

**1과목 : 가축번식 육종학**

1. 인위적 배란에 가장 중요한 호르몬은?  
 ① 프로게스테론(Progesterone)    ② 황체형성 호르몬(LH)  
 ③ 난포자극 호르몬(FSH)        ④ 갑상선 호르몬
2. 소의 유산과 관계 있는 전염병은?  
 ① 비브리오                      ② 브루셀라병  
 ③ 트리코모나스                ④ 렙토스피라
3. 춘기발동기(puberty)에 가축을 번식에 공용할 경우 나타나는 현상은?  
 ① 수태율이 높아진다.            ② 난산이 감소한다.  
 ③ 생시체중이 작아진다.        ④ 번식 수명이 길어진다.
4. 호르몬의 작용상 특징이라고 볼 수 없는 것은?  
 ① 어떤 반응에 대해서도 에너지를 공급하지 않는다.  
 ② 극히 적은 양으로도 그 기능을 발휘한다.  
 ③ 혈류(血流)로부터 장시간 동안 소실되지 않는다.  
 ④ 반응의 속도를 조절하고 새로운 반응을 일으키지 않는다.
5. 젖소의 외모심사에 중요시 되지 않는 것은?  
 ① 유방의 크기                    ② 사지(四肢)의 건전도  
 ③ 체적(體積)                    ④ 피부의 백색반점의 크기
6. 육용계의 자질개량을 위한 선발요건으로 고려할 사항이 아닌 것은?  
 ① 병의 모양                      ② 성장율  
 ③ 우모의 발생속도            ④ 우모의 색
7. 말과 돼지에서 볼 수 있는 태반의 형태는?  
 ① 산재성 태반(散在性 胎盤)  
 ② 궁부성 태반(宮阜性 胎盤)  
 ③ 대상 태반(帶狀 胎盤)  
 ④ 반상 태반(盤狀 胎盤)
8. 돼지의 수정적기는 발정개시 후 몇 시간인가?  
 ① 5~10시간                      ② 10~25.5시간  
 ③ 26~35시간                    ④ 35~48시간
9. 다음 중 근친교배가 될 수 없는 것은?  
 ① 전형매간 교배                ② 반형매간 교배  
 ③ 사촌간 교배                    ④ 품종간 교배
10. 젖소의 분만시 저 칼슘증으로 허탈이 일어나는 질병은?  
 ① 케토시스증                    ② 임신중독  
 ③ 질탈                            ④ 유열
11. 돼지의 발정징후로 보기 어려운 것은?  
 ① 외음부가 증창되고 충혈된다.  
 ② 등을 눌러주면 부동반응을 나타낸다.  
 ③ 점액이 분비되지 않는다.  
 ④ 사료에 무관심하며 계속 운다.

12. 돼지의 임신 진단시 임신 30일령 이후의 임신을 비교적 정확하게 진단하는 방법은?  
 ① 방사선 진단법                ② 초음파 진단법  
 ③ NR법                            ④ 호르몬 주사법
13. 육우에 이용되는 교배법이 아닌 것은?  
 ① 품종간 교배                    ② 퇴교배  
 ③ 근친교배                      ④ 품종간 윤환교배
14. 난형은 난형지수가 얼마일 때 가장 바람직한가?  
 ① 82~86                          ② 78~82  
 ③ 72~76                          ④ 66~70
15. 종돈 검정소에서 검정개시 체중이 30kg, 30kg 도달일령이 75일인 종돈을 검정한 결과 90kg 도달일령이 135일이었다면 검정기간 동안의 일당 증체량은?  
 ① 1000g                          ② 850g  
 ③ 800g                            ④ 750g
16. 양적 형질의 표현형을 기초로 한 유우의 유전능력 평가에서 유전적인 요인은?  
 ① 목장의 효과                  ② 계절의 효과  
 ③ 부모의 효과                  ④ 산차의 효과
17. 선발 강도에 대한 설명 중 옳은 것은?  
 ① 선발 비율이 클수록 선발 강도는 커진다.  
 ② 동일한 선발 비율이라면 모집단의 크기가 클수록 선발 강도는 커진다.  
 ③ 측정 단위가 다른 형질간에는 선발 강도를 직접 비교할 수 없다.  
 ④ 동일한 선발 비율이라면 선발 형질의 변이가 작을수록 선발 강도는 커진다.
18. 유전력을 높이는 방법이 아닌 것은?  
 ① 외부로부터의 새로운 종축 도입  
 ② 가급적 어린 가축을 번식에 이용  
 ③ 동일한 조건 하에서의 사양 관리  
 ④ 환경 변이를 줄이기 위한 통계적 보정
19. 잡종강세 현상에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?  
 ① 잡종 자손의 능력이 양친 중 우수한 쪽보다 못할 수도 있다.  
 ② 유전력이 높은 형질에서 잡종강세가 크게 나타난다.  
 ③ 가축에 있어 닭과 돼지에서 산업적으로 널리 이용되고 있다.  
 ④ 잡종강세는 생존율, 강건성, 번식 형질 등에서 크게 나타난다.
20. 소의 발정에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?  
 ① 오후에 발정을 개시한 소가 오전에 개시한 소보다 발정 지속 시간이 긴 경향이 있다.  
 ② 평균 발정주기는 28일이다.  
 ③ 발정개시 시각은 한밤중부터 이른 아침까지가 많고 오후부터 개시하는 것은 적다.  
 ④ 소의 나이가 많아지면 발정지속 시간이 증가되는 경향이 있다.

