1과목 : 가축육종학

1. 돼지에서 일반적인 복당 산자수의 유전력범위로 가장 적합한 것은?
   ① 5~15% ② 16~20%
   ③ 25~30% ④ 40~45%

2. 두 형질 간에 높은 유전 상관을 나타내는 경우 측정이 용이한 형질을 개량함으로써 측정이 곤란한 형질을 개량하는 선발 방법은?
   ① 결합선발 ② 개체선발
   ③ 간접선발 ④ 순차선발

3. 선발 강도의 개념을 나타낸 것으로 가장 적합한 것은?
   ① 선발차이다. ② 선발비율이다.
   ③ 유전적 개량량이다. ④ 표준화된 선발차이다.

4. Halothane 검정에 의한 PSS(Porcine Stress Syndrome)의 검출빈도가 가장 높은 돼지 품종은?
   ① 듀록(Duroc) ② 요크셔(Yorkshire)
   ③ 햄프셔(Hampshire) ④ 피이트레인(Pictrain)

5. 백색 돼지인 요크셔종(WW)과 흑색돼지인 버크셔종(ww)의 F_1끼리 교배하였을 경우 자손세대(F_2)에서는 모색이 어떻게 나타나는가?
   ① 전부 백색 ② 백색 3 : 흑색 1
   ③ 백색 2 : 흑색 2 ④ 백색 2 : 흑색 1 : 회색 1

6. 육우의 두 품종 A와 B에서 최대의 잡종 강세를 기대하기 위해서 다음 중 어떤 교배체계를 선택해야 하는가?
   ① A×B ② (A×B)×A
   ③ (A×B)×(A×B) ④ (A×B)×B

7. 잡종강세의 조합능력에 대한 설명으로 옳은 것은?
   ① 일반조합능력의 차이는 유전자의 상호작용효과에 기인한다.
   ② 특정조합능력의 차이는 상가적 유전 분산에 기인한다.
   ③ 특정조합능력은 한 계통이 여러 개의 다른 계통과 교배되어 나오는 각종 F_1 능력의 평균을 말한다.
   ④ 상반반복선발법은 조합능력의 개량을 위하여 고안되어진 것이다.

8. 근교계수 0의 의미로 옳은 것은?
   ① 개체의 부친과 모친 간에 전혀 혈연관계가 없다.
   ② 개체의 부친과 모친이 전형매 간의 관계이다.
   ③ 개체의 부친과 모친이 반형매 간의 관계이다.
   ④ 개체의 부친과 모친이 부낭 간의 관계이다.

9. 윤환교배에 대한 설명으로 옳은 것은?
   ① 서로 다른 2품종 암, 수퇘지를 매 세대 교대로 교배하는 것
   ② 서로 다른 3품종 수퇘지를 매 세대 교대로 교배하는 것
   ③ 서로 같은 2품종 암퇘지를 가지고 순차적으로 교배하는 것
   ④ 서로 같은 4품종 암, 수퇘지를 매 세대 교대로 교배하는 것

10. 다음 중 (가), (나)에 알맞은 내용은?

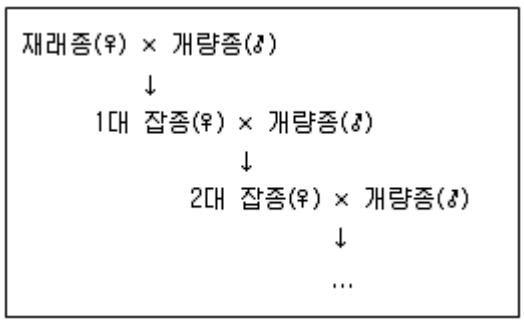
> - 선발차를 크게 하기 위해서는 우선 개량하고자 하는 형질의 변이가 (가).
> - 일반적으로 암가축에서 보다 수가축에서 선발차를 더 (나) 할 수 있다.

