

19. 돼지의 잠중강세를 이용하기 위한 교배법에 해당되지 않는 것은?

- ① 퇴교배 ② 일대잡종의 이용
- ③ 상호역교배 ④ 근친교배

20. 소의 발정에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 미경산우는 나이 많은 소보다 발정지속 시간이 짧은 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. 유지율 2%인 우유 20kg은 유지율 4%인 우유로 환산하면 몇 kg에 해당되는가?

- ① 17kg ② 15kg
- ③ 14kg ④ 16kg

22. 곡류사료의 영양적 특성에 대한 설명 중 적당하지 않은 것은?

- ① 단백질 함량이 높고 아미노산 조정이 좋다.
- ② 에너지 함량이 높고 조섬유 함량이 낮다.
- ③ 영양소의 소화율이 높고 기호성이 좋다.
- ④ 일반적으로 Ca과 P의 함량이 적다.

23. 영양소 공급능력에 비하여 부피가 크고 섬유소 함량이 많은 사료를 조사료라 하는데 다음의 사료 중 조사료에 해당되지 않는 것은?

- ① 볏짚 ② 옥수수사일리지
- ③ 건초 ④ 대두박

24. 반추가축 사료의 소화율 감소에 영향을 미치는 요인이 아닌 것은?

- ① 미생물 제제 첨가
- ② 지방사료 섭취량 증가
- ③ 거친 조사료 함량 증가
- ④ 미세하게 분쇄 곡류나 분말 조사료

25. 면실박에 들어있는 유독성분은?

- ① myrosinase ② linamarin
- ③ glucosinolate ④ gossypol

26. 16%의 조단백질을 함유하는 비육돈 사료를 만들기 위하여 기초사료(조단백질 10%)와 단백질사료(조단백질 35%)를 이용할 때 기초사료와 단백질사료는 어떤 비율로 섞어야 되는가?

- ① 기초사료 : 단백질사료 = 24 : 76
- ② 기초사료 : 단백질사료 = 76 : 24
- ③ 기초사료 : 단백질사료 = 36 : 64
- ④ 기초사료 : 단백질사료 = 64 : 36

27. 다음 보기가 설명하는 닭의 병은?

Salmonella gallinarum 균에 의하여 발병되며, 모든 면에서 추백리와 유사하나 발병 일령이 머린 병마리 때부터 노계가 될 때까지 지속적으로 발병되는 점이 차이가 있으며, 주로 12주령 이후에 집중적으로 발병하는 양상을 말한다.

- ① 파라티푸스감염증 ② 가금콜레라
- ③ 포도상구균증 ④ 가금티푸스

28. 유지요구량(maintenance requirement)에 영향을 미치는 요인을 잘못 설명한 것은?

- ① 임계온도 내에서는 유지요구량이 낮다.
- ② 스트레스는 유지요구량을 감소시킨다.
- ③ 체구가 크면 유지요구량이 증가한다.
- ④ 생산능력이 높은 동물일수록 유지요구량이 높다.

29. 육성 비육돈 사료에서 사료의 에너지 함량을 높여 줌으로서 나타나는 효과로 틀린 것은?

- ① 등지방층이 두꺼워진다.
- ② 배장근단면적이 적어진다.
- ③ 일당증체량이 많아진다.
- ④ 도체율이 낮아진다.

30. 함유황(sulfur containing amino acids)아미노산이 아닌 것은?

- ① 시스틴(cystine) ② 메치오닌(methionine)
- ③ 히스티딘(histidine) ④ 시스테인(cysteine)

31. 정미에너지를 표시하려면 대사에너지에서 어떤 에너지를 제외하면 되는가?

- ① 열량증가로 손실되는 에너지
- ② 뇨로 손실되는 에너지
- ③ 가스로 손실되는 에너지
- ④ 분으로 손실되는 에너지

32. 가금에 주로 이용되는 에너지 표시방법은?

- ① 대사에너지(ME) ② 소화에너지(DE)
- ③ 정미에너지(NE) ④ 총가소화에너지(TDN)

33. 반추가축(육우, 젖소)의 제 1위내에서 에너지원으로 흡수되는 영양소가 아닌 것은?

- ① 아세트산(Acetic acid)
- ② 프로피온산(Propionic acid)
- ③ 부티르산(Butyric acid)
- ④ 스테아르산(Stearic acid)

34. 다음 중 에너지(energy)가 가장 높은 사료는?

- ① 대두박 ② 호맥
- ③ 옥수수 ④ 밀기울

35. 가축의 성장곡선(S자 곡선)에 대한 설명 중 옳은 것은?