**2과목 : 가축사양학**

- 21. 유지 단백질 요구량을 결정하는 요인과 거리가 먼 것은?  
 ① 내생노질소법                      ② 질소균형법  
 ③ 사양시험법                        ④ 기초대사율
- 22. 에너지가 가장 높은 사료는?  
 ① 대두박                                ② 호맥  
 ③ 옥수수                                ④ 밀기울
- 23. 칼슘(Ca) 대사와 밀접한 관계를 가지고 있는 비타민은?  
 ① 비타민 A                            ② 비타민 B  
 ③ 비타민 C                            ④ 비타민 D
- 24. 비육이 잘된 도체(屠體)에는 다음 조성분 중 어느 성분이 가장 많이 함유되어 있는가?  
 ① 단백질                                ② 지방  
 ③ 탄수화물                            ④ 무기물
- 25. 닭(가금)에서 가장 많이 사용하는 에너지 표현방법은?  
 ① 총에너지(GE)                      ② 가소화에너지(DE)  
 ③ 대사에너지(ME)                    ④ 정미에너지(NE)
- 26. 송아지의 발육은 유전적 요인, 환경적 요인 및 영양수준에 따라서 크게 영향을 받으나, 실제로 암송아지의 육성 계획을 세우는데는 ( )을(를) 언제나로 잡을 것인가가 중요하다. ( )안에 들어갈 용어는?  
 ① 비유평크기                          ② 건유기  
 ③ 초산월령                            ④ 사료증급기
- 27. 가축에 급여하는 사료 1kg에 TDN, DE, ME 및 NE가 각각 72%, 2500kcal, 1800kcal 및 1200kcal의 에너지와 단백질이 10% 함유되어 있다면 이 때 에너지:단백질의 비율EP/R)은?  
 ① 720                                    ② 250  
 ③ 180                                    ④ 120
- 28. 유지율 3.0%의 우유를 20kg 생산하는 젖소의 능력을 FCM으로 환산하면 얼마인가?  
 ① 13kg                                  ② 15kg  
 ③ 17kg                                  ④ 19kg
- 29. 단백질의 주요 기능은?  
 ① 체온유지                            ② 세포의 구성성분  
 ③ 해독작용                            ④ 주된 에너지원
- 30. 증체 에너지를 표시하는 것은?  
 ① 총에너지                            ② 소화에너지  
 ③ 대사에너지                        ④ 정미에너지
- 31. 부화 후의 어린 병아리에서 첫 1주동안의 적정사육 온도(온도계상의 온도)는 몇 도인가?  
 ① 25℃ 내외                          ② 28~30℃  
 ③ 31~33℃                            ④ 35℃ 이상
- 32. 다음 단미사료 중 산란계 사료로 이용하기 어려운 것은?

