, \bar{X} : X의 육군 평균)

- ① 육종가 ② 선발차
- ③ 유전상관 ④ 유전적 개량량

18. 어느 젖소 집단에 있어 유전자가 Hardy-Weinberg 평형상태에 있을 때, 흑색인자의 유전자 빈도를 a라 하면 이 집단에서 3세대 경과 후 이의 유전자 빈도는 어떻게 변화되겠는가?

- ① a ② a+3
- ③ a×3 ④ a³

19. 돼지의 경제형질에 대한 유전력이 가장 낮은 것은?

- ① 복당산자수 ② 일당증체량
- ③ 사료효율 ④ 등지방두께

20. 주로 양적형질의 유전에 관여하며, 형질발현에 관계된 유전자수의 수는 대단히 많으나 유전자 개개의 작용 역가는 극히 경미해 환경변이 효과보다 적다. 이러한 유전자 작용은?

- ① 유전자의 다면 작용(polymorphism)
- ② 중복 유전자(duplicate gene)
- ③ 복다 유전자(multiple gene)
- ④ 중다 유전자(polygene)

2과목 : 가축번식생리학

21. 다배란을 유도시킨 한우로부터 수정란을 비외과적으로 채취할 때 가장 적당한 시기는?

- ① 수정직전 ② 수정직후
- ③ 착상직전 ④ 착상직후

22. 모축의 자궁에 착상되는 수정란의 단계는?

- ① 8세포기 ② 16세포기
- ③ 상실배 ④ 배반포

23. 정자의 생존성과 운동성에 영향을 미치는 요인에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 정자의 운동은 정액의 pH가 7.0일 때 가장 활발하다.
- ② 정자의 운동을 활발하게 하기 위해서는 회색액 내 고농도의 Ca와 P가 필요하다.

③ 정액을 급속도로 냉각하면 정자의 활력은 저하한다.

④ 직사광선은 정자의 활력을 일시적으로 증가시키지만 곧 이어 유해하게 작용한다.

24. 난소에서 난포가 배란된 위치에 처음으로 생기는 것은?

- ① 백체 ② 황체
- ③ 난구 ④ 과립막

25. 임신을 유지시키는 성 스테로이드 호르몬은?

- ① 에스트로겐(estrogen)
- ② 프로게스테론(progesterone)
- ③ 테스토스테론(testosterone)
- ④ 황체형성호르몬(LH)

26. 분만 후 모체가 정상적인 상태로 회복되는 산욕기에 일어나는 생리적 변화가 아닌 것은?

- ① 황체퇴행 ② 자궁 퇴축
- ③ 자궁내막 재생 ④ 발정재귀

27. 정소상체의 기능이 아닌 것은?

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

28. 젖소의 난포낭종이 발생하는 가장 직접적인 원인은?

- ① 난포자극호르몬(FSH)의 분비부족
- ② 황체형성호르몬(LH)의 분비과잉
- ③ 황체형성호르몬(LH)의 분비부족
- ④ 부신피질자극호르몬(ACTH)의 분비부족

29. 소에서 교배(인공수정) 후 정자와 난자가 난관팽대부에서 만나 수정을 완료하는데 소요되는 시간은?

- ① 5~8시간 ② 10~12시간
- ③ 20~24시간 ④ 30~36시간

30. 배반포에서 태아로 발달되는곳은?

- ① 간질세포 ② 영양막
- ③ 투명대 ④ 내부세포괴

31. 암소의 발정시기에 나타나는 내외부적 현상으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 대부분의 암소는 발정전기부터 수컷을 허용한다.
- ② 발정기에는 에스트로겐이 왕성하게 분비된다.
- ③ 발정후기에는 황체가 형성된다.
- ④ 발정기에는 외음부가 붓고 출혈된다.

32. 암가축의 생식기관 내에서 수정능력을 획득할 때 주로 변화되는 정자 부분은?

- ① 두부 ② 중편부
- ③ 주부 ④ 종부

33. 포유동물의 분만 개시기에 일어나는 호르몬 변화가 틀린 것은?