- ① 태아시기와 출생 후 성성숙까지는 성장률이 빨리 증가한다.
- ② 성성숙기 이후부터 빠른 성장을 한다.
- ③ 성숙체중에 가까워지면 성장률은 더욱 빨라진다.

- ④ 일정한 속도를 유지하며 성장한다.
- 36. 반추동물의 위는 4개로 구성되어 있는데 다음 중 단위동물의 위와 비슷한 기능을 하는 것은?
 ① 제 1위(rumen) ② 제 2위(reticulum)
 ③ 제 3위(omasum) ④ 제 4위(abomasum)
- 37. 산란계에서 산란피크로 올라가는 시기의 사양관리 중 잘못된 것은?
 ① 물과 사료는 항상 먹을 수 있도록 해 주어 충분한 영양을 공급한다.
 ② 20주령을 전후로 점등시간을 증가시켜 주며 백색계에 비해 체중이 무거운 갈색계는 점등교체시기를 다소 빠르게 해 준다.
 ③ 온도, 습도 및 환기상태를 수시로 점검하고 최적의 환경조건을 만들어 준다.
 ④ 산란피크에 도달하면 생리적으로 질병에 대한 저항력이 약해지므로 가급적 산란율이 오르고 있는 기간 중 가능한 모든 예방접종을 실시한다.
- 38. 보통의 반추 가축사료에서 주된 에너지 공급원이 되는 영양소는?
 ① 탄수화물 ② 단백질
 ③ 지방 ④ 비타민
- 39. 육우의 제각 방법 중 수산화칼륨(가성칼리)를 이용하였을 때 가장 적절한 제각 시기는?
 ① 출생후 10일 이내 실시
 ② 출생후 30일 이내 실시
 ③ 출생후 60~90일 사이에 실시
 ④ 이유직후 거세와 병행 실시
- 40. 다음 중 맹장이 가장 발달되어 있는 가축은?
 ① 소 ② 말
 ③ 돼지 ④ 닭

3과목 : 축산경영학

- 41. 다음 중 축산농가의 이익을 극대화시켜주는 적정자원투입 수준은? (단, MR은 한계수입, MC는 한계비용을 의미한다.)
 ① MR < MC ② MR > MC
 ③ MR = MC ④ AR > MC
- 42. 다음 중 육계의 육성율로 가장 적합한 것은?

$$\text{① } \frac{\text{성계(출하)두수}}{\text{입추두수}} \times 100$$

$$\text{② } \frac{\text{성계(출하)두수}}{\text{부화두수}} \times 100$$

$$\text{③ } \frac{\text{성계(출하)두수}}{\text{산란두수}} \times 100$$

$$\text{④ } \frac{\text{성계(출하)두수}}{\text{사육두수}} \times 100$$

- 43. 어느 한우 비육농가에 대한 경영분석결과 비육우 1두당 연간 조수입은 210만원이었으며 이 때 변동비는 63만원 이었고 고정비는 126만원이었을 때 손익분기 조수입(손익분기점)은 얼마인가?
 ① 126만원 ② 150만원
 ③ 180만원 ④ 210만원
- 44. 낙농경영에서 경영비에 속하지 않는 비목은?
 ① 소농기구 구입비 ② 우유대
 ③ 사료구입비 ④ 감가상각비
- 45. 축산물 유통기능 중 시간적, 장소적, 형태적 효용을 창출하는 물적기능에 해당하지 않는 것은?
 ① 저장기능 ② 운송기능
 ③ 가공기능 ④ 판매기능
- 46. 토지의 적재력(loading ability)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 가축을 사육할 수 있는 장소
 ② 제반시설 및 노동이 가해지는 장소
 ③ 아무리 이용하여도 소모되지 않는 장소
 ④ 가축을 사육하는데 필요한 사료작물을 재배하는 장소
- 47. 산란계 경영에서 사료를 2kg 급여하였을 때 계란생산은 10개였다. 3kg을 급여하였을 때 계란을 12개 생산했다면 사료의 한계생산은 얼마인가?
 ① 1 ② 2
 ③ 3 ④ 4
- 48. 단기적으로 한우비육우의 가격이 평균총비용보다는 낮지만 평균가변비용(평균유동비)보다는 높을 때 비육우생산은 어떻게 해야 하는가?
 ① 생산을 증가한다. ② 생산을 중단한다.
 ③ 생산을 지속한다. ④ 생산을 확대한다.
- 49. 축산경영자가 의사결정 과정에서 가장 먼저 취해야 할 것은?
 ① 경영목표의 설정과 문제의 인식
 ② 경영과 관련된 제반 사실의 관찰
 ③ 선택된 대안을 행동으로 실행
 ④ 실행한 행동에 대한 책임부담과 재평가
- 50. 축산은 농업의 일부이지만 경종농업과는 경영적인 입장에서 볼 때 다른 특징을 가지고 있다. 다음 중 축산경영의 특징과 거리가 먼 것은?
 ① 축산경영에서는 경지면적의 대소보다는 가축수에 따라 그 규모가 결정된다.
 ② 축산은 답리적 사료의 생산을 통해 토지의 이용률을 증진시킬 수 있다.
 ③ 대부분의 축산노동력은 농번기와 농한기가 명확히 구별되어 있다.
 ④ 축산은 경종농업에 비해 자연적 피해가 적어 농업의 안정화에 기여할 수 있다.
- 51. 우리나라 축산의 기업화를 곤란하게 하는 요인이 아닌 것은?
 ① 자본금 조달문제 ② 노동력 조달문제