- ① 채종박                                ② 어분
- ③ 우지                                    ④ 육분
- 33. 반추가축에서 조사료보다 농후사료를 더 많이 섭취하면 반추위내에 생성되는 휘발성 지방산 중 생성비율이 가장 많이 증가되는 것은?  
 ① 초산                                  ② 프로피온산  
 ③ 낙산                                  ④ 글루탐산
- 34. 착유우에 필요한 필수아미노산 중 황을 함유하고 있으면서 제1 또는 제2제한 아미노산으로 알려져 있는 아미노산은?  
 ① Lysine                                ② Cysteine  
 ③ Methionine                        ④ Leucine
- 35. 착유우에서 에너지 섭취량이 요구량 이상으로 너무 과다하면 나타날 수 있는 설명 중 틀린 내용은?  
 ① 젖소가 비만하게 된다.  
 ② 체유지를 위한 에너지 요구량이 증가하게 된다.  
 ③ 성장에 이용되는 에너지는 오히려 많아진다.  
 ④ 유방 또는 유선조직의 발달이 불량하게 된다.
- 36. 비육시 사료지방의 옥소가 낮은 것을 급여하면 체지방은 어떤 지방이 생산되는가?  
 ① 경성지방                            ② 연성지방  
 ③ 불포화지방                        ④ 황색지방
- 37. 착유우에 테타니가 자주 발생하는 이유는?  
 ① 칼륨(K)이 부족하기 때문  
 ② 망간(Mn)이 부족하기 때문  
 ③ 칼슘(Ca)이 부족하기 때문  
 ④ 마그네슘(Mg)이 부족하기 때문
- 38. 임신한 가축의 가장 적절한 사양은?  
 ① 전 임신기간을 통해 높은 수준의 사료를 준다.  
 ② 임신 중기에 높은 수준의 사료를 준다.  
 ③ 임신 초기에 높은 수준의 사료를 준다.  
 ④ 임신 후반기에 높은 수준의 사료를 준다.
- 39. 강피류 사료를 잘못 설명한 것은?  
 ① 곡류에 비해 조섬유나 무기물 함량이 많다.  
 ② 곡류에 비해 에너지가 낮다.  
 ③ 곡류에 비해 조단백질 함량이 떨어진다.  
 ④ 곡류에 비해 비타민은 오히려 많다.
- 40. 옥수수 단백질은 어느 것인가?  
 ① 제인(zein)                            ② 글리아딘(gliadin)  
 ③ 오리제닌(oryzenin)                ④ 레구민(legumin)

**3과목 : 축산경영학**

- 41. 고정비에 속하지 않는 것은?  
 ① 일용노임                            ② 자기자본이자  
 ③ 자가노력비                        ④ 자기소유토지에 대한 지대
- 42. 자산평가액을 내용년수의 합계로 나눈 후 그 연수의 역을

- 급하여 각 연도의 상각액을 계산하는 감가 방법은?  
 ① 정액법                      ② 급수법  
 ③ 잔액법                      ④ 비례법
43. 기업적 축산경영의 목표는?  
 ① 소득의 극대화              ② 가족노동보수의 증대  
 ③ 이윤의 극대화              ④ 조수입의 극대화
44. 초지에 대한 감가상각을 하지 않게 하는 원인이 되는 것은?  
 ① 배양력                      ② 불가증성  
 ③ 불가동성                    ④ 불소모성
45. 당초가격이 1,200,000원, 폐우가격이 600,000원, 내용년수가 5년이다. 이 때 짓소의 정액법에 의한 감가상각비는?  
 ① 120,000원                  ② 150,000원  
 ③ 180,000원                  ④ 210,000원
46. 감가상각비의 계산 방법 중 정액법에 의한 계산 방법은?  
 ① 구입가격(기초가격)-수리비/내용 년수  
 ② 구입가격(기초가격)-잔존가격/내용 년수  
 ③ 구입가격(기초가격)+세금/내용 년수  
 ④ 구입가격(기초가격)+수수료/내용 년수
47. 낙농농가의 경영개선에 의한 생산비 절감 방안이 아닌 것은?  
 ① 산유량 증대                  ② 분뇨처리 시설개선  
 ③ 번식을 향상                  ④ 합리적인 사료급여
48. 다른 생산물의 생산량을 증감시키지 않고 한가지 생산물의 생산량을 증가시킬 수 있다면 이 두 생산물은?  
 ① 경합생산물                  ② 포함생산물  
 ③ 보완생산물                  ④ 결합생산물
49. 고정자본재에 따르는 비용이 아닌 것은?  
 ① 사료비                      ② 감가상각비  
 ③ 유지비                      ④ 이자
50. 생산함수 제 2영역에 대한 설명 중 옳은 것은?  
 ① 생산요소 투입시부터 평균생산이 최고인 점까지의 범위  
 ② 총생산이 최고인 수준이상까지의 범위  
 ③ 평균생산 및 한계생산이 증가하는 범위  
 ④ 총생산은 증가하지만 한계생산과 평균생산은 감소하는 범위
51. 축산경영 운영의 합리화 방안이 아닌 것은?  
 ① 시설, 기계의 근대화              ② 기술개선  
 ③ 경영조직의 적정화              ④ 경영규모의 소규모화
52. 상업농시대의 축산경영의 목표로 적합한 것은?  
 ① 자급자족을 위한 수단  
 ② 생활유지를 위한 수단  
 ③ 의식주의 원료획득  
 ④ 보다 많은 화폐소득의 획득
53. 축산경영에서 이윤 극대화의 조건은?

