

1과목 : 가축번식 육종학

1. 난포낭종이 발생한 소가 사모광(思牡狂)이 되는 경우 무슨 호르몬의 분비가 왕성할 것인가?
 - ① 에스트로겐(estrogen)
 - ② 옥시토신(oxytocin)
 - ③ 프로게스테론(progesterone)
 - ④ 프로락틴(prolactin)
2. 젖소의 이상적인 체형은?
 - ① 정삼각형 ② 장방형
 - ③ 설상형(뺨기꼴) ④ 정사각형
3. 소의 분만과정 중 제2파수는 어느 부위에서 유래된 것인가?
 - ① 요막 ② 맥락막
 - ③ 영양막 ④ 양막
4. 돼지의 수정(종부)적기는?
 - ① 발정 개시 직후
 - ② 수태지 허용 직후
 - ③ 수태지 허용후 10~26시간
 - ④ 수태지 허용후 3~4일
5. 같은 품종에 속하는 개체간의 교배는?
 - ① 품종간교배 ② 종간교배
 - ③ 순종교배 ④ 잡종교배
6. 태반의 기능에 대한 설명으로 옳은 것은?
 - ① 물질교환과 호르몬 생산으로 나뉜다.
 - ② 모체와 태아가 동시에 발달하도록 해준다.
 - ③ 수분과 전해질은 태반을 자유롭게 투과할 수 없다.
 - ④ 태반과 태아는 스테로이드(steroid) 생성에 필요한 효소적 기능을 독자적으로 가지고 있다.
7. 임신유지에 불필요한 호르몬은?
 - ① 옥시토신(oxytocin)
 - ② 프로게스트론(progesterone)
 - ③ 에스트로겐(estrogen)
 - ④ 게스타겐(gestagen)
8. 연간 산란수에 가장 크게 영향을 주는 형질은?
 - ① 성성숙 ② 산란강도
 - ③ 산란 지속성 ④ 동기 휴산성
9. 닭의 산육능력의 유전에 관한 설명 중 틀린 것은?
 - ① 성장율에 대한 유전력은 0.4~0.5 정도이다.
 - ② 생체중과 정강이 길이간의 높은 상관관계를 갖는다.
 - ③ 근친교배종이 잡종교배보다 성장율이 빠르다.
 - ④ 수병아리가 암병아리보다 성장율이 빠르다.
10. 선발의 결과가 아닌 것은?
 - ① 우수한 품종을 육성 ② 경제형질의 개량
 - ③ 새로운 유전자의 창출 ④ 가축의 외모 개선
11. 육우의 왜소증(dwarfism)은 정상우에 대하여 열성이다. 정상우(DD)와 왜소증우(dd)가 교배하였을 경우 F₁의 표현형과 유전형을 바르게 표시한 것은?
 - ① 정상(DD) ② 정상(Dd)
 - ③ 왜소(Dd) ④ 왜소(dd)
12. 극단으로 온도가 높거나 낮을 때 대부분 가축의 성성숙은 어떻게 변하는가?
 - ① 촉진된다. ② 지연된다.
 - ③ 변함이 없다. ④ 품종에 따라 다르다.
13. 우리 나라에서 비육돈을 생산할 때 가장 널리 사용되는 방법으로 모체 잡종 강제 효과와 개체 잡종 효과를 각각 100%씩 이용할 수 있는 교배법은?
 - ① 3원 종료 교배 ② 3원 윤환 교배
 - ③ 종료 윤환 교배 ④ F1 잡종 교배
14. 가계 선발에 대하여 옳은 설명은?
 - ① 가계 내 개체간의 차이는 선발에 있어서 완전히 무시된다.
 - ② 개체 자신의 능력이 가계 평균 능력을 계산하는데 포함되지 않는다.
 - ③ 어미돼지의 포유 능력에 영향을 받는 이유시 체중을 개량하는데 효과적이다.
 - ④ 단시간 내에 저렴한 비용으로 선발할 수 있다.
15. 수태지의 번식 적령기는?
 - ① 생후 4개월령, 체중 80kg 이상
 - ② 생후 6개월령, 체중 100kg 이상
 - ③ 생후 8개월령, 체중 120kg 이상
 - ④ 생후 10개월령, 체중 150kg 이상
16. 임신한 여자의 태반에서 분비되는 호르몬으로서 LH와 유사한 생리적 작용을 하는 것은?
 - ① PMSG ② HCG
 - ③ placental lactogen ④ placental luteotropin
17. 닭에서 주로 정액 채취하는 방법은?
 - ① 인공질법 ② 전기자극법
 - ③ 정관 팽대부 맛사지법 ④ 복부 맛사지법
18. 배란 후 난자의 수정능력과 보유시간에 대한 설명 중 맞지 않는 것은?
 - ① 자성생식기관내에서 난자의 수정능력 보유시간은 정자의 수정능력 보유시간보다 길다.
 - ② 난자는 대개의 경우 배란 후 12~24시간 정도 수정능력을 유지한다.
 - ③ 인공수정시간이 늦을 경우 난자는 그 수정능력 보유 말기에 수정되기 때문에 수정란이 착상되지 못할 수 있다.
 - ④ 난자가 노화되면 유산, 배아흡수 및 이상발생 등이 일어날 수 있다.
19. 한우의 도체등급 평가시 육량등급을 결정하기 위한 육량 기준지수 계산에 필요한 측정항목이 아닌 것은?
 - ① 등지방 두께 ② 근내지방도
 - ③ 배장근 단면적 ④ 도체중량