- ① 황체호르몬(progesterone) 농도 감소
- ② 난포호르몬(estrogen) 농도 증가
- ③ 프로스타글란딘(PGF_{2α}) 분비 감소

- ④ 옥시토신(oxytocin) 방출
- 34. 수정란 동결 보존 시 동해방지제로 적합하지 않은 것은?
 - ① DMSO(Dimethyl sulfoxide) ② 글리세롤(Glycerol)
 - ③ 에틸렌글리콜(Ethylene glycol) ④ 시트르산(Citric acid)
- 35. 소와 돼지에서 황체 퇴행 시작부터 배란이 일어나기까지의 시기인 난포기(follicular phase) 기간은?
 - ① 4~5일 ② 7~8일
 - ③ 10~11일 ④ 14~15일
- 36. 포유동물에서 성숙한 암컷의 발정주기 단계가 올바르게 배열된 것은?

A : 발정후기	B : 발정휴지기
C : 발정전기	D : 발정기

- ① B→D→A→C ② B→C→D→A
- ③ D→C→A→B ④ D→C→B→A
- 37. 릴렉신에 대한 설명으로 틀린 것은?
 - ① 난포호르몬과 협동하여 유선발육을 촉진시킨다.
 - ② 치골 결합을 분리시키거나 자궁경관을 이완시켜 태아가 쉽게 출산할 수 있도록 한다.
 - ③ 난포호르몬과 협동하여 자궁에서 옥시토신에 대한 감수성을 높인다.
 - ④ 난소에서 분비되는 스테로이드 호르몬이다.
- 38. 포유류 난관의 구성 순서가 옳은 것은?
 - ① 난관채→난관누두부→난관팽대부→난관협부→자궁
 - ② 난관누두부→난관채→난관팽대부→난관협부→자궁
 - ③ 난관채→난관누두부→난관협부→난관팽대부→자궁
 - ④ 난관누두부→난관채→난관협부→난관팽대부→자궁
- 39. 발정 종료 후에 배란이 일어나는 가축은?
 - ① 말 ② 면양
 - ③ 돼지 ④ 소
- 40. 1년 중 단 한번의 발정기 밖에 없는 단발정 동물에 해당하는 것은?
 - ① 소 ② 돼지
 - ③ 여우 ④ 면양

3과목 : 가축사양학

- 41. 다음 중 다당류가 아닌 것은?
 - ① Glucose ② Starch
 - ③ Glycogen ④ Cellulose
- 42. 다음 단미사료 중 강피류 사료에 해당하지 않는 것은?
 - ① 소맥피 ② 대두피
 - ③ 쌀겨 ④ 옥수수글루텐
- 43. 산란계의 사양관리에 대한 내용으로 틀린 것은?
 - ① 점등시간을 연장하여 산란을 촉진시킨다.
 - ② 강제환우를 위해 절수와 절식을 시킨다.

