

1과목 : 가축번식 육종학

- 소의 조기 임신진단법으로 우유 또는 혈액 중 호르몬 분석 시기는?
  - 수정 후 19~23일인 때
  - 수정 후 46~50일인 때
  - 수정 후 56~60일인 때
  - 수정 후 76~80일인 때
- 다음 중 인공수정의 장점이 아닌 것은?
  - 종모축의 사육두수를 줄일 수 있어 사료 및 관리비를 절감할 수 있다.
  - 숙련된 기술자와 특별한 기구 및 시설이 필요하지 않다.
  - 정액의 원거리수송이 유용하다..
  - 한 발정기에 2~3회 수정을 할 수 있으므로 수태율을 높인다.
- 임신 중에 일어나는 자궁증대, 태아 혹은 태막을 시술자가 촉진하여 임신을 진단하는 방법은?
  - 직장검사법
  - 프로게스테론 분석법
  - eCG 분석법
  - 임신-특수단백질 B(PSPB) 검출법
- 난소기능의 이상에 대한 설명으로 틀린 것은?
  - 이상발정은 FSH나 LH의 불균형으로 나타난다.
  - 난소기능의 이상은 호르몬제로 치료가 가능하다.
  - 난포낭종은 FSH의 부족과 LH의 과잉으로 나타난다.
  - 무발정은 영양실조, 노화 등에서 나타날 수 있다.
- 포유동물에서 GTH(FSH나 LH)의 방출을 조절하는 GnRH는 어디에서 분비되는가?
  - 뇌하수체 전엽
  - 뇌하수체 후엽
  - 부신피질
  - 시상하부
- 다음 중 뇌하수체 후엽에 해당하는 것은?
  - 신경엽
  - 원위부
  - 용기부
  - 중간부
- 다음 중 ( )에 알맞은 내용은?
 

( )은 수컷에서는 정소의 지지세포, 암컷에서는 포상난포의 과립 막세포에서 분비되면, 뇌하수체의 FSH에 의해 분비가 자극된다. 정소에서 ( )의 농도는 정소정맥에서 보다는 정소의 림프나 조직액에서 높고, 난소에서와 같은 양상을 보이며, 수종의 동물에서는 난포액에서도 단리되었다.

  - 에스트로겐
  - 릴락신
  - 프로게스테론
  - 인히빈
- 선발에 의해 나타나는 유전적 개량량의 크기를 크게 하는 것이 아닌 것은?
  - 동일한 사양 관리 조건하에서 사육하여 환경변이를 줄인다.

- 어린 가축을 번식에 이용하여 세대간격을 줄인다.
  - 가축의 폐사를 줄여 많은 수의 후보축을 확보한다.
  - 선발 대상 형질을 많이 하여 선발차를 크게 한다.
- 교미 자극에 의해 배란하는 가축은?
    - 닭
    - 토끼
    - 염소
    - 돼지
  - 젖소의 바람직한 체형은?
    - 장방형
    - 쌔기형
    - 원형
    - 사방형
  - 다음 중 계절번식을 하지 않는 것은?
    - 말
    - 면양
    - 산양
    - 돼지
  - 다음 중 단태동물에 해당하는 것은?
    - 돼지
    - 개
    - 토끼
    - 소
  - 육우의 교잡목적으로 틀린 것은?
    - 번식력, 생존율 등 잡종강세를 이용하기 위해
    - 품종간 상호효과를 이용하기 위해
    - 강력유전현상을 이용하기 위해
    - 새로운 유전인자를 도입하여 유전적 변이를 크게 하기 위해
  - 육우와 젖소의 경제형질이 틀린 것은?
    - 육우 : 번식능력
    - 젖소 : 번식능력
    - 육우 : 이유시 체중
    - 젖소 : 이유시 체중
  - 다음 중 발정의 징후로 틀린 것은?
    - 보행수가 증가하거나 신경이 예민해지기도 한다.
    - 다른 가축에 승가 행동을 하거나 승가를 허용한다.
    - 식욕이 증가하고 젖 생산량이 증가하기 시작한다.
    - 외음부가 붉게 부풀어 오르고 점액을 분비하기도 한다.
  - 돼지의 임신 설명 중 ( )에 알맞은 것은?
 

초음파의 ( )를 이용하여 돼지의 임신을 진단하는 방법은 돼지태아의 심장박동이나 제동맥혈류의 흐름을 감지한 결과로 진단하는데, 교배 후 21일부터 진단이 가능하지만, 30일 이상을 경과한 후 부터 높은 정확도를 기대할 수 있다.

