|  |
| --- |
| **1과목 : 가축육종학** |

**1. 닭에 있어 횡반유전자(B)는 반성유전형질이므로 이를 이용하여 깃털색으로 자웅감별이 가능하도록 하려면 양 친의 유전자형을 어떤 식으로 하여야 하는가?**

   ① ZBZB, ZbW    ② ZBZb, ZbW

   ③ ZBZb, ZBW    **❹**ZbZb, ZBW

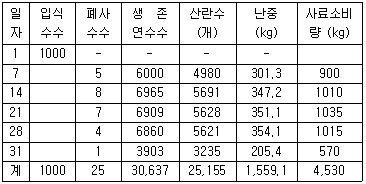
**2. X의 근교계수를 계산하는 공식은 다음과 같다. 여기서 FA가 나타내는 것은?**

EMB000069f46ecb

**❶**공통선조의 근교계수 ② X의 아비의 근교계수

   ③ X의 어미의 근교계수 ④ X의 형매의 근교계수

**3. 산란계 농장의 11월 검정성적이 다음 표와 같을 때 이 농장의 평균 난중은?**



   ① 46.9g ② 53.9g

**❸**61.9g ④ 65.1g

**4. 안달루시안종 닭에 있어 흑색(B)종과 백색(b)종에서 얻은 F1은 모두 청색으로 나타났으며 F2에서는 흑색과 백색, 그리고 청색이 각각 1/4, 1/4, 1/2로 나타났다. 이러한 유전현상을 일컫는 말은?**

   ① 완전우성 **❷**불완전우성

   ③ 공동우성 ④ 복대립 유전자

**5. 돼지의 스트레스감수성(PSS) 여부를 판정하는 방법으로 부적합한 것은?**

**❶**모색 판정법    ② DNA 분석법

   ③ 혈청 중 CPK 활성 판정법    ④ 할로텐 검정법

**6. 형질을 발현시키는데 있어서 유전과 환경간의 관계를 바르게 설명한 것은?**

   ① 유전적으로 우수한 가축은 불량한 환경에도 영향을 받지 않는다.

**❷**아무리 환경조건이 좋다하더라도 그 개체가 태어날 때부터 가진 유전적 한계선은 초과하지 못한다.

   ③ 개체의 유전적 한계선은 환경조건에 따라 변화될 수 있다.

   ④ 개체의 능력은 유전과 무관하게 단지 환경의 영향으로 결정된다.

**7. 다음 중 한우의 개량에 고려하여야 할 경제형질이라고 보기 어려운 것은?**

   ① 번식능력 ② 증체량

**❸**뿔의 모양 ④ 도체품질

**8. 표현형 분산에 대한 설명으로 옳은 것은?**

**❶**항상 양의 값(+값)을 취한다.

   ② 항상 음의 값(-값)을 취한다.

   ③ 양의 값과 음의 값을 반반 취한다.

   ④ 양의 값을 취하는 경우가 많다.