   ① 가 : 작아야한다, 나 : 작게
   ② 가 : 작아야한다, 나 : 크게
   ③ 가 : 커야한다, 나 : 작게
   ④ 가 : 커야한다 나 : 크게

11. 유전적 개량량을 계산하는 방법은?
   ① 유전력×반복력 ② 유전력×표현형상관계수
   ③ 유전력×육종가 ④ 유전력×선발차

12. 한우의 당대검정우의 조건에 해당하지 않는 것은?
   ① 등록기관에 부모가 혈통등록이상 등록되고 유전자검사 결과 친자가 확인된 것
   ② 씨암소에서 태어나고 생후 160일령 이전에 이유한 수송아지일 것
   ③ 생후 180일령에 체중이 120kg 이하인 것
   ④ 당대검정우나 당대검정우의 부모 또는 형제, 자매 중에서 선천성 기형이나 유전적 불량형질이 나타나지 않은 것

13. 다음은 어떤 교배법을 나타낸 것인가?



   ① 누진교배 ② 2품종교배
   ③ 계통교배 ④ 복교배

14. 육우의 경제형질이 아닌 것은?(문제 오류로 가답안 발표시 2번으로 발표되었지만 확정답안 발표시 전항 정답 처리 되었습니다. 여기서는 가답안인 2번을 누르면 정답 처리 됩니다.)
   ① 번식 능률 ② 생시 체중
   ③ 도체의 품질 ④ 체형 및 외모

15. 각각의 부모에게서 온 유전자가 합쳐서 새로이 태어난 자손의 유전자형을 형성한 유전자들의 값을 무엇이라고 하는가?
   ① 평균 ② 육종가
   ③ 우성편차 ④ 표현형가

16. 돼지의 개량목표로 바람직하지 않은 것은?
   ① 복당 산자수를 많게 한다.
   ② 육성률을 향상시킨다.

③ 배장근단면적을 줄인다.
④ 육돈의 시장출하체중 도달일수를 단축시킨다.

17. 산란계의 경제형질에 속하지 않는 것은?
① 산란율 ② 생존율
③ 성장률 ④ 난각질

18. 좁은 의미의 유전력에 비하여 넓은 의미의 유전력이 더 높아지는 데 기여할 수 있는 것은?
① 환경분산과 상가적 유전분산
② 환경분산과 우성분산
③ 상위성분산과 우성분산
④ 상위성분산과 상가적 유전분산

19. 어떤 개체의 유전자형을 알기 위하여 열성의 호모개체를 교잡하는 검정교배를 나타낸 것은?
① BB×BB ② BB×Bb
③ Bb×Bb ④ Bb×bb

20. 근친교배의 기능으로 옳은 것은?
① 강건한 자손을 생산한다.
② 유전자를 고정 시킬 수 있다.
③ 집단 내 동형접합체의 비율을 줄인다.
④ 잡종교배에 비하여 우수한 자손을 생산한다.

2과목 : 가축번식생리학

21. 성숙한 포유가축 수컷의 부생식선만을 나열해 놓은 것은?
① 정낭선, 전립선, 카우퍼선
② 정낭선, 전립선, 유선
③ 랑게르한스섬, 유선, 카우퍼선
④ 정낭선, 카우퍼선, 랑게르한스섬

22. 정자의 수정능력 획득 후 정자두부에서 방출되는 효소 중 난자의 투명대를 용해하는 효소는?
① 카테콜아민(catecholamine)
② 하이포타우린(hypotaurine)
③ 히알루로니다아제(hyaluronidase)
④ 아크로신(acrosin)

23. 성성숙에 영향을 미치는 요인 중 환경적인 요인이 아닌 것은?
① 영양 ② 계절
③ 온도 ④ 품종

24. 단일성계절 번식 가축은?
① 소 ② 말
③ 돼지 ④ 면양

25. 유선 퇴행의 주된 원인에 해당하지 않는 것은?
① 착유중단으로 유방 내 유즙합성물질 침착
② 착유중단으로 인한 유방 내 압력감소
③ 유즙합성물질에 필요한 영양소 및 호르몬 공급중단
④ 유방 내 혈관으로 이행되는 혈액량의 감소

26. 설치류 동물에서 황체를 유지하는 호르몬은?
① 안드로겐 ② 프로락틴
③ 옥시토신 ④ 인슐린

27. 가축의 성성숙에 관련된 설명으로 틀린 것은?
① 춘기발동기가 시작되는 때를 성성숙기라 한다.
② 수소의 성성숙은 교미와 사정이 가능함을 뜻한다.
③ 암소의 성성숙은 발정이 나타나고 임신이 가능함을 뜻한다.
④ 성성숙기가 번식적령기와 반드시 일치하는 것은 아니다.