20. 젖소의 근친교배 방지방안으로 적절한 것은?
- ① 종부나 인공수정에 이용할 수소는 암소와 혈연관계가 가까운 것으로 선택한다.
 - ② 종부에 사용할 종모우는 최소 두수로 유지하여 너무 많지 않게 한다.
 - ③ 특정지역에서 이용하는 종모우는 상호 혈연관계가 가까운 것을 이용한다.
 - ④ 특정지역 젖소의 근친교배 방지를 위해 종모우를 교환하여 이용한다.

2과목 : 가축사양학

21. 젖소의 제1위내에서 합성되는 비타민은?
- ① 비타민 A ② 비타민 B
 - ③ 비타민 D ④ 비타민 E
22. 기초대사율이란 평균 또는 표준 기초대사량에 대하여 동물 개체별 편차를 나타내는 지수로서 다음의 설명 중 잘못된 것은?
- ① 기초대사율은 대사체중을 근거로 하여 계산하기 때문에 체표면적보다 단위체중에 더 큰 관계가 있다.
 - ② 기초대사율은 $70 \times \text{체중(kg)}^{0.75}$ 식으로 계산한다.
 - ③ 기초대사율은 수가축이 암가축보다 크고 임신기가 비임신기보다 크다.
 - ④ 기초대사율은 나이가 적은 가축이 나이가 많은 가축보다, 오전이 오후보다, 그리고 비거세우가 거세우보다 더 크다.
23. 임신한 가축에 특히 필요한 무기물은?
- ① Ca, P, Fe ② P, Mg, K
 - ③ Ca, I, Na ④ P, K, Fe
24. 콜라겐(collagen)태 단백질로 구성된 사료는?
- ① 우모분 ② 모발분
 - ③ 제각분 ④ 피혁분
25. 보리 1kg이 가지고 있는 우유 생산효과를 무엇이라고 하는가?
- ① 전분가 ② 사료단위
 - ③ 우유생산가 ④ 사료효율
26. 섭취한 사료의 총에너지에서 분에너지, 뇨에너지, 가연성가스를 제외한 에너지는?
- ① 가소화에너지 ② 대사에너지
 - ③ 정미에너지 ④ 유지에너지
27. 면실박에 들어 있는 유독성분은?
- ① myrosinase ② linamarin
 - ③ glucosinolate ④ gossypol
28. 성장중인 반추동물의 단백질 요구량을 결정하는 요인이 아닌 것은?
- ① 분뇨로 없어지는 질소량
 - ② 체중별 증체량에 대한 축적
 - ③ 사료 중에 함유된 질소의 생물가
 - ④ 아미노산 화학적 등급