**9. 다음 중 돼지 개량의 목표형질이 아닌 것은?**

   ① 일당증체량 ② 등지방두께

   ③ 산자수 **❹**유지율

**10. 검정종료된 종모돈(♂)을 선발하기 위한 선발지수식에 포함되는 형질이 아닌 것은?**

    ① 일당증체량 ② 사료요구율

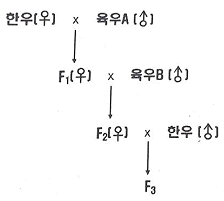
    ③ 등지방두께 **❹**산자수

**11. 선조의 능력을 기준을 한 선발방법을 무엇이라 하는가?**

    ① 개체선발 ② 가계선발

**❸**혈통선발 ④ 가계내선발

**12. 다음 그림과 같은 한우와 육우의 교배에서 얻어진 잡종 3대(F3)에서 한우의 유전자 비율은?**



    ① 25% ② 50%

**❸**62.5% ④ 75%

**13. 선발의 효과로 옳은 것은?**

    ① 새로운 유전자의 창출     ② 새로운 유전자의 제거

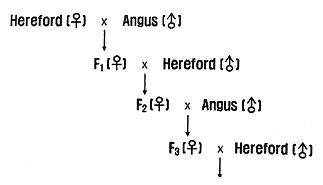
**❸**우량 유전자 빈도의 증가  ④ 우량 유전자 빈도의 감소

**14. 어떤 형질의 표현형분산 중에서 유전분산이 차지하는 비율을 의미하는 것은?**

**❶**유전력 ② 육종가

    ③ 반복력 ④ 유전상관

**15. 다음과 같은 방식의 잡종 교배방법은?**



    ① 3원종료교배 ② 3원종료윤환교배

    ③ 3원윤환교배 **❹**상호역교배

**16. 우리나라 산란계 개량의 목표대상형질이 아닌 것은?**

    ① 난중 **❷**난각질

    ③ 산란지수 ④ 사료요구율

**17. 종축의 선발효과를 크게 하는 방법이 아닌 것은?**

    ① 선발차를 크게 한다.     ② 형질의 유전력을 높인다.

    ③ 세대간격을 짧게 한다.    **❹**형질의 변이를 적게한다.

**18. 한 가닥의 DNA 염기의 배열이 ATTGC일 때 이와 상보적인 DNA 염기배열은?**

    ① GCCA ② UAACG

**❸**TAACG ④ TUUGC

**19. 일반적으로 가축의 생산능력이 떨어지는 근친교배를 실시하는 이유로서 틀린 것은?**

    ① 특정 유전자의 고정

    ② 불량한 열성 유전자의 제거

    ③ 근친 계통간의 잡종 강세 이용

**❹**이형 접합체의 증가

**20. 돼지의 교배방법 중 육돈세대와 모돈세대의 잡종강 세를 최대한 이용할 수 있는 것으로 가장 적절한 것은?**

    ① 퇴교배 ② 상호역교배

    ③ 열성잡종의 잉여 **❹**3품종 종료교잡법

|  |
| --- |
| **2과목 : 가축번식생리학** |

**21. 가장 큰 부생식선으로 가장 많은 분비물을 배출하며 정액의 완충제로 작용하는 인산염과 탄산염이 분비되는 부위는?**

**❶**정낭선 ② 전립선

    ③ 카우퍼선 ④ 정소상체

**22. 소의 자궁은 어떤 형태로 분류되는가?**

    ① 중복자궁 ② 쌍각자궁

**❸**분열자궁 ④ 단자궁

**23. 암퇘지의 성성숙이 완료되는 시기는?**

    ① 약 생후 5주 ② 약 생후 15주

**❸**약 생후 30주 ④ 약 생후 60주

**24. 다음 중 난자생성과정에서 세포학적 염색체수가 2n인 단계는?**

    ① 성숙난자 ② 제2극체

**❸**제1난모세포 ④ 제2난모세포

**25. 일반적으로 소의 난자가 배란된 후 수정능력을 유지할 수 있는 시간은?**

    ① 6시간 이내 **❷**12~24시간

    ③ 30~42시간 ④ 48~60시간

**26. 성숙한 포유가축에서 정자형성이 가장 활발히 일어나는 최적온도는?**

    ① 25℃ 이하 ② 26~29℃

**❸**30~35℃ ④ 36~39℃

**27. 다음 중 스테로이드 호르몬이 아닌 것은?**

    ① 난포호르몬 ② 웅성호르몬

    ③ 황체호르몬 **❹**프로스타글란딘

**28. 소의 배란이 일어나는 시기로 가장 적합한 것은?**

    ① 발정 종료 즉시 ② 발정 종료 전 3~6시간

    ③ 발정 종료 전 8~10시간 **❹**발정 종료 후 10~11시간

**29. 태반에서 분비되는 호르몬은?**

    ① 테스토스테론

    ② 황체형성호르몬(LH)

    ③ 갑상선자극호르몬 방출호르몬(TRH)

**❹**임마혈청성 성선자극호르몬(PMSG)

**30. 암가축의 발정과 관련된 설명으로 틀린 것은?**

**❶**번식적령기에 도달해야 발정이 개시된다.

    ② 발정주기는 발정전기, 발정기, 발정후기, 발정휴지기로 구분된다.