28. 포유동물에서 배란 직전에 혈중농도가 급상승하여 정의 피드백작용을 하는 뇌하수체 호르몬과 난소 호르몬을 올바르게 연결한 것은?
① 황체형성호르몬(LH), 프로게스테론
② 황체형성호르몬(LH), 에스트로겐
③ 난포자극호르몬(FSH), 프로게스테론
④ 난포자극호르몬(FSH), 에스트로겐

29. 정자의 수정능력 획득과 관련된 내용 중 틀린 것은?
① 암가축 생식기관의 분비액에는 수정능력 획득인자가 함유되어 있다.
② 수정능력 획득인자를 정자피복항원이라 한다.
③ 정자의 수정능력 획득은 난소호르몬의 영향을 받는다.
④ 수정능력 획득에 수반되는 정자의 형태변화는 첨체반응으로 나타난다.

30. 가축의 교배적기를 결정하는 생리적 요인으로 부적합한 것은?
① 혈장 내 코르티솔 호르몬의 함량
② 배란시기와 정자가 수정능력을 획득하는데 걸리는 시간
③ 자축의 생식기도 내에서 정자가 수정능력을 유지하는 기간
④ 배란된 난자가 자축의 생식기도 내에서 수정능력을 유지하는 기간

31. 포유가축에서 발정의 동기화, 분만시기의 인위적 조절 및 번식장애의 치료에 광범위하게 사용되는 호르몬은?
① 프로스타글란딘(PGF 2α)
② 황체형성호르몬(LH)
③ 임마혈청성성선자극호르몬(PMSG)
④ 성선자극호르몬방출호르몬(GnRH)

32. 난포자극호르몬(FSH)의 생리작용에 해당하는 것은?
① 배란 ② 황체 형성
③ 난포 발육 ④ 조직 및 골격 성장 촉진

33. 쌍각자궁을 갖는 동물은?
① 집토끼 ② 돼지
③ 소 ④ 원숭이

34. 배반포의 형성과 발달과정 중 태아로 발달하는 부분은?
① 투명대 ② 영양막
③ 난황막 ④ 내부세포괴

35. 프리마틴(freemartin)에 관한 설명 중 틀린 것은?
① 중간적인 양성의 생식기관을 갖는다.
② 정상적인 암컷과 비슷한 외부생식기를 갖는다.
③ 정소와 여러 가지로 유사점을 가진 변이한 난소를 가진다.
④ 생식선은 골반강까지 내려가 있다.

36. 각 가축의 발정지속시간을 나타낸 것으로 틀린 것은?
① 소 : 18~19시간 ② 돼지 : 24~30시간
③ 산양 : 32~40시간 ④ 말 : 4~8일

37. 동결된 수정란을 이식하는 장점은 무엇인가?
① 임신율의 향상
② 임신진단 과정의 생략
③ 임신기간의 단축
④ 수란축과 공란축의 발정동기화 과정 생략

38. 수정란 이식을 위한 다배란을 유기시키기 위해서 다음 중 제일 먼저 사용할 수 있는 호르몬은?
① 에스트로겐(estrogen)
② 난포자극호르몬(FSH)
③ 황체형성호르몬(LH)
④ 프로게스테론(progesterone)

39. 성숙한 암컷 가축의 난관에서 분비되는 난관액의 생리작용으로 틀린 것은?
① 배란직후의 난자에 영양분 공급
② 정자의 수정능획득 유도
③ 수정 및 배의 착상 전 초기발육 유도
④ 암가축의 발정 유도