29. 가금류에 많이 사용하는 성장촉진제가 아닌 것은?
- ① 생균제 ② 효소제
 - ③ 황산동 ④ 유기비소제
30. 16%의 조단백질을 함유하는 비육돈 사료를 만들기 위하여 기초 사료(조단백질 10%)와 단백질 사료(조단백질 35%)를 이용할 때 기초 사료와 단백질 사료는 어떤 비율로 섞어야 되는가?
- ① 기초 사료 : 단백질 사료 = 10 : 35
 - ② 기초 사료 : 단백질 사료 = 19 : 6
 - ③ 기초 사료 : 단백질 사료 = 3 : 10
 - ④ 기초 사료 : 단백질 사료 = 13 : 25.5
31. 비육이 진행됨에 따라 급여하는 배합사료의 배합비율을 높여야 하는 것은?
- ① 곡류사료 ② 강류사료
 - ③ 유박류사료 ④ 광물질사료
32. 닭에서 위액(소화효소)을 분비하는 기관은?
- ① 소낭 ② 선위
 - ③ 근위 ④ 소장
33. 탄수화물의 기능을 설명한 것 중 틀린 것은?
- ① 지방산, 단백질의 합성에도 쓰인다.
 - ② 가장 경제적인 에너지 발생 영양소이다.
 - ③ 체내에서는 지방으로만 축적된다.
 - ④ 뇌와 신경조직의 구성성분이다.
34. 유지방의 합성에 가장 영향을 많이 미치는 지방산은?
- ① acetic acid ② propionic acid
 - ③ butyric acid ④ myristic acid
35. 옥수수의 사료가치를 잘못 설명한 것은?
- ① 황색 옥수수는 카로틴을 함유하고 있어 비타민 A의 효과가 높다.
 - ② 옥수수는 니코틴산 함량이 낮다.
 - ③ 옥수수는 곡류중에서 조단백질 함량이 비교적 낮은편이고 질도 좋지 않다.
 - ④ 옥수수는 열량이 높고 경성지방 사료이므로 비육용 사료로 좋다.
36. 일반적으로 단단하고 흰지방을 생산하는 사료는?
- ① 밀 ② 옥수수
 - ③ 보리 ④ 쌀겨
37. 정상적으로 산란계를 사육하였다면 최고 산란율(Peak production)에 도달되는 시기는 초산 후 약 몇 개월 후인가?
- ① 2개월 후 ② 4개월 후
 - ③ 6개월 후 ④ 8개월 후
38. 돼지의 유지에 필요한 가소화에너지(DE)는 대사체중 (0.75 kg)당 114 kcal 정도이나, 운동량 등의 발열량을 고려하여 약 20%를 증가시킨다면 이 때 유지를 위한 돼지의 DE는?
- ① 107 kcal/0.75 kg ② 137 kcal/0.75 kg

- ③ 153 kcal/0.75 kg ④ 161 kcal/0.75 kg

39. 다음 설명 중 틀린 것은?
- ① 사료의 단백질, 탄수화물에서도 체지방이 합성된다.
 - ② 사료의 지방성분 중 요오드가 높으면 체지방은 경성지방이 된다.
 - ③ 돼지의 체지방은 백색이지만 번데기 기름과 같은 것을 급여하면 황색이 된다.
 - ④ 불포화 지방산이 많이 함유되어 있는 사료를 공급하면 연성지방이 생성된다.
40. 조단백질 15%, 대사에너지 2700 kcal/kg인 사료의 에너지 단백질 비율은?
- ① 180 ② 170
 - ③ 160 ④ 150