    ③ 발정기에 생식기관은 에스트로겐 영향하에 놓이게 된다.

    ④ 발정후기는 프로게스테론 영향 하에 놓이게 된다.

**31. 소 수정란이식에 있어서 수태율에 직접적인 영향을 미치는 요인으로 적합하지 않은 것은?**

    ① 수정란 이식부위     **❷**수란우 발정동기화 방법

    ③ 수정란 이식 기술자 ④ 수정란 이식방법

**32. 수가축의 생식세포 분화를 일으키는 직접적인 원인이 되는 호르몬은 테스토스테론과 어떤 호르몬인가?**

    ① 인히빈

    ② 에스트로겐

**❸**난포자극호르몬(FSH)

    ④ 황체형성호르몬 방출호르몬(LHRH)

**33. 분비량이 증가하여 가축의 분만에 직접적으로 관여하는 호르몬을 바르게 짝지은 것은?**

    ① 프로게스테론과 릴랙신

    ② 난포자극호르몬(FSH)와 릴랙신

    ③ 에스트로겐과 프로게스테론

**❹**옥시토신과 릴랙신

**34. 프로게스테론의 작용이 아닌 것은?**

**❶**유즙배출 ② 임신유지

    ③ 유선포계 발육 ④ 착상성 증식 유도

**35. 교배 후 다음 발정주기에 재발정이 오지 않았을 때 임신으로 판정하는 임신진단법은?**

    ① 직장검사법 ② 질점막 생검법

    ③ 초음파 임신진단법 **❹**NR(Non-Return)법

**36. 미수정란의 단위발생을 위하여 첨가하는 이온으로 옳은 것은?**

**❶**Ca2+ ② Na+

    ③ Mg2+ ④ K+

**37. 정자가 수정능력을 최종적으로 획득하는 부위는?**

    ① 정소 ② 정소상체

    ③ 정관 **❹**암컷의 생식기

**38. 다음 중 뇌하수체 후엽에서 분비되는 호르몬은?**

**❶**옥시토신 ② 프로게스테론

    ③ 에스트로겐 ④ 난포자극호르몬(FSH)