40. 융모막융모의 형태의 따라 산재성 태반을 가진 가축은?
① 돼지 ② 면양
③ 소 ④ 개

3과목 : 가축사양학

41. 갑성선 종양을 일으킬 수 있는 물질인 고이트린(goitrin)을 갖고 있는 사료는?
① 대두박 ② 호마박
③ 채종박 ④ 임자박

42. 담즙의 분비에 이상이 생길 경우 어느 영양소의 소화에 장애가 발생하는가?
① 지방 ② 광물질
③ 단백질 ④ 탄수화물

43. 글루코오스 신합성 원료물질과 관련이 없는 것은?
① 젖산 ② 초산
③ 글리세롤 ④ 프로피온산

44. 동물체조성 중 가장 적은 양을 차지하는 성분은?
① 수분 ② 단백질
③ 탄수화물 ④ 지방

45. 미량광물질의 반추위 내 대사작용으로 틀린 것은?
① 구리(Cu)는 반추위 미생물 성장에 필수적인 광물질로, 단위동물에 비해 반추동물에서 흡수가 잘 일어난다.
② 망간(Mn)은 박테리아나 원생동물의 셀룰로오스 분해 능력을 돕지는 못하지만, 여러 가지 중요한 효소의 전 효소로서 작용한다.
③ 몰리브덴(Mo)은 구리(Cu)와 함께 셀룰로오스 소화율과 휘발성 지방산 생성을 증진시킨다.
④ 코발트(Co)는 반추위 미생물에 의해 이용되어 비타민 B_{12}를 합성한다.

46. 젖소가 섭취하는 조사료의 양이 감소함에 따라 우유 성분 중에서도 감소하는 것은?
① 유당 ② 알부민
③ 유지방 ④ 유단백질

47. 체내 흡수된 영양소는 에너지를 생성하는데 이 때 소비된 O_2와 생성된 CO_2 양과의 비율을 호흡상이라 하는데, 일반적으로 탄수화물과 지방의 호흡상은 각각 약 얼마인가?
① 1.0과 1.2 ② 1.0과 1.0
③ 1.0과 0.7 ④ 1.0과 0.9

48. 중성지방은 지방 분해효소인 리파아제 에 의해 어떤 물질로 분해되는가?
① 레시틴+지방산 ② 지방산+콜레스테롤
③ 글리세롤+지방산 ④ 글리세롤+콜레스테롤

49. 산란용 닭의 성성숙 시기와 가장 관계 깊은 것은?
① 질병 ② 폐사율
③ 사료섭취량 ④ 산란율 및 난중

50. 사일리지 제조에 적당한 조건으로 틀린 것은?
① 적당한 온도와 수분을 부여할 것
② 다져 넣을 때 공기를 배제할 것
③ 잡균의 번식을 방지할 것
④ 단백질의 함량이 많은 재료를 사용할 것

51. 닭의 영양소요구량에서 고려하여야 하는 미량광물질로만 맞게 짝지어진 것은?
① Zn, Cd, Fe, Ca ② Mn, Hg, Fe, Se
③ Mn, Fe, I, Se ④ Mn, P, Co, Zn

52. 탄수화물 대사 중 해당과정에 대한 설명으로 옳은 것은?
① TCA회로라고도 한다.
② 미토콘드리아에서 일어난다.
③ 15개의 ATP가 생성된다.
④ 혐기적 상태에서 일어난다.

53. 착유우의 사양관리에 대한 설명으로 틀린 것은?
① 전 비유기간 중 체중손실 허용 범위는 최대 50kg 정도, 신체충실지수(BCS) 1.0 이내이다.
② 분만 후 저영양상태는 난소 상태에 악영향을 끼치므로 건물섭취량을 증가시켜준다.
③ 급여사료의 소화율이 유지율에 크게 영향을 미치므로 사료 내 조섬유 함량은 15%이하가 적정하다.
④ 고능력우에 과다 에너지 공급 시 대사성 질병에 대해

특히 주의하여야 한다.

54. 돼지의 유지에 필요한 가소화에너지(DE)는 대사체중(kg 0.75) 당 114kcal 정도이나, 실제로는 운동에 필요한 에너지량을 고려하여 20% 증가시켜 급여한다. 유지를 위한 돼지의 DE 는?
① 131 kcal/kg 0.75 ② 134 kcal/kg 0.75
③ 137 kcal/kg 0.75 ④ 140 kcal/kg 0.75

55. 착유우에서 유기가 경과되어 건유기에 가까워지면 감소하는 우유 성분은?
① 유당 ② 지방
③ 단백질 ④ 비타민

56. 볏짚과 옥수수 사일리지의 총 가소화 영양분(TDN)이 각각 43%, 67%라고 할 때 볏짚 40%, 옥수수 사일리지 60%를 섞어서 조제한 조사료의 TDN은?
① 55.2% ② 57.4%
③ 62.5% ④ 45.7%

57. 위에서 분비되는 염산(HCl)에 대한 설명으로 틀린 것은?
① 위점막세포에서 분비된다.
② 단백질을 변성시킨다.
③ 미생물에 의한 발효 및 부패를 억제한다.
④ 펩신을 활력이 있는 펩시노겐으로 만든다.