- ③ 과다한 사료생산 문제 ④ 토지 소유문제
52. 양축농가의 단기지급능력을 측정하는 대표적인 비율이 유동 비율이다. 다음 중 유동비율을 나타낸 것은?

- ① $\frac{\text{유동자산}}{\text{유동부채}} \times 100$
- ② $\frac{\text{유동부채}}{\text{유동자산}} \times 100$
- ③ $\frac{\text{당좌자산}}{\text{유동부채}} \times 100$
- ④ $\frac{\text{유동자산}}{\text{자기자본}} \times 100$

53. 다음 중 자본재 평가방법이 아닌 것은?
- ① 취득원가법 ② 시가평가법
 - ③ 이동평균법 ④ 추정가평가법
54. 축산경영의 대규모화에 의한 규모의 경제성에 대한 설명으로 맞지 않는 것은?
- ① 규모 확대에 따른 수확체감이 발생할 경우
 - ② 대형기계의 공동이용으로 평균비용의 인하가 발생할 경우
 - ③ 생산요소의 대량 구입에 의해 가격 인하가 발생할 경우
 - ④ 축산물의 대량 판매로 인하여 추가적인 이익이 발생할 경우

55. 다음 중 유통자본재는 어느 것인가?
- ① 종돈 ② 착유우
 - ③ 산란계 ④ 육우

56. 축산경영의 3요소가 아닌 것은?
- ① 노동력 ② 자본재
 - ③ 소득 ④ 토지

57. 축산물생산비 중 암묵비용에 해당하는 것은?
- ① 타인자본이자 ② 차입토지자본이자
 - ③ 자기토지자본이자 ④ 고용노동평가액

58. 축산농가에서 생산한 축산물이 소비자에게로 넘어가는 모든 기업활동의 행위와 이행(履行)을 유통이라 하는데 다음 중 유통의 기능으로서 잘못된 항목은?
- ① 축산물의 구매와 판매 ② 축산물의 저장과 가공
 - ③ 축산물의 수송 ④ 축산물의 생산

59. 다음 중 낙농소득의 산출식으로 맞는 것은?
- ① 조수입 - 생산비
 - ② 순수익 - 경영비
 - ③ 사양관리자가노임 + 지대 + 자기자본이자 + 순수익
 - ④ 유대 + 지역수입 + 구비평가수입

60. 생산함수 3영역을 생각할 때 제1영역에서는 생산을 계속하는 것이 유리하고, 제2영역은 경제적으로 합리적인 범위에

며, 제3영역은 경제적 유리성을 찾을 수 없는 영역이다. 다음 중 제2영역을 설명하는 것은? (단, MPP은 한계생산, APP는 평균생산을 의미한다.)

- ① MPP > APP ② MPP < APP
- ③ MPP = APP ④ MPP < 0

4과목 : 사료작물학

61. 연맥(귀리)에 관한 설명으로 틀린 것은?
- ① 밀보다는 척박지의 토양산성에 대한 적응성이 강하다.
 - ② pH5.6~6.2 정도의 약산성 토양에 잘 자란다.
 - ③ 우리나라 전역에서 원동이 잘되는 작물이다.
 - ④ 벼를 제외한 다른 화곡류 보다 가장 많은 수분을 요한다.

62. 건초의 조제 및 이용시 장·단점 설명으로 틀린 것은?
- ① 천일건초의 경우 비타민 D의 함량이 높다.
 - ② 조제과정에서 두과목초의 영양소 손실이 적다.
 - ③ 조제에 있어서 기후의 영향을 많이 받는다.
 - ④ 송아지의 소화관 발달을 촉진시킨다.

63. 건초 조제후의 수분함량으로 가장 적당한 것은?
- ① 45 ~ 55% ② 30 ~ 45%
 - ③ 15 ~ 25% ④ 0 ~ 15%

64. 오차드 그리스에 대한 설명 중 틀린 것은?
- ① 겨울이 추운 높은 산지에는 가을에만 파종해야 한다.
 - ② 채종으로 이용하는 것 이외에는 혼파하는 것이 좋다.
 - ③ 청예, 건초 및 사일리지로 이용할 수 있다.
 - ④ 생육에 가장 알맞은 기온은 15 ~ 21℃ 정도이다.