**39. 포유류의 정소를 체온보다 낮은 온도로 유지하는데 직접적으로 관계가 없는 것은?**

**❶**백막 ② 육양막

    ③ 정소거근 ④ 음낭피부의 땀샘

**40. 가축의 발정주기로 옳은 것은?**

    ① 소 : 27~30일 **❷**돼지 : 19~20일

    ③ 산양 : 25~30일 ④ 말 : 30~35일

|  |
| --- |
| **3과목 : 가축사양학** |

**41. 착유우에 결핍되기 쉬운 필수아미노산은?**

    ① 이소류신 **❷**메치오닌

    ③ 트립토판 ④ 발린

**42. 면실박에 함유되어 많이 급여하면 가축의 건강에 나쁜 영향을 주는 물질은?**

    ① 항트립신인자 **❷**고시폴

    ③ 글루코시놀레이트 ④ 맥각균

**43. 단백질의 소화흡수 과정에서 음세포작용에 의해서 흡수되는 영양소는?**

    ① 아라반 **❷**면역글로불린

    ③ 에리트로스 ④ 디옥시리보오스

**44. 한우 번식우의 번식관리지표 중 옳은 것은?**

    ① 평균 공태일수 : 120~130일

    ② 분만 후 첫 수정 평균일수 : 90~100일

**❸**평균 분만간격 : 12~13개월

    ④ 임신에 필요한 평균 수정횟수 : 4~5회

**45. 다음 중 소장에서 L-아미노산 흡수와 가장 관련 있는 것은?**

    ① 항체 ② 임파선

    ③ 단순확산 **❹**Na+ 펌프

**46. 가소화영양소총량(TDN)에 관한 설명으로 옳은 것은?**

**❶**가소화조지방에 2.25를 곱하여 계산하므로 지방함량 이 높을수록 TDN값이 커진다.

    ② 가소화에너지는 총에너지에서 오줌으로 인한 에너지 손실이 제외된 값이다.

    ③ 정미에너지를 사용하는 것에 비해 조사료의 에너지 가를 과소평가하게 된다.

    ④ 조사료의 TDN 1kg은 농후사료 TDN 1kg보다 생산가 가 높다.

**47. 갓 태어난 젖소 송아지에게 초유는 언제 급여하는 것이 좋은가?**

**❶**되도록 빨리(30분 이내) 급여한다.

    ② 생후 24시간 이후 급여한다.

    ③ 생후 48시간 이후 급여한다.

    ④ 생후 7일 내외로 급여한다.

**48. 산란계 병아리 사양시 첫 모이급여 방법으로 가장 적절한 것은?**

    ① 부화직후 바로 사료급여

    ② 부화 후 3~4일 후 사료급여

    ③ 부화 후 2일경 물에 불린 사료급여

**❹**부화 후 2일경 물을 먼저 먹인 후 사료급여

**49. 닭의 에너지 요구량 표현 기호로 가장 널리 쓰이는것은?**

    ① DE **❷**ME

    ③ NE ④ TDN

**50. 가축사료 중 갑상선 조직에 이상을 가져오는 사료는?**

    ① 감자 ② 대두박

**❸**채종박 ④ 옥수수

**51. 육우에서 가장 부족하기 쉬운 비타민은?**

**❶**비타민 A ② 비타민 B

    ③ 비타민 C ④ 비타민 K

**52. 지방이 에너지로 바뀌기 위해 필요한 분해대사과정은?**

    ① α-산화 **❷**β-산화

    ③ γ-산화 ④ δ-산화

**53. 산란계에서 강제환우가 필요한 때가 아닌 것은?**

    ① 차기에 달걀 가격 상승이 기대될 때

    ② 현재 달걀 가격이 낮아서 유지가 곤란할 때

    ③ 햇닭으로 교체하는 비용이 많이 들 때

**❹**노계값이 비쌀 때

**54. 농후사료 가공방법에 대한 설명으로 틀린 것은?**

    ① 알곡을 분쇄하는 것은 일반적으로 가축의 사료 저작을 쉽게 하고, 영양소 흡수 이용률을 높이기 위한 방법이다.

    ② 펠렛 사료는 가축의 소화율 증진, 세균과 독성물질 파괴, 취급용이 등의 효과가 있다.

**❸**익스트루션 사료가공 방법은 원료를 삶아 부피를 줄 여서 이용하는 방법으로 사료관리에 용이하다.

    ④ 사료에 열을 가하여 볶는 방법은 세균, 곰팡이가 사 멸하여 사료의 저장성이 증진되고 사료의 이용효율이 향상되는 효과가 있다.

**55. 오탄당인산회로의 기능적 특성이 아닌 것은?**

    ① 오탄당의 공급원이다.

    ② NADPH의 생산기구이다.

**❸**유당이 생성된다.

    ④ 직접산화에 의해 CO2가 생성된다.

**56. 단백질 분해효소가 아닌 것은?**

    ① 레닌 ② 펩신

    ③ 트립신 **❹**아밀라아제

**57. 곡물 저장 중 호흡작용으로 인하여 발생하는 부산물이 아닌 것은?**

    ① 열 ② 물

**❸**산소 ④ 탄소가스

**58. 소 번식을 위한 사양관리 요령 중 영양소 요구량에 대한 설명으로 잘못된 것은?**

    ① 임신 중 번식을 위한 에너지요구량을 결정하는데에는 태아발육을 위한 에너지와 임신에 의한 열량증가가 포함된다.