58. 일반적인 사양조건에서 가축의 사료건물 섭취량을 증가시키기 위해 사용하는 첨가제로 가장 거리가 먼 것은?
① 설탕 ② 식염
③ 리그닌 ④ 당밀

59. 사료를 펠렛(pellet)으로 가공할 때의 장점이 아닌 것은?
① 사료 급여 시 먼지 발생이 적다.
② 선택적 채식과 사료낭비가 적다.
③ 사료의 부피를 감소시킨다.
④ 사료 내 지방성분이 많더라도 가공이 쉽다.

60. 유방염 예방진단과 우유품질관리를 위해 많이 이용되는 방법인 CMT검사법은 CMT시액의 청정제와 어떤 성분이 반응하는 것인가?
① 백혈구 ② 대장균
③ 진피조직 ④ 포도상구균

4과목 : 사료작물학 및 초지학

61. 작부체계에서 봄, 가을철 단경기 사료작물로 가장 적절한 것은?
① 밀 ② 수수
③ 귀리 ④ 옥수수

62. 윤환방목의 특징으로 옳은 것은?
① 목양력이 낮다.
② 채목기간이 길다.
③ 선택채식을 방지한다.
④ 조방적인 방목방법이다.

63. 건초와 비교할 때 사일리지의 유리한 점이 아닌 것은?
① 비타민D의 공급력이 높다.
② 다즙질 사료를 공급할 수 있다.
③ 제조 시 기상의 영향을 덜 받는다.
④ 동일한 면적에 많은 양을 저장할 수 있다.

64. 알팔파의 특성 설명으로 틀린 것은?
① 하고에 약하다.
② 가축의 기호성이 좋다.
③ 다른 목초보다 광물질 함량이 많다.
④ 다른 목초보다 단백질 함량이 많다.

65. 사료작물용 이탈리안라이그라스에 대한 설명으로 틀린 것은?
① 내한성이 약한 편이다.
② 답리작으로 재배가 가능하다.
③ 당분 함량이 높아 사료가치가 우수하다.
④ 질소 고정능력이 있어 질소비료를 주지 않아도 된다.

66. 초지에 질소비료를 시비하는 것의 영향으로 틀린 것은?
① 한지형 화본과목초에서 탄수화물의 축적을 증가시켜 가축의 기호성을 높여준다.
② 화본과목초는 분얼수가 늘고 잎이 많아지며, 수량이 증가한다.
③ 무기성분 중 마그네슘이나 코발트의 함량이 낮아져 가축의 영양불균형을 초래한다.
④ 혼파초지에서 화본과목초와 두과목초의 구성비가 변화하여 화본과목초의 우점이 심해진다.

67. 2.5ha의 목구에 500kg의 착유우 13마리와 300kg의 착유우 5마리가 방목되었다면 방목밀도(AU/ha)는?
① 5.4 ② 6.4
③ 7.4 ④ 8.4

68. 사료작물의 기상 생태학적 분류에서 난지형 작물로만 짝지어진 것은?
① 호밀, 귀리, 보리
② 수단그라스, 수수, 옥수수
③ 오차드그라스, 티머시, 톨페스큐
④ 자운영, 헤어리베치, 이탈리안라이그라스

69. 화이트클로버와 오차드그라스의 혼파초지에 질소비료를 많이 시용하면 어떻게 되는가?
① 화이트클로버가 줄어든다.
② 오차드그라스가 줄어든다.
③ 둘 다 줄어든다.
④ 둘 다 변화가 없다.