- ① 한계수익 = 한계비용              ② 한계수익 < 한계비용  
 ③ 한계수익 > 한계비용              ④ 한계비용 ≠ 한계수익
54. 평균 생산비와 한계 생산비의 관계가 잘못된 것은?  
 ① 두 곡선은 한계 생산비 최하점에서 교차한다.  
 ② 두 곡선은 평균 생산비 최하점에서 교차한다.  
 ③ 교차점 이전에서는 평균 생산비가 한계 생산비 보다 크다.  
 ④ 교차점 이후에서는 한계 생산비가 평균 생산비 보다 크다.
55. 축산경영의 경제적 특징과 가장 거리가 먼 것은?  
 ① 토지의 이용 증진                  ② 생산물의 저장 증진  
 ③ 노동력의 이용 증진                  ④ 자금지전의 원활화
56. 농업 소득율을 바르게 표현한 것은?  
 ① (농업경영비/농업소득)× 100  
 ② (농업소득/농업조수입)× 100  
 ③ (농업소득/자기자본액)× 100  
 ④ (자기자본액/농업소득)× 100
57. 다음 중 유동자본재는 어느 것인가?  
 ① 종돈                          ② 젖소  
 ③ 산란계                          ④ 육우
58. 낙농경영의 진단지표가 아닌 것은?  
 ① 두당 생산량                      ② 농후사료와 조사료의 비율  
 ③ 관리원인                          ④ 질병발생률
59. 축산경영의 생산성 지표가 아닌 것은?  
 ① 노동생산성                      ② 자본생산성  
 ③ 소득률                          ④ 사료요구율
60. 축산경영의 일반적 특징의 하나인 결합생산물의 예로 가장 적합한 것은?  
 ① 산란계와 육계                      ② 돼지고기와 우유  
 ③ 쇠고기와 쇠가죽                      ④ 한우고기와 수입쇠고기

**4과목 : 사료작물학**

61. 호밀을 다음과 같은 조건에서 답리작 사료작물로 재배할 경우 호밀의 품종으로 가장 알맞는 것은?

5월 중·하순경에 모내기를 하며 9월 하순부터 10월 중순까지 벼베기를 끝낸 다음 호밀을 파종(또는 입모종 파종)하며 다음해 5월 상·중순경에 수확한다.

- ① 조생종                          ② 중생종  
 ③ 만생종                          ④ 극만생종
62. 윤작의 유리한 점에 해당되지 않는 것은?  
 ① 토양중의 양분을 최대한 이용할 수 있다.  
 ② 파종시기를 임의로 결정할 수 있다.  
 ③ 병충해의 발생을 줄일 수 있다.