3과목 : 축산경영학

41. 단일경영의 단점과 가장 거리가 먼 것은?
- ① 농가경제가 불안정하다.
 - ② 작업의 단일화로 숙련도가 향상된다.
 - ③ 노동의 계절적 편중현상이 나타난다.
 - ④ 자본회전이 원만하지 못하다.
42. 난사비(卵飼比)가 4.4이고, 생산비 중 사료비의 비율이 75%이며, 수당 일일사료섭취량을 110g 이라고 할 때 사육 허용 마리수는?
- ① 20마리 ② 25마리
 - ③ 30마리 ④ 35마리
43. 양돈의 비육경영시 수익성 규정요인은?
- ① 종돈의 사육비용 절약
 - ② 연간 분만횟수 증가
 - ③ 판매돈 1마리당 표준비용 감소
 - ④ 분만두수가 많은 종돈 선택
44. 부분시산법을 이용하여 어느 특정한 경영부문을 변화시키고자 할 때 검토해야 할 사항이 아닌 것은?
- ① 감소되는 수입
 - ② 생산기술 또는 기술계수
 - ③ 새로운 수입 또는 추가수입
 - ④ 새로운 비용과 추가비용
45. 축산경영의 경제적 특징은?
- ① 간접적 토지관계 ② 물량감소의 성격
 - ③ 2차 생산의 성격 ④ 토지이용의 증진
46. 축산경영에서 자본진단의 지표가 아닌 것은?
- ① 손익분기율 ② 고정자본율
 - ③ 자기자본율 ④ 고정비율
47. 한우비육경영의 생산비목 중 가장 큰 비율을 차지하는 항목은?
- ① 노동비 ② 감가상각비
 - ③ 밀소비 ④ 약품비

48. 안전성 지표가 아닌 것은?
- ① 소득율 ② 부채비율
 - ③ 유동비율 ④ 고정비율
49. 한우사육을 주업으로 하는 농가가 남는 노동력을 이용하여 부업으로 돼지를 사육한다면 두 생산물의 관계는?
- ① 포함관계 ② 보완관계
 - ③ 결합관계 ④ 경합관계
50. 유사비가 30%일 때 1일 생산유대가 9,000원이다. 1일 허용 농후사료비는 얼마인가?
- ① 2,700원 ② 3,700원
 - ③ 4,700원 ④ 5,700원
51. 경영의 3요소가 아닌 것은?
- ① 노동력 ② 자본재
 - ③ 소득 ④ 토지
52. 가족노동의 특징이 아닌 것은?
- ① 정신노동과 육체노동의 병행
 - ② 자율적 노동
 - ③ 가족구성원에 의해 지배·결정됨
 - ④ 노동성과에 대한 책임부담이 없음
53. 축산업의 경쟁력 향상을 위한 지원방안이 아닌 것은?
- ① 축산업 연구자금 지원
 - ② 전업농가 육성지원
 - ③ 품질의 차별화 지원
 - ④ 수입관세 및 검역기능의 완화
54. 토지의 경제적 성질이 아닌 것은?
- ① 적재력 ② 불가증성
 - ③ 불가동성 ④ 불소모성
55. 축산경영의 공동조직(共同組織)과 관련된 내용 중 잘못된 기술된 내용은?
- ① 규모의 영세성으로 인한 다양한 제약 요인들을 극복하기 위해서는 경영의 공동조직화를 꾀할 필요가 있다.
 - ② 경영의 공동조직화는 농가의 주체성이 보장되어야 한다.
 - ③ 번식·육성센터의 운영은 공동조직화의 좋은 사례이다.
 - ④ 목초지나 방목장 등의 토지를 공동 이용하는 조직은 축산경영의 공동조직이라 할 수 없다.
56. 비용에 대한 설명 중 틀린 내용은?
- ① 고정비는 단기적으로 볼 때 생산량이 변화하면 변하는 비용
 - ② 유동비는 생산물 산출량과 직접 관계되는 비용
 - ③ 총비용은 총고정비와 총유동비의 합계
 - ④ 평균비용은 총비용을 생산량으로 나눈 비용
57. 상업농시대에 있어서 축산경영의 목표로 적합한 것은?
- ① 자급자족 ② 이윤의 극대화
 - ③ 생산의 최대화 ④ 현상유지