    ② 임신 중 단백질요구량은 임신 말기로 갈수록 증가한다.

**❸**번식우에 칼슘, 인, 철 등의 무기물 공급은 태아에 지장을 주기 때문에 사료급여시 적게 급여하도록 주의를 기울여야 한다.

    ④ 번식우에 비타민이 부족하면 유산을 하거나 분만되는 송아지가 작고 비정상적인 경우가 많으므로 결핍되지 않도록 충분히 급여하여야 한다.

**59. 다음 중 브로일러 배합사료에서 Ca : P의 비율로 가장 적당한 것은?**

    ① 1 : 1 **❷**2 : 1

    ③ 5 : 1 ④ 10 : 1

**60. 다음 중 단위가축 소장의 대사과정에서 가장 빨리 흡수되는 탄수화물은?**

    ① 만노스 ② 글루코스

    ③ 프럭토스 **❹**갈락토스

|  |
| --- |
| **4과목 : 사료작물학 및 초지학** |

**61. 목초를 건초로 저장하고 이용할 때의 장점에 해당하는 것은?**

    ① 화재의 위험이 없다.

    ② 기후의 영향을 적게 받는다.

    ③ 저장 공간을 적게 차지한다.

**❹**정장제의 효과가 있어 송아지 설사 예방에 좋다.

**62. 목초 및 사료작물의 생존연한 또는 생활주기로 볼때 월년생인 화본과 작물로만 짝지어진 것은?**

    ① 자운영, 커먼베치, 헤어리베치

    ② 오차드그라스, 티머시, 톨페스큐

    ③ 라디노클로버, 레드클로버, 알팔파

**❹**호밀, 보리, 이탈리안 라이그라스

**63. 사료작물로 이용되는 보리에 대한 설명으로 옳은 것은?**

    ① 생육적온은 25~35℃이며 연간 강수량은 1300mm이상지대에 알맞다.

**❷**호밀보다 초장이 짧고 출수기 전후 수량은 적으나 황숙기로 갈수록 수량이 많아진다.

    ③ 사질토나 식질토에서 가장 잘 자라므로 논에서 재배 할 경우에는 배수로가 없는 것이 좋다.

    ④ 내한성이 강하여 이른 봄 수량이 높으므로 초봄에 방목으로 이용하는 것이 가장 경제적이다.

**64. 불경운 초지개량의 특징이 아닌 것은?**

    ① 종자와 토양의 접촉이 어려워 발아와 정착이 어렵다.

    ② 시간과 비용투입에 비하여 개량 성과가 낮을 수 있다.

    ③ 개발은 신속하나 초지의 생산성 증가는 더디다.

**❹**기계사용이 불가능한 지대는 개발이 불가능하다.

**65. 우리나라의 산지토양에 가장 결핍되어 있는 식물영 양분은?**

**❶**인산 ② 질소

    ③ 칼륨 ④ 마그네슘

**66. 오차드그라스에 질소 추비를 하려할 때 추비를 사용하는 시기로 틀린 것은?**

    ① 예취직후 **❷**월동 전

    ③ 파종직후 ④ 월동 후 재생 개시기

**67. 농업부산물을 조사료원으로 이용 시 고려하여야 할 사항이 아닌 것은?**

    ① 시기나 지역적으로 편중되지 않아 안정적 공급이 이루어질 수 있는지의 여부

    ② 같은 재료라도 수거장소 ㆍ 가공방법에 따라 성분함량 등 품질의 차이가 없는지의 여부

**❸**고능력우에게 공급 가능 여부

    ④ 변질 유무 혹은 이물질의 혼입 여부

**68. 초지조성 및 관리방법에 대한 설명으로 틀린 것은?**

    ① 쇄토는 종자의 수분 흡수를 돕기 위한 작업이다.

