

1과목 : 가축번식 육종학

- 양적형질의 표현형을 기초로 한 유우의 유전능력 평가에서 유전적인 요인은?
  - ① 목장의 효과
  - ② 계절의 효과
  - ③ 부모의 효과
  - ④ 산차의 효과
- 육용계의 산육능력과 관계가 깊은 것은?
  - ① 산란강도
  - ② 성장률과 체형
  - ③ 취소성
  - ④ 동기휴산성
- 계란의 난형은 난형지수가 얼마일 때 가장 바람직한가?
  - ① 82 ~ 86
  - ② 78 ~ 82
  - ③ 72 ~ 76
  - ④ 66 ~ 70
- 한우 암소의 개량 대상이 되는 형질 중 번식형질에 속하는 것은?
  - ① 생시 체중, 이유시 체중
  - ② 사료요구율, 체형과 외모
  - ③ 초산일령, 발정재귀일수
  - ④ 육질등급, 육량등급
- 젖소의 경제형질로 보기 어려운 것은?
  - ① 비유량
  - ② 생산수명
  - ③ 체형과 외모
  - ④ 이유시 체중
- 근친교배에 대한 설명으로 옳은 것은?
  - ① 이형접합체의 비율이 증가한다.
  - ② 각종 치사유전자와 기형이 나타나는 빈도가 높아진다.
  - ③ 가축의 경우 전형매교배가 가장 낮은 정도의 근친교배이다.
  - ④ 근친교배가 진행됨에 따라 근교계통이 육성되면 근교계통 간의 차이는 작아진다.
- 유우의 경제형질들 중 유전력이 가장 낮은 형질은?
  - ① 유량
  - ② 유지방
  - ③ 유단백질
  - ④ 번식능력
- 다음 중 ( )에 알맞은 내용은?
 

- 소의 정액 주입에 ( )이 주로 이용된다.  
 - 소에게 ( )으로 정액을 주입하면 자궁경에 가해지는 기계적 자극으로 자궁경의 운동성이 항진되어 정자의 상행에 도움 뿐만 아니라, 깊게 주입되므로 수태율도 높다.

  - ① 질내주입법
  - ② 겸자법
  - ③ 질경법
  - ④ 직장질법
- 극단으로 온도가 높거나 낮을 때 대부분 가축의 성성숙은 어떻게 변하는가?
  - ① 촉진된다.
  - ② 지연된다.
  - ③ 변함이 없다.
  - ④ 품종에 따라 다르다.
- 일반적으로 소의 배란시간은?

- ① 발정 개시 후 8~10시간
- ② 발정 개시 후 11~12시간
- ③ 발정 종료 후 12~14시간
- ④ 발정 종료 후 22~25시간

11. 다음은 어떤 가축의 발정 징후인가?

- 발정 2~3일 전부터 외음부의 발적, 종창이 시작되고, 시간이 경과됨에 따라 외음부의 주름이 없어지고 광택을 관찰할 수 있다. 가장 뚜렷한 발정 징후로는 다른 암컷이나 수컷의 승가를 허용하는 것과 관리자가 등을 누를 때 나타내는 부동자세가 있다.

- ① 돼지
- ② 말
- ③ 소
- ④ 산양

12. 수컷에서 나타나는 성성숙 현상이 아닌 것은?

- ① 정자 생산능력 완성
- ② 부생식선 발육
- ③ 성욕의 발현과 교미, 사정 가능
- ④ 발정발현

13. 다음의 육우 형질 중 반드시 후대검정이 필요한 형질은?

- ① 일당 증체
- ② 수소의 유량
- ③ 12개월 체중
- ④ 체형 평점

14. 육우의 왜소증(dwarfism)은 정상우에 대하여 열성이다. 정상우(DD)와 왜소증우(dd)가 교배하였을 경우 F<sub>1</sub>의 표현형과 유전형을 바르게 표시한 것은?

- ① 정상(DD)
- ② 정상(Dd)
- ③ 왜소(Dd)
- ④ 왜소(dd)

15. 젖소의 개량 목표에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 생산수명의 단축
- ② 번식능률의 향상
- ③ 두당 우유 생산량의 증가
- ④ 양호한 체형과 외모

16. 동물의 성주기에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 개의 임신기간은 산양보다 짧다.
- ② 고양이는 교미자극 후 보통 24~30시간에 배란이 일어난다.
- ③ 사슴의 번식계절은 일조시간이 짧아지는 시기로 우리나라의 경우에는 9~2월경에 해당
- ④ 우리나라에서 말은 단일성 번식동물로 번식계절이 10~12월이다.