58. 축산경영자의 기능은 경제적 기능과 기술적 기능으로 구성되어 있다. 다음 중 축산경영자의 기술적 기능에 해당되는 사항은?
- ① 생산자재를 구입하는 일
 - ② 최종생산물인 축산물을 판매하는 일
 - ③ 가축의 사육방법을 결정하는 일
 - ④ 경영성과를 분석하는 일
59. 등생산곡선에 대한 설명 중 옳은 것은?
- ① 등생산곡선은 원점에서 멀수록 생산수준이 낮다.
 - ② 일정한 자원으로 두 종류 이상의 생산물을 생산할 때 각 생산물의 가능한 생산량 조합을 연결한 선이다.
 - ③ 일정량의 생산물을 산출할 수 있는 두 생산요소의 가능한 결합을 연결한 선
 - ④ 어떤 일정한 생산물 수준을 얻고자 할 때 투입물의 양을 결정하는 척도의 선
60. 총생산(TPP), 한계생산(MPP), 평균생산(APP)의 관계 중 옳은 것은?
- ① $MPP=APP$ 일 때 APP는 최대
 - ② $MPP>APP$ 일 때 APP는 감소
 - ③ $MPP<APP$ 일 때 APP는 증가
 - ④ TPP가 최대일 때 MPP는 증가

4과목 : 사료작물학

61. 건조용으로 재배되는 목초는 수량이 많고 기호성 좋은 상변초들인데 다음 중 이에 속하지 않는 초종은?
- ① 오차드그라스 ② 티모시
 - ③ 토울페스큐 ④ 이탈리아라이그라스
62. 단위 면적당 가소화 영양소 총량을 생산하는 측면에서 생산량이 가장 높은 사료 작물은?
- ① 옥수수 ② 수단 그라스
 - ③ 연맥 ④ 호밀
63. 방목용 목초로 적합치 않은 것은?
- ① 화이트 클로버 ② 리드 카나리그라스
 - ③ 토울 페스큐 ④ 레드 클로버
64. 다음 설명 중 건조의 장점이 아닌 것은?
- ① 정장제로서 설사를 방지한다.
 - ② 햇빛에 말린 건조는 비타민 D의 함량이 낮다.
 - ③ 운반과 취급이 용이하다.
 - ④ 손쉽게 만들수 있다.
65. 작부체계에서 옥수수 수확 후 후작으로 많이 이용되고 있는 사료작물로만 묶여진 것은?
- ① 근채류, 피, 호밀
 - ② 수단그라스, 유채, 연맥
 - ③ 호밀, 연맥, 유채
 - ④ 호밀, 피, 이탈리아라이그라스
66. 화본과 작물의 잎혀 형태가 아닌 것은?

