

## 1과목 : 가축번식 육종학

1. A라는 돼지 품종의 산자수는 7.5두 이고, B라는 돼지품종의 평균 산자수는 8.5두인데 A와 B품종간의 교잡에서 나온 F<sub>1</sub>의 평균 산자수가 9.0두 라면, 이 산자수 형질에 대한 잡종강세의 강도는?

- ① 11.1%                      ② 12.5%  
③ 5.6%                      ④ 6.3%

2. 소에 있어서 발정주기 중 출혈은 언제 나타나는가?

- ① 발정전기                      ② 발정기  
③ 발정후기                      ④ 발정휴지기

3. 가축 정자의 운동성을 가장 정상적으로 유지하는 온도는?

- ① 39 ~ 40℃                      ② 37 ~ 38℃  
③ 34 ~ 35℃                      ④ 32 ~ 33℃

4. 소의 경우 태아가 만출된 후 후산이 배출될 때까지의 정상적인 시간은?

- ① 3~8시간                      ② 8~12시간  
③ 12~24시간                      ④ 24~36시간

5. 분만 과정에서 제1파수(first rupture of bag)가 일어나는 시기는?

- ① 개구기                      ② 태아 만출기  
③ 후산 만출기                      ④ 일정하지 않음

6. 성장호르몬(GH), 갑상선자극호르몬(TSH), 부신피질자극호르몬(ACTH), 난포자극호르몬(FSH) 등의 호르몬이 분비되는 곳은?

- ① 시상하부                      ② 뇌하수체 전엽  
③ 뇌하수체 중엽                      ④ 뇌하수체 후엽

7. 발정주기 기간 중 난소(卵巢)에서 일어나는 일련의 생리적 변화를 순서대로 가장 잘 설명한 것은

- ① 난포발육 → 성숙 → 배란 → 황체형성 → 퇴행  
② 난포발육 → 배란 → 퇴행 → 황체퇴행 → 형성  
③ 황체형성 → 퇴행 → 난포성숙 → 발육 → 배란  
④ 황체퇴행 → 형성 → 난포발육 → 성숙 → 배란

8. 종모돈 선발시 선발 지수(selection index)를 추정하는데 불필요한 것은?

- ① 일당증체량                      ② 도체품질  
③ 사료 요구율                      ④ 평균 등지방 두께

9. 태반의 형태학적 분류와 동물의 예가 잘못 짝지어진 것은?

- ① 산재서 - 돼지, 말                      ② 궁부성 - 소, 산양  
③ 대상성 - 개, 고양이                      ④ 반상성 - 면양, 밍크

10. 다음 중 돼지 스트레스 증후군(PSS)양성 출현율이 가장 낮은 품종은?

- ① 피어트레인(Pietrain)종  
② 벨기에 랜드레이스(Landrace)종  
③ 프랑스 랜드레이스(Landrace)종  
④ 듀록(Duroc)종

11. 젖소 목장에서 교배적기를 판정하는 설명 중 잘못된 것은?

- ① 아침 9시 이전에 발정을 확인한 경우는 당일 오후가 수정 적기이다.  
② 발정을 오전(9~12) 중에 발견한 경우는 당일 저녁 또는 다음날 새벽이 수정적기이다.  
③ 소의 수정적기는 발정 중기부터 발정종료 6시간 내에 해당한다.  
④ 발정을 오후에 발견한 경우는 다음날 오후 2시 이후가 수정적기이다.

12. 다음 중 젖소의 근치 교배시 흔히 나타나는 증상에 속하지 않는 것은?

- ① 관절강직                      ② 사산  
③ 후구마비                      ④ 프리마틴

13. 종빈돈 선발을 위한 이유자돈의 정상유두(乳頭)는 몇 개 정도가 이상적인?

- ① 12개 정도                      ② 10개 정도  
③ 8개 정도                      ④ 6개 정도

14. 선발강도에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 선발차를 표현형 표준편차로 나눈 값이다.  
② 가축의 증식률과 밀접한 관계를 가진다.  
③ 측정단위가 다른 형질간의 선발차를 비교하는데 쓰인다.  
④ 선발강도가 낮아지는 것이 암가축에서 보다 수가축에서 특히 현저한 경향이 있다.