70. 라디노클로버와 오차드그라스 초지에서 예취와 시비의 상호작용에 대한 설명으로 가장 적합한 것은?
① 2.5cm 높이로 짧게, 4주 간격으로 예취하여도 목초의 수량 및 지속성에는 큰 변화가 없다.
② 4주 간격으로 자주 예취하더라도 예취높이를 같게 하고 충분한 칼리질 비료를 주면 초의 수확량 감소를 방지할 수 있다.

③ 예취간격에 상관없이 2.5cm 높이로 짧게 예취하고 질소질 비료를 충분히 주면 목초의 수확량 감소를 방지할 수 있다.

④ 예취 높이가 낮을수록, 예취간격이 짧을수록, 질소시비량이 많을수록 목초의 저장탄수화물 함량은 높아진다.

71. 사료작물 중 월년생에 속하는 화본과와 콩과(두과)작물 순으로 나열된 것은?

① 수단그라스, 알팔파

② 티머시, 레드클로버

③ 오차드그라스, 화이트클로버

④ 이탈리안라이그라스, 헤어리베치

72. 옥수수 파종 시 재식밀도를 지나치게 높게 하였을 때 나타나는 현상이 아닌 것은?

① 암 이삭의 발육이 미약하다.

② 도복이 되기 쉽다

③ 양분, 수량면에서는 유리하다

④ 이삭이 생기지 않는 그루가 생긴다.

73. 옥수수 후작물로 많이 재배되는 사료작물로 추위에 매우 강하고 척박한 토양에서도 잘 견디며 수량이 많고 초기에 빨리 자라는 특성을 지닌 사료작물은?

① 귀리 ② 유채

③ 호밀 ④ 이탈리안라이그라스

74. 콩과(두과)목초의 근류균이 고정하여 목초에게 공급하는 비료성분은?

① 인 ② 질소

③ 칼륨 ④ 마그네슘

75. 태양열을 이용하여 공기의 순환을 좋게 하여 건초를 만드는 건조법은?

① 천일 건조법 ② 가상 건조법

③ 발효 건조법 ④ 반발효 건조법

76. 사료작물용 수단그라스계 교잡종에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 다년생 사료작물이다.

② 열대성 작물로 생육에 필요한 온도가 옥수수보다 높다.

③ 청예, 건초, 방목, 사일리지로 이용할 수 있다.

④ 말에 방광염을 유발시킬 위험성이 있다.

77. 목초나 사료작물 재배 시 문제가 되는 잡초가 아닌 것은?

① 여뀌 ② 소리쟁이

③ 애기수영 ④ 네피아그라스

78. 화본과 초지에 질소 추비를 하려할 때 가장 적적한 시기는?

① 장마철 ② 하고기간

③ 월동개시기 ④ 예취 후 재생기

79. 초지의 질소 성분 증가요인이 아닌 것은?

① 암모니아의 기화

② 공생적 질소고정

③ 빗물에 용해되어 있는 질소

④ 유기물 또는 질소비료의 시용

80. 다음 중 시간제한 방목을 할 경우 1일 언제, 몇 시간 방목을 하는 것이 적당한가?

① 오전에만 4시간

② 오후에만 4시간

③ 오전과 오후에 각 2시간씩

④ 오전과 오후에 각 4시간씩

5과목 : 축산경영학 및 축산물가공학

81. 농업노동의 특수성에 해당되지 않는 것은?

① 농업노동의 단순성 ② 농업노동의 이동성

③ 농업노동의 계절성 ④ 노동감독의 곤란성

82. 비육돈경영에서 노동생산성을 규제하는 요인이 아닌 것은?

① 모돈 회전율

② 육돈의 비육 회전율

③ 비육돈의 두당 판매수입

④ 사육육돈 두당 투입노동량

83. 쇠고기 1kg을 생산하기 위하여 8.9kg의 사료량이 필요하다는 것은 축산경영의 일반적 특징 중 어느 것에 해당하는가?

① 간접적 토지관계 ② 3차적 생산의 성격

③ 물량감소의 성격 ④ 생산물의 저장

84. 다음 중 축산경영인이 추구해야할 경영목표로 가장 적절한 것은?

① 농업총수입의 극대화

② 자기자본에 대한 수익의 최소화

③ 농업소득의 극대화

④ 자가노동보수의 최소화

85. 한육우경영에서 조수익을 증대시키는 방안에 해당되지 않는 것은?