17. 주로 임신 말기에 유산하는 병은?

- ① 브루셀라병
- ② 비브리오팀
- ③ 트리코모나스
- ④ 랩토스피라

18. 한우의 후대검정 시 배장근 단면적과 근내지방도 조사 부위는?

- ① 최후 흉추와 제1요추 사이

- ② 제1요추와 제2요추 사이
  - ③ 제2요추와 제3요추 사이
  - ④ 최후 경추와 제1흉추 사이
19. 돼지의 주요 경제형질 중 저도의 유전력을 가지는 형질은?
- ① 한배새끼수                      ② 사료요구율
  - ③ 등지방 두께                    ④ 배장근 단면적
20. 선발의 효과를 크게 할 수 있는 방법은?
- ① 유전적 변이를 크게 한다.
  - ② 세대간격을 길게 한다.
  - ③ 선발의 정확도를 작게 한다.
  - ④ 선발강도를 작게 한다.

**2과목 : 가축사양학**

21. 양탔의 번식기관 중 정자와 수정이 이루어지는 부위는?
- ① 난관누두부                      ② 난백분비부
  - ③ 협부                              ④ 자궁
22. 고급육을 목표로 하는 비육우에서 단백질 이용에 관한 설명으로 틀린 것은?
- ① 요소를 이용하여 단백질을 합성할 수 있다.
  - ② 반추위미생물에 의해 본격적인 사료단백질의 분해가 일어난다.
  - ③ 사료의 단백질은 대부분 소장에서 흡수된다.
  - ④ 체중이 증가함에 따라 사료 중의 단백질 함량을 증가시켜야 한다.
23. 병아리를 기르는 육추사 건축상의 합당한 조건이 아닌 것은?
- ① 보온, 환기, 채광이 잘 되도록 할 것
  - ② 청소와 소독에 편리하도록 할 것
  - ③ 사양관리에 편리하도록 설계할 것
  - ④ 화재의 위험과 관계없는 내부 시설물은 인화성 재료를 사용할 것
24. 다음 중 영양 가치에 따른 사료의 분류로 옳은 것은?
- ① 조사료, 농후사료, 특수사료
  - ② 단백질 사료, 전분질 사료, 지방질 사료
  - ③ 식물성 사료, 동물성 사료, 광물성 사료
  - ④ 특수목적사료, 액상사료, 고상사료
25. 젖소 TMR 농장에서 원료 구매를 결정하는 중요한 수단은 영양소 단위당 가격인데 만약 대두박(조단백 함량 40%) 및 면실박(조단백 함량 40%)의 톤당 가격이 200000원 및 180000원인 경우 이때 대두박 및 면실박의 조단백질 kg당 가격은?
- ① 대두박 500원, 면실박 450원
  - ② 대두박 500원, 면실박 550원
  - ③ 대두박 600원, 면실박 450원
  - ④ 대두박 600원, 면실박 550원
26. 다음 중 필수지방산이 아닌 것은?
- ① Lecithin                        ② Arachidonic acid

- ③ Linolenic acid                ④ Linoleic acid
27. 우지와 같은 지방을 사료에 과도하게 첨가할 경우 일어날 수 있는 현상이 아닌 것은?
- ① 지방이 조성유 입자를 피복하여 반추미생물에 의한 분해가 감소
  - ② 미생물에 대해 독성을 나타냄으로써 미생물 군총 변화
  - ③ 미생물의 세포막에 흡수되어 미생물의 작용을 억제
  - ④ 지방산과 반추위내 음이온과 결합하여 불용성의 비누 형성
28. 다음 중 어린 병아리의 첫 모이 주기 전 사양관리에 대해서 잘못 설명한 것은?
- ① 병아리 입추 시 어미와 떨어진 스트레스가 심하므로 가급적 병아리끼리 분산되지 않도록 관리한다.
  - ② 케이지 육추 시에는 입추실 온도가 32도, 평사 육추 시에는 샷갓 내 온도가 35도가 되도록 한다.
  - ③ 실내의 상대습도는 60~70%를 유지시켜야 한다.
  - ④ 물은 실온과 비슷한 16~20도의 물을 공급한다.
29. 산란계 사양 시 30도 이상 고온에서 나타나는 현상이 아닌 것은?
- ① 피부온도 상승                      ② 호흡수 증가
  - ③ 사료섭취량의 증가                ④ 음수량의 급격한 증가
30. 다음 중 지용성 비타민과 수용성 비타민의 비교 설명이 잘못된 것은?
- ① 수용성 비타민은 단지 C.H.O만을 함유하고 있는데 반면에 지용성 비타민은 이 세 원소 외 N.S.CO를 함유하고 있다.
  - ② 지용성 비타민은 동물 체내에서 비타민으로 전환될 수 있는 전구체의 형태로 식물 조직에 존재할 수 있다.
  - ③ 지용성 비타민은 전적으로 분을 통해 배설되며 수용성 비타민은 분에 존재할 수 있으나 주로 뇨를 통해 배설한다.
  - ④ 반추미생물은 수용성 비타민을 합성할 수 있으며 미생물에 의해 합성되는 유일한 지용성 비타민은 비타민 K이다.
31. 한우 농가자가 TMR사료에 다음과 같은 원료사료를 사용할 경우 조사료 : 농후사료 비율은?