- ③ 제한급여보다는 자유급여를 실시한다.
- ④ 부리다듬기는 식우벽(cannibalism) 예방에 도움이 된다.
- 44. 부화 중 제 2회 검란시의 관찰 상태가 아닌 것은?
 - ① 기실이 크고 난황이 검은 무정란이 보이기 시작한다.
 - ② 정상 발육란에서는 배자의 운동을 볼 수 있다.
 - ③ 발육란은 기실 가까이까지 굵은 혈관이 뻗어 있다.
 - ④ 발육 중지란은 혈관 발달이 적음을 확인할 수 있다.
- 45. 비육용 밀소의 입식 시 사양관리 방법으로 적절하지 않은 것은?
 - ① 청결하고 건조한 장소를 마련할 것
 - ② 물을 마음껏 먹을 수 있도록 할 것
 - ③ 농후사료를 자유채식 시킬 것
 - ④ 기호성이 좋은 양질의 조사료를 급여할 것
- 46. 다음 축종별 사료 중 비중이 가장 무거운 것은?
 - ① 비육우 사료 ② 착유우 사료
 - ③ 비육돈 사료 ④ 산란계 사료
- 47. '한국 가축 사양표준'에서 사용하지 않는 에너지단위 또는 시스템은?
 - ① Total digestible nutrients ② Metabolizable energy
 - ③ Therm ④ Digestible energy
- 48. 반추동물 침(saliva)의 역할이 아닌 것은?
 - ① 반추위 내 미생물 활동에 필요한 무기물을 공급한다.
 - ② 반추위 내 산도조절을 위한 완충제(buffer) 역할을 한다.
 - ③ 반추위 내 거품발생을 억제한다.
 - ④ 반추위 내에 여러 가지 소화효소를 공급한다.
- 49. 다음 일반적인 자돈의 사양관리 중 가장 늦게 실시하는 것은?
 - ① 거세 ② 견치 제거
 - ③ 꼬리 자르기 ④ 초유 급여
- 50. 임신돈의 사양관리에 대한 설명으로 옳은 것은?
 - ① 임신 후반기에 사료를 증량하여 급여하면 자돈의 생시체중이 증가하고 생존율이 향상된다.
 - ② 임신돈에는 비교적 섬유질이 적게 함유된 고에너지 사료를 급여하는 것이 바람직하다.
 - ③ 임신 전반기에는 자유채식 할 수 있도록 사료를 충분히 급여하는 것이 중요하다.
 - ④ 임신 전반기에는 합사, 혼사, 예방주사를 하여도 스트레스를 받지 않는다.
- 51. 사료를 에너지가로 표현하는 방법에 대한 설명으로 틀린 것은?
 - ① 대사에너지는 가소화에너지에서 오줌 및 가연성 가스 등으로 손실되는 에너지를 공제한 값으로 계산한다.
 - ② 가소화 에너지는 섭취한 에너지에서 분으로 배설된 에너지를 공제한 값으로 계산한다.
 - ③ 정미에너지는 순수하게 가축의 생명 유지, 성장, 축산물 생산, 기초대사, 체온조절 등으로 쓰이는 에너지이다.
 - ④ 사료의 영양성분 1g당 총에너지 값은 탄수화물 > 단백질 > 지방 순으로 크다.

52. 다음 중 단백질의 평균 질소 함유량으로 가장 가까운 것은?

- ① 16% ② 18%
③ 20% ④ 22%

53. 배합사료의 저장 시 사료 가치를 보존하고 풍미 저하를 가장 최소화 할 수 있는 수분함량은?

- ① 11~13% ② 20~22%
③ 28~30% ④ 31~33%

54. 분쇄사료에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 가축 소화기관 내 통과속도가 빨라진다.
② 다른 사료와 혼합이 용이하다.
③ 젓소사료용 곡류는 곱게 분쇄할수록 유지방울을 증가시킨다.
④ 곱게 분쇄한 사료는 거칠게 분쇄한 사료보다 기호성이 저하되고 사료효율이 감소된다.

55. 사료공장 분쇄공정에서 선분쇄공정(pre-grinding system)의 장점이 아닌 것은?

- ① 분쇄 기능 마비가 생산체계 마비로 연결되지 않는다.
② 원료사료 및 분쇄사료의 저장 시설, 면적, 자본 등이 감소한다.
③ 최고 동력 요구량을 감소시킬 수 있다.
④ 개별 사료당 분쇄 공정의 조절이 가능하다.

56. 유지사료에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 조성유의 함량이 높고, 부피가 커서 반추가축에게 급여 시 포만감을 줄 수 있는 사료이다.
② 지용성 비타민과 필수 지방산의 공급원이다.
③ 가축의 사료 기호성을 높이고, 사료에서 먼지가 일어나는 것을 감소시킨다.
④ 사료 중 에너지 함량을 높이고 사료효율을 개선시킨다.

57. 젓소에게 1일 50g의 요소를 섭취시켰다면 조단백질 약 몇 g에 해당하는가?

- ① 50g ② 80g
③ 144g ④ 235g

58. 자돈의 빈혈 방지와 가장 거리가 먼 광물질은?