    - 링겔만 효과
    - 노시보 효과
    - 플라시보 효과
    - 도플러 효과
  - 다음 중 호르몬의 특징으로 틀린 것은?
    - 호르몬은 표적세포에게만 특이성과 선택성을 가지고 작용을 한다.
    - 호르몬은 유기물이기 때문에 에너지를 공급한다.
    - 호르몬은 그 효과가 빠르면 수시간, 늦으면 수일 후에 서서히 나타난다.
    - 호르몬의 분비율은 일정하지 않다.

18. 소를 비롯한 모든 축종에서 임신이 된 암컷은 다음 주기의 발정발현이 중지되는데, 이것을 근거로 임신을 추정하는 방법은?  
 ① estrogen 분석법                      ② ultrasound법  
 ③ rectal palpation 법                    ④ non return 법
19. 돼지의 주요자궁의 형태와 축종이 옳지 않은 것은?  
 ① 중복자궁 - 돼지                      ② 분열자궁 - 소  
 ③ 쌍각자궁 - 말                        ④ 단자궁 - 영장류
20. 다음 중 (가), (나)에 알맞은 내용은?

돼지는 소나 면양에 비해 발정지속 시간이 ( 가 ), 한번에 ( 나 )의 난자가 배란되기 때문에 배란시 각이 서로 달라서 배의 발달단계도 서로 다를 수 있다.

- ① (가) : 짧고, (나) : 다수  
 ② (가) : 짧고, (나) : 소수  
 ③ (가) : 길고, (나) : 소수  
 ④ (가) : 길고, (나) : 다수

**2과목 : 가축사양학**

21. 가축의 소화기관에 대한 설명으로 옳은 것은?  
 ① 돼지는 근위를 갖고 있으며 맹장이 발달되어 있다.  
 ② 닭은 구강과 소낭을 이용하여 소화를 시킨다.  
 ③ 소의 위는 제 1위를 비롯하여 4개의 위로 이루어져 있다.  
 ④ 사슴은 위의 발달이 잘 된 잡식성 동물이다.
22. 옥수수 위주 급여 시 다가의 불포화 지방산 함량이 높고 필수 지방산이 많이 들어 있는 축산물은?  
 ① 쇠고기                              ② 우유  
 ③ 양고기                              ④ 돼지고기
23. 젖소의 반추위내에서 생성되는 휘발성 지방산 중 어느 지방산의 생성이 증가될 때 우유 중의 지방함량이 증가 되는가?  
 ① 초산                                ② 낙산  
 ③ 프로피온산                      ④ 젖산
24. 다음 중 곡류사료에 속하지 않는 것은?  
 ① 수수                                ② 대두  
 ③ 귀리                                ④ 조
25. 다음 중 단백질의 소화효소가 아닌 것은?  
 ① 리파아제                        ② 펩신  
 ③ 트립신                            ④ 키모트립신
26. 젖소에 있어서 가수화단백질이 우유 단백질로 전환되는 효율은 일반적으로 어느 정도인가?  
 ① 약 10~20%                      ② 약 30~40%  
 ③ 약 60~70%                      ④ 약 90~100%
27. 곡류의 이용성을 높이기 위해 전분을 젤라틴화 할 목적으로

- 각종 가공처리가 실용화되었다. 이와 관계없는 것은?  
 ① 증기압편(flake)                    ② 수침  
 ③ 가압압편(flake)                    ④ 견열처리 가공
28. 비육돈에서 에너지에 관한 설명으로 틀린 것은?  
 ① 사료내 에너지 함량이 높으면 성장속도가 빨라지고 사료 효율이 개선된다.  
 ② 일반적으로 에너지 수준이 증가할수록 등지방 두께가 얇아진다.  
 ③ 에너지 수준이 증가할수록 살고기 비율이 감소된다.  
 ④ 에너지 수준이 증가할수록 배장근 단면적이 감소된다.
29. 비단백태질소화합물(non-protein nitrogen compound, NPN)에 해당하지 않는 것은?  
 ① 요소                                ② 암모니아  
 ③ 알부민                            ④ 나이트레이트
30. 육계 사료를 고에너지화하기 위해 첨가하는 사료는?  
 ① 탄수화물 사료                    ② 지방질 사료  
 ③ 단백질 사료                      ④ 비타민 사료
31. 산란계의 사료급여 방법에 대한 설명으로 틀린 것은?  
 ① 자유급여 방법은 사료섭취능력을 기초로 균형된 사료를 급여하는 방법이다.  
 ② 자유급여 방법은 제한급여보다 시간과 노력이 많이 소요된다.  
 ③ 제한급여는 사료의 양과 질 및 급여횟수를 제한하는 방법이다.  
 ④ 사료를 제한하는 방법 중의 하나는 사료의 질을 낮추어 자유급여 하는 방법도 해당된다.
32. 당밀에 함유되어 있는 평균 당분 함량은?  
 ① 10~20%                            ② 30~40%  
 ③ 60~70%                            ④ 90~100%
33. 육계의 에너지 요구량은 일반적으로 대사에너지를 사용 하는데, 그 이유가 아닌 것은?  
 ① 사료 중 영양균형에 의한 영향이 많다.  
 ② 측정방법이 비교적 쉽고 오차가 적다.  
 ③ 닭의 품종 등 유전적 요인에 따라 크게 달라지지 않는다.  
 ④ ME 값은 성장, 산란 등 닭의 능력과 상관관계가 높다.
34. 난중 또는 난각질과 비교적 관계가 적은 영양소는?  
 ① 사료 중 단백질 함량              ② 인 함량  
 ③ 칼슘 함량                        ④ 탄수화물 함량
35. 우유 성분에 대한 설명으로 틀린 것은?  
 ① 유지방은 주로 acetate와 혈액 중의 혈장 중성지방으로부터 합성된다.  
 ② 유단백은 아미노산을 이용하여 유방에서 합성하고 유청 알부민은 혈액에서 직접 우유로 전이된다.  
 ③ 유당은 유방에서 합성되지 않고 소장에서 흡수된 것이 그대로 전이된다.  
 ④ 무기물과 비타민은 유방에서 합성되지 않고 혈액에서 직접 공급을 받는다.