    ② 진압은 목초 종자가 토양 중의 물과 양분을 잘 흡수 ㆍ 이용하여 초기생육이 잘 되게 하기 위하여 실시한다.

**❸**선점식생 제거를 위해 제초제를 사용해야 할 경우 선택성 제초제를 사용하여야 한다.

    ④ 가을에 파종한 목초나 봄에 파종한 목초가 15cm정도 자라기 시작하면 가축을 넣어 가벼운 방목을 하는데 이를 토핑이라 한다.

**69. 칼륨비료에 대한 설명으로 옳은 것은?**

    ① 토양 산도를 교정한다.

    ② 목초의 초기생육을 촉진하며 단백질 합성에 필수적이다.

    ③ 광합성 과정에서 탄수화물 운반을 위해 필요하고 식물 전자전달경로의 필수영양성분이다.

**❹**목초의 추위에 대한 내성을 높여주고 가뭄에 대한 저항성을 준다.

**70. 원형 곤포사일리지의 장점이 아닌 것은?**

    ① 수확과 저장 중에 건물 손실이 적다.

    ② 제조작업에 노동력과 시간이 절약된다.

    ③ 다양한 작부체계의 도입이 가능하다.

**❹**제조와 취급에 수작업이 편리하다.

**71. 옥수수 재배 시 질소시비량은 성분량기준으로 ha당 200kg정도라 하고, 질소비료로 요소를 사용할 경우 요 소의 실제 시비량은? (단, 요소의 질소함량은 46%임)**

    ① 250 kg/ha ② 336 kg/ha

**❸**435 kg/ha ④ 541 kg/ha

**72. 목초나 사료작물을 반추동물에게 급여할 때 너무 잘게 분쇄하지 않는 주된 이유는?**

    ① 소화속도가 늦어질 수 있기 때문

**❷**휘발성 지방산 비율을 정상적으로 유지하지 못하기 때문

    ③ 유지방 함량이 너무 높아질 수 있기 때문

    ④ 반추위의 산도를 낮출 수 있기 때문

**73. 콩과작물에 속하는 것은?**

    ① 오차드글라스 ② 톨페스큐

**❸**알팔파 ④ 티머시

**74. 체중 250kg의 육성우 10두를 50일간 방목할 수 있 는 초지가 있다면 그 초지 전체의 목양력은 얼마인가? (단, 1방목일은 체중 500kg 성우 1두를 1일간 방목할 수 있는 목양력이다.)**

    ① 200 cow-day **❷**250 cow-day

    ③ 300 cow-day ④ 350 cow-day

**75. 사료작물의 건초조제를 위한 수확적기로 틀린 것은?**

    ① 호밀 : 수잉기~출수초기

**❷**오차드글라스 : 절간신장기

    ③ 레드클로버 : 출뢰초기

    ④ 알팔파 : 1차는 출뢰기(꽃봉오리기), 2차는 1/10개화기

**76. 방목 개시 적기로 틀린 것은?**

    ① 초장이 20~25cm일 때

    ② 일시적인 가공 및 저장이 어려운 조건에서 ha당 생초생산량이 3톤일 때

    ③ 과잉 생산된 목초가 일시에 처리가 가능한 조건에서 ha당 생초 생산량이 5톤일 때

**❹**초기생육이 빠른 라이그라스가 혼파된 초지일 경우 평소보다 늦게

**77. 다음 열거한 요인 중 사일러지의 발효에 가장 영향을 적게 미치는 것은?**

    ① 재료의 수분함량     ② 재료의 조단백질 함량

    ③ 재료의 수용성 탄수화물 함량  **❹**재료의 조지방 함량

**78. 초지에서 예취를 주로 이용하거나 사료작물포에서 미완숙 퇴비를 사용할 경우 목초의 뿌리나 지하경에 심한 피해를 주는 해충은?**

    ① 멸강나방 ② 진딧물