- ① Na ② Fe
③ Co ④ Cu

59. 젓소의 유선조직에서 지방산 합성에 가장 많이 사용되는 전구물질은?

- ① 젓산(lactic acid) ② 프로피온산(propionic acid)
③ 초산(acetic acid) ④ 포도당(glucose)

60. 돼지와 달리 닭에게만 있는 소화기관은?

- ① 맹장(cecum) ② 소장(small intestine)
③ 대장(large intestine) ④ 소낭(crop)

4과목 : 사료작물학 및 초지학

61. 목초의 보통명과 학명이 올바르게 짝지어진 것은?

- ① 툴 페스큐(Tall fescue) : *Dactylis glomerata* L.

② 오차드그래스(Orchardgrass) : *Festuca arundinaceae* L.

③ 알팔파(Alfalfa) : *Phleum pratense* L.

④ 화이트 클로버(White clover) : *Trifolium repens* L.

62. 사료작물의 작부체계를 설정하기 위해 작물을 선택할 경우 고려할 사항이 아닌 것은?

- ① 지역의 기상조건 ② 재배작물의 수확시기와 파종시기
③ 연중 노동력의 안배 ④ 만생중 품종의 선택

63. 건초조제 과정을 순서대로 바르게 나열한 것은?

- ① 수확→결속(곤포)→뒤집기(반전)→집초→저장
② 집초→뒤집기(반전)→수확→결속(곤포)→저장
③ 수확→뒤집기(반전)→집초→결속(곤포)→저장
④ 뒤집기(반전)→결속(곤포)→수확→집초→저장

64. 두과 목초에서 건초 조제 중 양분손실이 가장 큰 것은?

- ① 앞의 탈락에 의한 손실
② 발효, 일광조사 및 공기접촉에 의한 손실
③ 강우에 의한 손실
④ 식물의 호흡에 의한 손실

65. 화본과목초에 두과목초의 혼파조합 시 유리한 점이 아닌 것은?

- ① 질소비료의 사용을 줄일 수 있다.
② 초지의 재배관리가 용이하다.
③ 계절별로 균등한 목초생산이 가능하다.
④ 가축에게 영양분이 높고 기호성이 좋은 풀을 공급할 수 있다.

66. 경운 초지 조성을 위한 적지로 적합하지 않은 것은?

- ① 유효토심이 얇은 곳
② 방목축의 음료수가 있는 곳
③ 교통이 편리하고 진입로 시설이 용이한 곳
④ 평탄지, 산록, 저구릉지 등으로 경사도 15° 미만인 곳

67. 다음 목초 중 하번초는?

- ① 캔터키블루그래스 ② 오차드그래스
③ 티머시 ④ 툴페스큐

68. 건초조제 시 건조속도 개선을 위해 목초의 줄기를 눌러주며 수확하는 기계는?

- ① 테더 ② 스퀘어 베일러
③ 라운드 베일러 ④ 모어 컨디셔너

69. 가축의 방목개시 적기로 적합한 초장의 높이는?

- ① 20~50cm 일 때 ② 60~100cm 일 때
③ 120~160cm 일 때 ④ 200~300cm 일 때

70. 디스크 해로우(disk harrow)의 용도로 맞는 것은?

- ① 땅 갈기 ② 석회 살포
③ 파종 후 진압 ④ 쇠토 및 정지

71. 우리나라 산지 토양의 특성으로 옳지 않은 것은?