- ④ 수량의 감소를 막을 수 있다.
- 63. 콩과(두과)목초의 일반적인 특성과 거리가 먼 것은?
  - ① 뿌리는 곧은 뿌리로 되어 있다.
  - ② 종자는 등과 배쪽에 봉합선을 따라서 벌어지는 꼬투리 안에 있다.
  - ③ 줄기는 대체로 속이 비어 있고, 둥글며 뚜렷한 마디가 있다.
  - ④ 목초의 뿌리에는 질소고정을 할 수 있는 뿌리혹 박테리아를 갖는다.
- 64. 사일리지용 옥수수의 건물수량 구성 중 암이삭이 차지하는 비율은?
  - ① 50%
  - ② 30%
  - ③ 20%
  - ④ 10%
- 65. 멸강충 방제에 가장 적합한 초지관리방법은?
  - ① 비가 올 때까지 기다린다.
  - ② 질소비료를 충분히 준다.
  - ③ 발생전에 살충제를 살포한다.
  - ④ 발생초기에 살충제를 살포한다.
- 66. 초지의 방목이용 중 특히 유우에게 가장 좋은 방목방법은?
  - ① 연속방목
  - ② 대상방목
  - ③ 윤방목
  - ④ 계목
- 67. 우리나라의 초지에 많이 발생하는 지상부의 주요 해충은?
  - ① 멸강나방(유충)
  - ② 땅강아지
  - ③ 굴뚝이
  - ④ 방아벌레
- 68. 내습성이 강한 1년생 화본과 사료작물은?
  - ① 스위트클로버
  - ② 이탈리아 라이그라스
  - ③ 수단그라스
  - ④ 브롬그라스
- 69. 오차드그라스에 대한 설명 중 틀린 것은?
  - ① 가을 파종만 된다.
  - ② 채종으로 이용하는 것 이외에는 혼파하는 것이 좋다.
  - ③ 가장 적합한 이용은 방목과 채초라 할 수 있다.
  - ④ 생육에 가장 알맞는 기온은 21℃ 정도이다.
- 70. 다음 목초 중 뿌리가 가장 깊게 뻗는 초종은?
  - ① 티모시
  - ② 오차드 그라스
  - ③ 알팔파
  - ④ 라디노 클로버
- 71. 두과목초의 수확적기는?
  - ① 영양생장기
  - ② 분얼기
  - ③ 출수기
  - ④ 개화기
- 72. 다음 목초 중 지하경이 있는 것은?
  - ① 이탈리아 라이그라스
  - ② 리드 카나리그라스
  - ③ 화이트 클로버
  - ④ 알팔파
- 73. 단위면적당 가소화 영양소 총량이 높아 사일리지 작물로 가장 알맞은 것은?
  - ① 수수
  - ② 연맥

- ③ 수단그라스
- ④ 옥수수
- 74. 발아 후 초기생육이 가장 빠른 사료작물은?
  - ① 레드톱
  - ② 오차드그라스
  - ③ 켄터키블루그라스
  - ④ 이탈리아라이그라스
- 75. 건초 조제시 화본과 목초의 예취적기는?
  - ① 수잉기부터 출수초기
  - ② 신장초기
  - ③ 생장기
  - ④ 개화결실기
- 76. 분얼이 왕성하며 초장이 2~3m에 달하고 가뭄에 잘 견디며, 품종에는 파이오니어, 수히-1 등이 있으며, 청예로 많이 이용하는 작물은?
  - ① 옥수수
  - ② 수단그라스
  - ③ 호밀
  - ④ 피
- 77. 목초의 춘파(春播)와 추파(秋播)의 특징이 잘못 설명된 것은?
  - ① 춘파는 잡초의 피해를 받기 쉽다.
  - ② 추파는 병충해의 피해가 적다.
  - ③ 추파는 다음 해의 수량이 많다.
  - ④ 춘파는 목초의 월동율을 낮춘다.
- 78. 북방형(한지형)목초가 가장 잘 자라는 기온은?
  - ① 5~10℃
  - ② 10~15℃
  - ③ 15~21℃
  - ④ 25~30℃
- 79. 우리나라에서는 별노랑이가 여기에 속하며, 내서성과 내한성이 강하며, 적응성이 넓어 간척지에서도 생육이 가능한 목초는?
  - ① 라디노 클로버
  - ② 오차드그라스
  - ③ 리드 카나리그라스
  - ④ 버어드즈풋 트레포일
- 80. 사일리지의 품질감정 중 화학적 방법에 의한 품질 감정을 설명한 것이다. 잘못된 것은?
  - ① 건물함량에 관계없이 pH치(산도)가 같으면 비슷한 발효 양상을 보이므로 질이 비슷하다.
  - ② 사일리지의 유기산 비율은 젖산함량이 높고 낙산의 함량이 없거나 적을수록 양질의 사일리지이다.
  - ③ 전 질소함량 중 암모니아태 질소의 비율은 낮을수록 우수한 사일리지이다.
  - ④ 총산에 대한 초산의 비율을 사일리지의 질에 크게 문제가 되지 않는다.

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