**❸**풍뎅이류 유충 ④ 조명나방

**79. 콩과목초 종자들이 발아율이 낮은 이유로 가장 적절한 것은?**

    ① 낮은 일광요구성 ② 잦은 떡잎의 병해

    ③ 종자의 미숙 **❹**종피의 불투수성

**80. 사료작물의 초장이 100cm이하일 때 가축이 섭취하 면 청산 함량이 높아 청산 중독의 위험이 있는 초종은?**

    ① 옥수수 ② 호밀

**❸**수단그라스 ④ 보리

|  |
| --- |
| **5과목 : 축산경영학 및 축산물가공학** |

**81. 비육경영에 있어서 다음 축산물 생산비 비목 가운데 경영비에 포함되지 않는 것은?**

    ① 사료비 **❷**자가노력비

    ③ 가축비 ④ 진료위생비

**82. 생산함수가 y=-x3 + 30x2일 때, 다음 설명에서 틀린 것은?**

    ① 한계생산은 y=-3x2 + 60x이다.

    ② x=20일 때, 총생산은 최대가 된다.

    ③ x=10일 때, 한계생산은 최대가 된다.

**❹**x=30일 때, 평균생산은 최대가 된다.

**83. 다음 중 우유의 생산비 절감방안으로 적합하지 않은 것은?**

    ① 사료비 절감 **❷**번식간격의 확대

    ③ 두당산유량 증대 ④ 젖소의 생산수명 연장

**84. 자본재에 관한 설명으로 틀린 것은?**

    ① 경제적 관점에서 유형자본재와 무형자본재로 구분된다.

**❷**생산 및 유통과정을 통해 운영되는 화폐가치의 총액을 의미한다.

    ③ 자본재 존속기간 장 ㆍ 단에 의하여 고정자본재와 유동 자본재로 구분된다.

    ④ 자본의 한 형태로서 구체적이고 물적인 생산수단이다.

**85. 다음 중 축산경영의 의사결정 단계에서 마지막으로 취해야 할 내용은?**

    ① 대체안의 선택

    ② 관련 사실의 관찰

    ③ 분석과 대체안의 특성화

**❹**실행한 행동에 대한 책임 부담

**86. 다음 중 고정비용(불변비용)에 해당하는 것은?**

    ① 사료비 **❷**감가상각비

    ③ 노동비 ④ 수도광열비

**87. 계란 생산비 가운데 가장 큰 비중을 차지하는 것은?**

    ① 가축비 **❷**사료비

    ③ 자가노력비 ④ 감가상각비

**88. 축산경영의 복합화가 갖는 장점으로 가장 올바른 것은?**

    ① 유통상의 유리함 **❷**노동배분의 평균화

    ③ 분업이익의 획득 ④ 기술의 고도화

**89. 축산조수입이 1억, 경영비 5000만원, 생산비 7000만원, 지대가 1000만원일 때 순수익은 얼마인가?**

**❶**3000만원 ② 4000만원

    ③ 5000만원 ④ 7000만원

**90. 시장의 입지와 경제적 거리는 축산경영 조직의 성립에 큰 영향을 미친다. 이와 관련된 설명으로 틀린 것은?**

    ① 시장에서 멀리 떨어진 양돈농가가 수취하는 수취가 격은 시장에서 가까운 곳에 있는 양돈농가의 수취가격 보다 낮다.

    ② 시장에서 멀리 떨어진 양돈농가가 구입하는 양돈기 자재의 가격은 시장에서 가까운 곳에 있는 양돈농가가 구입할 때 보다 비싸다.

**❸**시장에 가까운 곳에서는 착유목장을 경영하는 것이 양돈장을 경영하는 것보다 불리하다.

    ④ 송아지 생산농가는 시장에서 멀리 떨어져 있어도 무 방하다.