사료종류	급여량(kg/두, 건물기준)
옥수수알곡	6.0
대두박	1.0
밀기울	1.5
볏짚	4.0
계	12.5

- ① 28 : 72                              ② 30 : 70
  - ③ 32 : 68                              ④ 34 : 66
32. 다음 가축사양표준 중 최초 발간판을 기준으로 그 시기가 가장 빠른 것은?
- ① 한국사양표준
  - ② NRC 사양표준



- 54. 다음 중 단기에서 완전경쟁하에서의 이윤 극대화 조건이 아닌 것은?  
 ① 한계비용=한계수입  
 ② 균형점 근방에서 한계비용의 상승  
 ③ 균형점에서 가격이 평균가변비용보다 높을 것  
 ④ 균형점 근방에서 평균비용의 하락
- 55. 자기자본이 100만원, 부채가 50만원인 축산농가의 부채비율은?  
 ① 50%                      ② 100%  
 ③ 150%                     ④ 200%
- 56. 다음 중 가족노동력의 장점이라고 할 수 없는 것은?  
 ① 노동성과에 대한 책임부담이 없다.  
 ② 잉여노동력을 이용할 수 있다.  
 ③ 시간에 구애받지 않고 필요할 때 이용할 수 있다.  
 ④ 가족사양 시 창의적이고 책임을 다한다.
- 57. 다음 중 축산경영분석의 항목에 해당되지 않는 것은?  
 ① 생산비용                 ② 가족노동보수  
 ③ 투자자본수익            ④ 축산순수익
- 58. 다른 생산물의 생산량을 증가시키지 않고 한가지 생산물의 생산량을 증가시킬 수 있다면 이들 두 생산물은 어떤 관계를 의미하는가?  
 ① 경합생산물              ② 보합생산물  
 ③ 보완생산물              ④ 결합생산물
- 59. 다음 중 축산조수입에서 주산물 수입이 아닌 것은?  
 ① 낙농경영에서 젓소 송아지 판매액  
 ② 번식우경영에서 한우 송아지 판매액  
 ③ 비육돈경영에서 비육돈 판매액  
 ④ 산란계경영에서 계란 판매액
- 60. 다음 중 고정자본재가 아닌 것은?  
 ① 사료                        ② 축사  
 ③ 트랙터                    ④ 배수시설

**4과목 : 사료작물학**

- 61. 임간초지에 대한 설명으로 틀린 것은?  
 ① 대상지의 경사도는 45도 이상이 최적이다.  
 ② 임간초지 조성은 불경운초지 개량에 해당한다.  
 ③ 걸뿌림으로 파종하여 파종적기는 8월 중·하순경이다.  
 ④ 토양수분을 잘 보존할 수 있는 유기물 함량이 많은 토양이 유리하다.
- 62. 우리나라의 농업부산물 중 조사료로 가장 많이 이용하는 것은?  
 ① 볏짚                      ② 보릿짚  
 ③ 옥수수대                 ④ 고구마 줄기
- 63. 남방형 목초에 해당되는 초종은?  
 ① 티머시                    ② 버뮤다 그라스