54. 사료효율을 구하는 방법으로 옳은 것은?  
 ① 사료 급여량 / 축산물 생산량  
 ② 축산물 생산량 / 사료 급여량  
 ③ 구입 사료대 / 유대  
 ④ 사료 급여량 / 사료 구입량
55. 다음 중 고정자본재에 해당하는 것은?  
 ① 동물약품                      ② 번식우  
 ③ 배합사료                      ④ 현금
56. 1일 우유 판매액이 15000원이고, 1일 농후사료 급여비가 9000원이라 할 때, 유사비는 몇 %인가?  
 ① 50%                              ② 60%  
 ③ 70%                              ④ 80%
57. 가축 종류에 의한 축산경영의 분류방법에 해당되지 않는 것은?  
 ① 전업경영                      ② 낙농경영  
 ③ 양돈경영                      ④ 육우경영
58. 축산물 경영비 비목에 해당되지 않는 것은?  
 ① 사료비                              ② 수도광열비  
 ③ 자가 노력비                      ④ 수선비
59. 토지 자본에 대한 감가상각비를 계산하지 않는 이유는 토지의 어떤 성질 때문인가?  
 ① 불가동성                      ② 불소모성  
 ③ 적재력                              ④ 배양력
60. 결합생산물이 아닌 것은?  
 ① 비육우와 퇴비                      ② 우유와 송아지  
 ③ 육계와 계란                      ④ 양털과 양고기
- 4과목 : 사료작물학**
61. 임간초지의 개량적지에 대한 설명으로 틀린 것은?  
 ① 광선이 어느정도 들어오는 곳  
 ② 토양수분이 풍부한 곳  
 ③ 북향의 경사도가 10도 미만으로 기계작업이 가능한 곳  
 ④ 큰나무와 침엽수가 있는 곳
62. 초지를 이용할 때 채초비용에 비해 방목의 유리한 점이 아닌 것은?  
 ① 가축이 운동과 일광욕을 충분히 할 수 있다.  
 ② 채초 및 운반에 드는 시간과 노력이 절감된다.  
 ③ 단위면적 당 건물수량은 채초비용보다 많다.  
 ④ 기호하는 목초를 마음껏 채식 할 수 있다.
63. 다음 중 옥수수 사일리지의 수확적기에 대한 설명으로 틀린 것은?  
 ① 황숙기  
 ② 흑색층 형성기  
 ③ 수분함량 68~72% 도달기  
 ④ 출사기로부터 60일 전후
64. 건초 제조 시 장시간 일광에 조사되거나 대기 중 방치되면 약 90% 이상 파괴되는 성분은?  
 ① 카로틴                              ② 탄수화물  
 ③ 단백질                              ④ 지방
65. 다음 사료작물 중 개화 후 목질화가 가장 빠른 것은?  
 ① 귀리                              ② 호밀  
 ③ 티머시                              ④ 오차드그라스
66. 사료작물의 작부체계 운영에 있어서 농업경영상 지켜야 할 조건으로 거리가 먼 것은?  
 ① 농가 노동 분배의 합리화  
 ② 토양 비옥도의 지속적 유지  
 ③ 최고수량만을 위한 혼작 유지  
 ④ 위험분산과 조사료의 자급률 제고
67. 다음 중 사일리지 장점이 아닌 것은?  
 ① 건초에 비하여 날씨의 지백을 적게 받는다.  
 ② 건초에 비하여 비타민 D의 함량이 높다.  
 ③ 생초를 다즙질의 상태로 연중 저장이 가능하다.  
 ④ 토지의 이용성을 높여 단위면적당 많은 가축사육이 가능하다.
68. 알팔파로 사일리지를 만들 때 재료로서의 특성과 제조방법에 대한 설명으로 옳은 것은?  
 ① 옥수수에 비해 양질 사일리지 조제에 유리한 완충력이 높다.  
 ② 가용성탄수화물 함량이 높아 사일리지 발효가 잘 된다.  
 ③ 고수분 사일리지로 제조하는 경우 첨가제 없이도 양질의 사일리지 조제가 가능하다.  
 ④ 예건 또는 저수분 사일리지로 조제하는 것이 좋다.
69. 건초 제조 중 발생하는 양분 손실이 아닌 것은?  
 ① 비타민 D에 의한 손실  
 ② 잎의 탈락에 의한 손실  
 ③ 강우에 의한 손실  
 ④ 식물호흡에 의한 손실
70. 두과 목초의 형태적 특성에 대한 설명으로 틀린 것은?  
 ① 뿌리는 하나이거나 또는 곧은 뿌리로 되어 있다.  
 ② 접종된 목초의 뿌리에는 질소고정을 위한 근류균을 갖는다.  
 ③ 잎은 평행맥으로 되어 있으며 줄기 위에 어긋나게 2열로 각 마디에 하나씩 나 있다.  
 ④ 종자는 일반적으로 배젖이 없다.
71. 단위면적당 가소화영양소총량의 생산량이 가장 높은 사료작물은?  
 ① 옥수수                              ② 수단그라스  
 ③ 귀리                              ④ 호밀
72. 다음 목초 중 하고에 가장 강한 것은?  
 ① 페레니얼 라이그라스                      ② 티머시  
 ③ 툴 페스큐                              ④ 켄터키 블루그라스