**91. 버터의 일반제조공정이다. ( )안에 들어갈 2가지 공정이 순서대로 바르게 나열된 것은?**

EMB000069f46ed1

**❶**교동 – 연압 ② 균질 – 교동

    ③ 가당 – 연압 ④ 연압 – 교동

**92. 식육동물의 근육조직에 관한 설명으로 틀린 것은?**

    ① 평활근은 내장근이며 불수의근에 속한다.

**❷**골격근은 횡문근으로 근육의 수축과 이완을 하는 불수의근이다.

    ③ 심근은 심장에서만 특징적으로 나타나는 근육이며 자의에 의해 조절할 수 없다.

    ④ 골격근은 다수의 근섬유로 이루어져 있다.

**93. 소시지 제조 시에 실시하는 예비혼합의 장점이 아닌 것은?**

    ① 고기 혼합물의 분석에 의해 제품의 화학적 조성을 정확하게 조절할 수 있다.

    ② 예비혼합 시 염지제의 첨가에 의해 부패지연 및 저 장기간을 단축시킬 수 있다.

**❸**온도체 가공에서 예비혼합은 수용성 단백질의 추출율을 높여 결착성, 보수성, 유화안정성을 높인다.

    ④ 예비혼합은 가공기계의 효율을 높일 수 있다.

**94. 다음 중 숙성에 의해 일어나는 변화는?**

    ① 식육의 신전성이 증가된다.

    ② 보수성이 저하된다.

**❸**연도가 향상된다.

    ④ actomyosin의 상호결합이 점차 강화된다.

**95. 다음 중 우리나라 순대와 비슷한 육제품은?**

    ① 간소시지 **❷**혈액소시지

    ③ 혀소시지 ④ 헤드치즈

**96. 식육의 영양성분에 관한 설명으로 틀린 것은?**

**❶**탄수화물을 많이 함유하고 있으며 그 영양가치도 높다.

    ② 지방을 함유하고 있으나 부위에 따라 많은 차이를 보인다.

    ③ 식육은 무기질이 1% 내외로 P와 Fe의 좋은 공급원 이나 Ca의 공급원은 되지 못한다.

    ④ 지용성 비타민의 함량이 낮지만 수용성 비타민은 비 타민 C를 제외하고 높은 편이다.

**97. 근육의 사후경직 중 산 경직에 대한 설명으로 옳은 것은?**

    ① 절직시킨 상태에서 도살된 동물의 근육에서 일어난다.

    ② 피로한 상태에서 도살된 동물의 근육에서 일어난다.

**❸**안정을 유지하면서 거의 운동을 시키지 않은 상태에서 도살한 동물의 근육에서 일어난다.

    ④ 부득이한 이유로 절박도살된 동물의 근육에서 일어난다.

**98. 우유 단백질이 아닌 것은?**

    ① casein ② β-lactoglobulin

    ③ α-lactalbumin **❹**zein

**99. 다음 중 유단백질에 대한 설명으로 틀린 것은?**

    ① 카제인은 유화능력을 갖고 있다.

    ② β-카제인은 카제인 중 가장 소수성이 높다.

    ③ k-카제인은 당을 함유하고 있다.

**❹**αs2-카제인은 Ca2+에 대해 낮은 감수성을 나타낸다.

**100. 치즈의 수율을 증가시키는 방법으로 가장 거리가 먼 것은?**

    ① 원료유의 한외여과 ② 농축유 이용

    ③ 카제인염 첨가 **❹**유당의 첨가

**전자문제집 CBT PC 버전** : [www.comcbt.com](https://www.comcbt.com/)  
**전자문제집 CBT 모바일 버전** : [m.comcbt.com](https://m.comcbt.com/)  
**기출문제 및 해설집 다운로드**: [www.comcbt.com/xe](https://www.comcbt.com/xe)  
  
**전자문제집 CBT란?**  
종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합니다.  
PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동  
교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.  
  
**오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT 에서 확인하세요.**

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