- ① 산성 토양 ② 유기물의 부족

③ 높은유효인산 함량 ④ 낮은 양이온 교환용량

- 72. 눈에 담리작용이나 발의 윤작용으로 당분 함량이 목초 중 가장 높아 사일리지용으로도 적합한 초종은?
① 티머시 ② 오차드그라스
③ 이탈리아인 라이그라스 ④ 툴페스큐
- 73. 다년생 목초 또는 재생을 하는 1년생 사료 작물의 수확 후 재생을 위해 보유하여야 하는 주요 저장 양분은?
① 탄수화물 ② 지방
③ 비타민 ④ 무기물
- 74. 알팔파를 설명한 것으로 틀린 것은?
① 여러해살이 식물이다.
② 뿌리에 근류균을 갖는다.
③ 수정은 바람으로 이루어진다.
④ 잎이 3개 소엽으로 이루어져 있다.
- 75. 화분과 목초의 일반적인 특성이 아닌 것은?
① 근계는 섬유모양의 수염뿌리로 되어 있다.
② 두과목초에 비해 단위면적당 수량은 적지만 가소화영양소총량이 높다.
③ 줄기는 대체로 속이 비고, 둥글며 뚜렷한 마디를 가지고 있다.
④ 일반적으로 하나의 수상꽃차례, 원추꽃차례 또는 총상꽃차례로 되어 있다.
- 76. 잎이 떨어지지 쉬운 두과목초는 어떤 방법으로 건초를 제조하는 것이 영양분의 손실이 가장 적은가?
① 양건법 ② 음건법
③ 화력 건조법 ④ 발효 건조법
- 77. 오차드그라스의 주요 병해가 아닌 것은?
① 탄저병 ② 맥각병
③ 검은녹병 ④ 줄무늬마름병
- 78. ha당 50톤의 목초(생초)가 생산되는 초지에서 필요로 하는 질소 추비량은? (단, 생초 중 질소 성분 0.5%, 천연 공급량 150 kg/ha, 비료 이용율 50% 이다.)
① 50 kg/ha ② 100 kg/ha
③ 150 kg/ha ④ 200 kg/ha
- 79. 초지의 하고대책과 가장 거리가 먼 것은?
① 질소질 비료의 추비를 억제한다.
② 스프링클러에 의한 관개를 실시한다.
③ 초지조성의 대상지를 점질토양이나 사질토양으로 선정한다.
④ 하고에 비교적 강한 초종인 툴 페스큐, 오차드그라스 등을 선택한다.
- 80. 사일리지용 옥수수의 특징이 아닌 것은?
① 집약적인 윤작체계에 적합한 사료작물이다.
② 단백질과 칼슘 함량이 비교적 높은 사료작물이다.
③ 자당과 전분함량이 높아 양질의 사일리지를 만들 수 있다.
④ 옥수수 사일리지는 콩과목초의 좋은 보완 사료작물이다.

5과목 : 축산경영학 및 축산물가공학

- 81. 축산경영 공동조직의 운영원칙으로 가장 적절하지 않은 것은?
① 경쟁의 원칙 ② 인화의 원칙
③ 공평의 원칙 ④ 민주화의 원칙
- 82. 축산경영 분석을 위한 대차대조표의 대변(貸邊)에 기재되는 것은?
① 당좌예금 ② 미수금
③ 미지불금 ④ 현금
- 83. 경영형태가 동일한 농장 중 경영조직 및 경영성과 등이 모범적인 목장을 설정하고, 그 경영성과와 자가농장의 경영성과를 직접 비교하여 목장 경영상의 개선점을 찾아내어 경영계획을 수립하는 방법은?
① 표준계획법 ② 직접비교법
③ 예산법 ④ 적정이익법
- 84. 자돈을 생산 및 판매하기 위하여 모돈을 육성하고 번식하는 경영형태는?
① 종돈생산 경영 ② 비육돈 경영
③ 번식돈 경영 ④ 일관 경영
- 85. 축산경영의 입지조건으로 가장 적절하지 않은 지역은?
① 수리와 교통이 편리한 지역
② 초지면적이 충분한 지역
③ 전기, 도로 등 기간시설에 가까운 지역
④ 공업단지와의 가까운 지대
- 86. 축산물 공급탄력성의 크기에 영향을 주는 요인이 아닌 것은?
① 생산비의 변화정도 ② 기술수준의 정도
③ 생산요소의 가격 ④ 대체재의 유무
- 87. 축산업의 역할에 대한 설명으로 가장 적합하지 않은 것은?
① 식량위기에 대비하는 저장기능이 있다.
② 농한기 유휴 노동력을 흡수하는 기능이 있다.
③ 농산물의 부산물을 효율적으로 활용하는 기능이 있다.
④ 다른 식품에 비하여 인체에 필요한 동물성 고지방을 주로 공급하는 기능이 있다.
- 88. 경운기의 취득가격이 10,000,000원이고, 잔존(폐기)가격이 1,000,000원, 내용 연수가 10년이라면 정액법으로 계산할 때 매년의 감가상각액은?
① 1,000,000원 ② 900,000원
③ 800,000원 ④ 500,000원
- 89. 경영조직에 의한 낙농경영의 분류로 가장 적합하지 않은 것은?
① 초지형 낙농 ② 복합경영형 낙농
③ 도시원교형 낙농 ④ 착유형 낙농
- 90. 양계 경영진단을 위한 지표와 거리가 가장 먼 것은?
① 산란율 ② 육성율
③ 일당증체량 ④ 농외소득율