65. 목초를 청예로 이용할 때 고려할 사항 중의 하나는 예취 후의 재생이다. 재생에 영향을 주는 요인에는 많은 것이 있지만 그 중에서도 저장 탄수화물의 축적은 매우 중요하다. 그러면 콩과(두과)목초인 알팔파에 있어서 재생에 필요한 탄수화물을 가장 많이 함유하고 있는 부위는?
- ① 잎(blade) ② 줄기(stem)
 - ③ 관부(crown) ④ 뿌리(root)

66. 다음 보 기의 설명에 해당하는 해충류는?

옥수수 잎을 주로 갉아먹으며 순식간에 전 포장을 옥수수대만 남기고 먹어치운다. 특히 5월 말경에 자주 발생하므로 미시기에는 주의 깊은 관찰이 요구된다. 발생시에는 ha당 디프테렉스 1000배액을 1200L 정도 살포한다.

- ① 멸강나방 ② 조명나방
- ③ 밤나무혹벌 ④ 미끈이하늘소

67. 다음 중 재생력이 가장 강하고, 방목지용으로 적합한 콩과 목초는?
- ① 라디노 클로버 ② 스위트 클로버
 - ③ 레드 클로버 ④ 알팔파

68. 다음 중 초기 생육이 빠른 것은?

- ① 이탈리아 라이그라스 ② 레드 톱
 ③ 티머시 ④ 톨 페스큐
69. 다음 중 우리나라에서 오차드 그라스 중심의 혼파초지 조성 시 가장 알맞은 콩과목초는?
 ① 알팔파 ② 레드 클로버
 ③ 라디노 클로버 ④ 버어드풋 트레포일
70. 건초위주 사양시 체중 500kg의 소 1마리가 1일 섭취해야 할 건초의 양은?
 ① 5 ~ 10kg ② 10 ~ 15kg
 ③ 15 ~ 20kg ④ 20 ~ 25kg
71. 다음 중 남방형(난지형) 목초에 속하는 것은?
 ① 알사이크 클로버 ② 오차드 그라스
 ③ 화이트 클로버 ④ 버뮤다 그라스
72. 유우의 방목 개시 적기로 가장 적당한 화본과 초장은? (단, 초생량 5,000 ~ 7,000kg 일 때)
 ① 20 ~ 25cm ② 30 ~ 35cm
 ③ 40 ~ 45cm ④ 50 ~ 55cm
73. 다음 중 방목의 단점은?
 ① 번식장애 발생
 ② 영양분 불균형
 ③ 내·외기생충 피해 발생
 ④ 초지이용 기간 연장
74. 건초의 상대사료가(RFV)가 130이고, 잎의 비율이 35 ~ 45% 이며, 이물질이 10%이하이고, 곰팡이 썩은 냄새, 먼지 이 없는 콩과건초의 등급은?
 ① 1등급 ② 2등급
 ③ 3등급 ④ 4등급
75. 다음 중 토양수분이 적절한 조건에서 잡초억제와 토양피복을 신속히 할 수 있는 장점이 있으나 비료나 종자의 손실량이 많은 파종방법은?
 ① 조파 ② 산파
 ③ 대상조파 ④ 점파
76. 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 톨 페스큐(Tall fescue)
 ④ 리드 카나리그라스(Reed canarygrass)
77. 사일리지용 옥수수의 수확적기에 대한 설명으로 맞는 것은?
 ① 생육단계가 유숙기(milk stage)에 도달하였을 때
 ② 유선(milk line)이 옥수수알맹이의 1/2 ~ 3/4 사이에 있을 때
 ③ 암이삭으로부터 수염이 나오기 시작하여 60일째 정도
 ④ 옥수수의 건물함량이 75% 정도가 되었을 때

78. 국내에서 개발한 사일리지용 옥수수 품종과 관계있는 것은?
 ① 정보 ② 스피트오트
 ③ 파이오니어 988 ④ 광평옥
79. 건초의 품질을 평가하는 기준이 아닌 것은?
 ① 녹색도 ② 곤포의 크기
 ③ 잎의 비율 ④ 수분함량
80. 일정한 면적을 4 ~ 10개의 목구로 나누어 순차적 돌아가면서 방목하는 방법으로 초지의 이용률이 좋은 것은?
 ① 계목(繫牧) ② 고정방목(固定放牧)
 ③ 윤환방목(倫煥放牧) ④ 대상방목(帶狀放牧)

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