① 고정자산처분액을 줄인다.

② 한육우 판매수입을 증가시킨다.

③ 가축증식액을 증가시킨다.

④ 부산물 판매수입을 증가시킨다.

86. 낙농경영의 형태 중 사료생산기반에 의한 분류가 아닌 것은?

① 초지형 낙농경영 ② 원교형 낙농경영

③ 답지형 낙농경영 ④ 전지형 낙농경영

87. 축산경영의 대상 축종을 한우에서 양돈으로 변경할 때 경영내의 변화를 분석, 검토하여 여러 대한 중 가장 효율적인 대안을 선택하여 경영계획을 수립하는 방법은?

① 예산법 ② 표준계획법

③ 직접비교법 ④ 적정목표이익법

88. A목장에서 초산우 1두를 3,000,000원에 구입하였다. 이 젖소의 내용연수는 3년, 잔존율은 20%라고 할 때 연간 감가상각비는?

① 400,000원 ② 600,000원

③ 800,000원 ④ 1,000,000원

89. 계란 생산을 위해 필요한 비용에 있어 경영비에 속하지 않는 것은?
① 사료비 ② 자가노력비
③ 차입금이자 ④ 방역치료비

90. 다음 중 유동자본재가 아닌 것은?
① 사료 ② 축사
③ 비료 ④ 육계

91. 아이스크림 제조 시 지나치게 큰 유당결정 때문에 생기는 품질결함은?
① 축축한(Soggy) 조직 ② 모래알상(Sandy) 조직
③ 푸석푸석한(Crumbly) 조직 ④ 고무질(Rubbery) 조직

92. 사후 근육의 변화에 대한 설명으로 틀린 것은?
① 체내 혈액순환의 중단은 근육에 산소 공급이 중단되는 것을 의미한다.
② 혐기적대사로 생성된 젖산은 포도당과 글리코겐으로 재합성된다.
③ 방혈 후 근육의 산화적 대사가 중단되며 혐기적 대사로 전환된다.
④ 근육에 축적되는 젖산 때문에 근육의 pH가 강하된다.

93. 다음 자연치즈 중 치즈의 눈(eye)이 있는 제품은?
① Emmental 치즈 ② Cheddar 치즈
③ Gouda 치즈 ④ Camembert 치즈

94. 근원섬유단백질에 대한 설명으로 틀린 것은?
① 액틴 : 미오신과 결합하여 액토미오신을 형성하여 근육수축을 일으킨다.
② 트로포미오신 : 근원섬유의 굵은 필라멘트로 미오신 조절 단백질로써 작용한다.
③ 미오신 : 근원섬유단백질 중 가장 많이 함유된 단백질로 ATP 분해기능을 가지고 있다.
④ 트로포닌 : 액틴의 조절단백질로 트로포미오신과 결합하여 액틴과 미오신의 상호작용을 조절한다.

95. 도체온도가 높은 상태 즉, 가축 도살 후 1시간 이내에 발골하는 온도체가공의 효과가 아닌 것은?
① 원료육의 기능적 가공특성 증진
② 균일한 발색
③ 진공포장육의 육즙 손실 감소
④ 고기연도 증진

96. 우유의 살균법으로 가장 거리가 먼 것은?
① 저온장시간살균법(LTLT)
② 고온단시간살균법(HTST)
③ 자외선(UV)살균법
④ 초고온살균법(UHT)

97. 아질산염의 첨가로 아민류와 반응하여 생성되는 발암의심물질은?
① Nitrosyl hemochrome
② Nitroso-myochromogen
③ Nitrosamine
④ Nitroso-met-myoglobin

98. 우리나라 소 도체 육량등급 판정요인이 아닌 것은?
① 배최장근단면적 ② 육색
③ 등지방두께 ④ 도체중량

99. 주로 유청(whey)에 용존하며 황록색을 띄는 비타민으로 옳은 것은?
① 비타민A ② 비타민B_2
③ 비타민C ④ 비타민D

100. 육제품 제조시 사용하는 아질산염의 주된 기능으로 틀린 것은?
① 미생물 성장 억제 ② 풍미증진
③ 염지육색 고정 ④ 산화촉진

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