91. 식육의 숙성이 이루어지는 이유와 관련이 없는 것은?
 ① Z-선의 약화
 ② 코넥틴(connectin) 단백질의 약화
 ③ 새로운 거대 식육단백질의 합성
 ④ 액틴과 미오신 간 결합력의 약화
92. 자연치즈 제조 시 염지(salting)의 목적으로 가장 거리가 먼 것은?
 ① 부패 미생물 증식 저해 ② 유청 배출 촉진
 ③ 단백질의 용해도 감소 ④ 치즈에 향미 부여
93. 우유 단백질의 80%를 차지하는 케이신(casein) 중 케이신 플라스크 용도로 쓰이는 것은?
 ① 염산 케이신 ② 황산 케이신
 ③ 유산 케이신 ④ 렌넷 케이신
94. 버터 제조 시 교반(churning)에 영향을 주는 요인으로 가장 거리가 먼 것은?
 ① 크림의 양 ② 교반 온도
 ③ 색소와 소금의 양 ④ 교반장치의 회전 수
95. 식육제조 부재료로 쓰이는 물질과 그 주요 기능이 잘못 연결된 것은?
 ① 전분 - 탄력성 부여
 ② 식염 - 맛과 저장성 향상
 ③ 글루코노델타락톤 - 발색 촉진
 ④ 에르소르브산염 - 보수성 증진
96. 소시지 제조과정에서 유화물의 수분과 지방이 분리되는 현상에 주로 영향을 끼치는 것은?
 ① 물의 성질 ② 유화물의 온도
 ③ 증량제의 함량 ④ 인산염의 농도
97. 돼지고기 이상육 중 하나인 PSE육에 대한 설명으로 틀린 것은?(문제 오류로 가답안 발표시 2번으로 발표되었지만 확정답안 발표시 2, 4번 정답 처리 되었습 여기서는 가답안인 2번을 누르면 정답 처리 됨)
 ① 육색이 창백하고 조직이 무르고 물기가 많은 고기이다.
 ② 조리 시 수분손실이 많으나 가공육 제조 시 감량은 적다.
 ③ 정상육과 비교하여 최적 pH 가 5.2정도로 낮다.
 ④ 도살 전 계류되어 있는 돼지에서 많이 발생한다.
98. 식육에 존재하는 수분에 관한 설명으로 틀린 것은?
 ① 결합수는 용매로써 작용하지 않는 물이다.
 ② 식육의 수분 함량은 일반적으로 70% 이상이다.
 ③ 자유수는 결합수 표면의 수분 분자들과 수소결합을 이루고 있다.
 ④ 식육에서 수분의 존재 상태는 자유수, 결합수, 고정수로 구성되어 있다.
99. 근원성유단백질 중 칼슘이온 수용단백질로서 근수축기작에 중요한 기능을 하는 것은?
 ① 트로포닌 ② 리소좀
 ③ 엘라스틴 ④ 네볼린

100. 원유에 흔히 오염되는 저온성 세균이 아닌 것은?
 ① *Pseudomonas* 속 ② *Clostridium* 속
 ③ *Alcaligenes* 속 ④ *Leuconostoc* 속

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