- ① 막형 ② 분리
 - ③ 모형 ④ 부재
67. 종자의 크기가 작은 목초에 알맞는 파종상이 갖추어야 할 조건 중 틀린 것은?
- ① 하층표토와 상층표토에 관계없이 수분함량이 충분히 있어야 한다.
 - ② 목초가 파종되는 표토는 부드럽고 입상이어야 하나 너무 굽든가 가루모양이어서는 안된다.
 - ③ 종자가 파종되는 바로 밑의 토양은 매우 부드러워야 한다.
 - ④ 토양의 경운층은 토양수분과 양분이 위로 이동할 수 있도록 미경운된 하층심토와 직접 접촉되고 연결되어 있어야 한다.
68. 다음 석회, 질소, 인산, 칼륨 비료의 시비효과에 관한 설명 중 잘못된 것은?
- ① 석회는 다른 비료성분의 흡수율을 증가시킬 수가 있다.
 - ② 질소질 비료는 몇회로 나누어 주는 것이 좋다.
 - ③ 인산과 칼륨질 비료는 특히 콩과(두과)에 있어서 시비효과가 크다.
 - ④ 다량의 질소시비는 수량은 증가되나 단백질 함량은 저하된다.
69. 방목의 장점이 아닌 것은?
- ① 분노의 시비노력이 절약된다.
 - ② 단위면적의 수량이 청예법에 비해 많아진다.
 - ③ 가축의 건강과 번식에 효과적이다.
 - ④ 기호하는 목초를 마음대로 채식할 수 있다.
70. 다음의 내용을 설명하고 있는 사료작물은?

학명은 Brassica napus로 십자화과(十字花科)에 속하며, 토양에 대한 적응성이 높다. 옥수수 후작으로 많이 재배하며, 봄파종의 경우 3월 상, 중순이 적기이다. 파종량은 ha당 8-10 kg이며, 수분함량이 높고 조섬유는 적고 가용무질소물 및 가소화단백질 등이 풍부하며 젖소의 풋배기용으로 많이 이용된다.

- ① 호밀 ② 피
 - ③ 유채 ④ 순무
71. 고온에서 잘 생육하는 사료작물은?
- ① 연맥 ② 유채
 - ③ 호맥 ④ 수수×수단그라스
72. 하고현상이 일어나지 않는 사료작물은?
- ① 오차드그라스 ② 수단그라스
 - ③ 토울 페스큐 ④ 연맥
73. 이 목초는 세포내에 기생하는 곰팡이와 공생하여 더운 여름에 견디는 힘이 비교적 강하고, 짧은 지하경과 잎의 견고성으로 방목과 추위에도 강한 초종이다. 그러나 곰팡이에 감염된 이 목초를 섭취한 가축은 생산성이 떨어지기 때문에 종자구입시 주의가 요구된다. 이 초종은 어떤 것인가?
- ① 알팔파(Alfalfa)

- ② 오차드 그라스(Orchardgrass)
 - ③ 토올 페스큐(Tall fescue)
 - ④ 리드 카나리그라스(Reed canarygrass)
74. 사일리지 조제시 옥수수의 절단 길이로 가장 적합한 것은?
- ① 1~2cm ② 7~8cm
 - ③ 10~15cm ④ 20~25cm
75. 북방형(한지형) 목초가 가장 잘 자라는 기온은?
- ① 5~10℃ ② 10~15℃
 - ③ 15~21℃ ④ 25~30℃
76. 우리나라 혼파초지 조성시 가장 많이 이용하는 콩과 목초는?
- ① 알팔파 ② 레드클로버
 - ③ 라디노클로버 ④ 버어드풋트레포일
77. 콩과(두과)식물로 사일리지를 조제할 때 가장 적당한 첨가물은?
- ① 요소 ② 당밀
 - ③ 염산 ④ 인산
78. 초지 조성시 목초를 혼파함으로써 좋은 점은?
- ① 콩과목초 우점초지를 만들 수 있다.
 - ② 초종간의 공간 이용에 있어서 경합을 증가시킨다.
 - ③ 가축에 영양소가 높고, 맛이 있는 풀을 공급한다.
 - ④ 화본과 목초 우점초지를 만들 수 있다.
79. 목초 테타니병 발생과 관계 없는 것은?
- ① 비옥한 토양 ② 칼륨을 다량 시비
 - ③ 칼슘의 결핍 ④ 마그네슘의 흡수저해
80. 다음 중 월년생 목초는?
- ① 티모시 ② 토올 페스큐
 - ③ 화이트 클로버 ④ 이탈리아안라이그라스

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