73. 다음 중 수확손실이 가장 클 것으로 예상되는 사료작물 저장 방법은?  
 ① 사일리지                      ② 예건 사일리지  
 ③ 헤일리지                      ④ 자연건조 건조
74. 방목 시 초지식생 효과적으로 유지하여 가축의 섭취량을 높이는데 적당한 조건은?  
 ① 초장이 낮고, 밀도가 낮은 초지  
 ② 초장이 낮고, 밀도가 높은 초지  
 ③ 초장이 높고, 밀도가 낮은 초지  
 ④ 초장이 높고, 밀도가 높은 초지
75. 불경운 초지조성에 대한 설명으로 틀린 것은?  
 ① 어린 목초의 정착이 빠르다.  
 ② 시간과 비용의 투입에 비해 성과가 느낄 수 있다.  
 ③ 초지의 목양력 증가가 느리다.  
 ④ 채초이용보다는 방목이용이 적합하다.
76. 화본과 목초와 두과 목초에 있어서 1번초의 수확적기가 올바르게 나열된 것은?  
 ① 화본과 목초 : 영양생장기, 두과 목초 : 개화말기  
 ② 화본과 목초 : 영양생장기, 두과 목초 : 개화초기  
 ③ 화본과 목초 : 출수기, 두과 목초 : 개화말기  
 ④ 화본과 목초 : 출수기, 두과 목초 : 개화초기
77. 양질의 건조로 가장 적합한 것은?  
 ① 녹색이 짙고 향기가 있으며 잎이 많고 기호성이 높은 것  
 ② 녹색이 짙고 줄기가 많으며 기호성이 높은 것  
 ③ 녹색이 짙고 부피가 많으며 기호성이 보통인 것  
 ④ 녹색이 짙고 잎이 많으며, 수분이 20%이상으로 기호성이 있는 것
78. 사일리지의 품질을 평가하는 방법 중 화학적 방법이 아닌 것은?  
 ① pH에 의한 평가  
 ② 유기산 조성 비율에 의한 평가  
 ③ 질소화합물의 종류에 의한 평가  
 ④ 담황녹갈색(올리브색) 또는 담황갈색에 의한 평가
79. 다음 중 방목용 목초로 가장 적합하지 않은 것은?  
 ① 화이트 클로버                      ② 페레니얼 라이그라스  
 ③ 톨 페스큐                      ④ 레드 클로버
80. 옥수수 재배 시 피해규모가 크고, 벼멸구에 의해 전염되는 것으로 알려진 병충해는?  
 ① 호마엽고병                      ② 그을음무늬병  
 ③ 흑조위축병                      ④ 조명나방 유충

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