- ③ 오차드 그라스            ④ 페레니얼 라이그라스
- 64. 화본과 목초에 대한 설명으로 옳은 것은?  
 ① 잎은 호생하거나 나선상으로 착생한다.  
 ② 줄기는 포복형, 직립형 및 덩굴형이 있다.  
 ③ 뿌리는 수근계를 이루며 2차 지근과 부정근들로 영구근군을 형성한다.  
 ④ 화이트 클로버, 레드 클로버, 오차드 그라스 등이 대표적 목초이다.
- 65. 초지농업에 대한 설명으로 틀린 것은?  
 ① 인간이 이용하지 못하는 부분을 이용하여 식량을 생산하므로 인간과의 식량경합이 적다  
 ② 유럽의 윤작농업의 경우, 초지농업은 지력증진과 토지 생산성을 유지 향상하기 위한 방법으로 이용되어 왔다.  
 ③ 초지농업에서는 가축의 배설물을 유기질 비료로 이용하므로 생산성 면에서 화학비료와는 다른 효과를 나타낸다.  
 ④ 기후나 토양이 열악한 지역에서는 목초의 적응성이 아주 낮아 초지농업을 할 수 없다.
- 66. 사일리지용 옥수수를 파종할 때 가장 알맞은 1ha당 재식밀도는?  
 ① 약 30000주                ② 약 50000주  
 ③ 약 70000주                ④ 약 100000주
- 67. 옥수수 사일리지가 후숙작용까지 끝나고 적당한 산미와 방향을 가져 가축에 급여할 수 있게 완성되기까지 최소 며칠이 소요되는가?  
 ① 30~40일                    ② 50~60일  
 ③ 70~80일                    ④ 90~100일
- 68. 사일리지를 감정하고자 입에 넣었을 때 가장 우량품질인 것은?  
 ① 무미한 것                    ② 짧은 것  
 ③ 상쾌한 산미인 것         ④ 쓴 것
- 69. 옥수수 사일리지 조제 시 재료의 절단 길이로 가장 적합한 것은?  
 ① 1~2cm                      ② 7~8cm  
 ③ 10~15cm                    ④ 20~25cm
- 70. 목초의 하고현상에 대한 설명으로 옳은 것은?  
 ① 북방형 목초에서 많이 발생한다.  
 ② 사료작물의 생산성이 크게 개선된다.  
 ③ 하고현상의 주원인은 많은 강수량이다.  
 ④ 국내에서는 4월 말부터 5월경에 주로 발생한다.
- 71. 사일리지 발효에 가장 효과적인 미생물은?  
 ① 젓산균                      ② 낙산균  
 ③ 초산균                      ④ 진균
- 72. 화본과 목초 중 우리나라 환경에서 1년생 또는 월년생으로 취급되는 초종은?  
 ① 레드톱                      ② 톨 페스큐  
 ③ 오차드 그라스              ④ 이탈리아인 라이그라스

73. 혼파초지의 장점이 아닌 것은?  
 ① 가축 영양상 영양가의 균형이 잡혀 좋다.  
 ② 초지 이용관리가 매우 용이해진다.  
 ③ 근계가 다르므로 땅속의 양분을 효율적으로 이용할 수 있다.  
 ④ 상번초와 하번초의 혼생으로 공간 경합이 적어진다.
74. 화본과 목초에 있어서 1번초로 가장 적당한 예취 시기는?  
 ① 출수 초기                      ② 영양생장기  
 ③ 개화 말기                      ④ 결실기
75. 다음 중 사료용 옥수수의 파종시기로 알맞게 설명한 것은?  
 ① 토양 온도가 0도정도가 되면 파종한다.  
 ② 토양 온도가 5도정도가 되면 파종한다.  
 ③ 토양 온도가 10도정도가 되면 파종한다.  
 ④ 토양 온도와 관계없이 파종한다.
76. 종자의 크기가 작은 목초에 알맞은 파종상이 갖추어야 할 조건이 아닌 것은?  
 ① 하층표토와 상층표토에 관계없이 수분함량이 충분히 있어야 한다.  
 ② 목초가 파종되는 표토는 부드럽고 입상이어야 하나 너무 굵거나 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.
77. 체중 500kg 정도의 젖소를 전량 방목에 의하여 생초를 급여할 경우 1일 적정 채식량은?  
 ① 30~40kg                      ② 60~75kg  
 ③ 90~100kg                      ④ 110~125kg
78. 사료용 옥수수를 5ha 재배하려면 적정한 파종량은?  
 ① 50~65kg                      ② 85~100kg  
 ③ 125~150kg                      ④ 165~180kg
79. 사료작물의 곤포 사일리지 조제의 장점이 아닌 것은?  
 ① 초기 투자가 많이 든다.  
 ② 건조에 비해 수확 시 손실을 줄일 수 있다.  
 ③ 벧짚 수거이용률을 높일 수 있다.  
 ④ 기상변화에 대처할 수 있는 가변적인 생산체계이다.
80. 사료용 옥수수의 병충해가 아닌 것은?  
 ① 조명나방                      ② 멸강나방  
 ③ 거세미                      ④ 엔도파이트 진균

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