15. 다음 세대에 가축을 생산하는데 쓰일 종축(種畜)을 고르는 것을 무엇이라고 하는가?

- ① 선발                      ② 도태  
③ 교배                      ④ 증식

16. 암퇘의 조숙성(sex-maturity)을 나타내는 방법은?

- ① 연속 산란일령                      ② 초산일령  
③ 산란사 편입일령                      ④ 최고 산란율 도달일령

17. 한쪽 성에만 발현되는 형질을 개량할 때 또는 개량하고자 하는 형질의 유전력이 낮아 개체선발을 효과적으로 이용할 수 없을 때 가장 적합한 방법은?

- ① 혈통선발                      ② 형매검정  
③ 후대검정                      ④ 가계내검정

18. 젖소의 분만시 혈장 내의 칼슘과 무기인의 급속한 감소로 발생하며, 허탈을 초래하는 질병은?

- ① 케토시스증                      ② 임신중독  
③ 질탈                      ④ 유열

19. 수가축의 정자형성 및 번식장애와 관련된 설명 중 틀린 것은?

- ① 정액생산개시 시기는 동일 품종 내에 있어서는 체중보다 연령의 영향을 많이 받는다.  
② 고온, 다습한 환경에서 정자농도가 감소하고, 기형정자수가 증가한다.  
③ 잠복정소 내의 정자형성은 비정상적으로 이루어진다.  
④ 정소발육과 정소 형성의 불충분에 의해 정자형성이 저해된다.

20. 다음 중 유량, 유성분 및 유성분 함량(%)과의 유전상관에 관한 기술 중 옳은 것은?

- ① 유량이 많으면 유지량은 줄어든다.
- ② 유량이 많으면 유지방율은 낮아진다.
- ③ 유량이 많으면 유단백이 높다.
- ④ 유지율이 높으면 유단백율은 낮다.

### 2과목 : 가축사양학

21. 고기 중 불포화지방산의 함량이 많고 linoleic acid 등의 필수지방산이 많이 들어 있는 고기는?

- ① 쇠고기                      ② 양고기
- ③ 돼지고기                  ④ 닭고기

22. 다음 ( )안에 적합한 것은

( )는 총에너지에서 똥으로 배설된 에너지를 뺀 것을 말한다. 닭은 총배설강(cloaca)을 통하여 동시에 똥과 오줌을 배설하기 때문에 똥으로만 배설된 에너지를 측정하기 어렵다.

- ① 총에너지                  ② 가소화에너지
- ③ 대사에너지              ④ 정미에너지

23. 소의 비육시 각 영양소 1kg씩을 공급하였을 때 지방생산 능력이 제일 낮은 것은?

- ① 가소화 전분              ② 가소화 당분
- ③ 가소화 단백질          ④ 가소화 조섬유

24. 다음 중 임신우의 경우 영양소 공급이 제일 많아야 하는 시기?

- ① 임신 초기                  ② 임신 중기
- ③ 임신 말기                  ④ 모두 동일

25. 다음 가축에서 비타민 D<sub>2</sub>와 D<sub>3</sub>를 이용할 때 동등한 효력을 나타내지 않는 것은?

- ① 송아지                      ② 돼지
- ③ 개                              ④ 병아리

26. 근육 내 즉 근육간에 지방이 축적된 고기는?

- ① 상강육                      ② 장정육
- ③ 사태육                      ④ 양지육

27. Ca은 젖소가 부족하게 되면 유열(milk fever)이 일어나고 산란계가 부족하면 난각이 많아져 파란이 많이 발생하게 하는 광물질로 체내 Ca 대사 작용에 관여하는 비타민과 호르몬은?

- ① Vitamin A와 프로락틴(prolactin)
- ② Vitamin D와 부갑상선호르몬(PTH)
- ③ Vitamin E와 프로게스테론(progesterone)
- ④ Niacin과 에스트로겐(estrogen)

28. 가축에 급여할 배합사료나 단미사료의 성분이나 다른 사료와 비교할 때는 같은 조건에서 비교하여야 한다. 즉 사료의 성분을 일정한 수분함량으로 환산하거나 또는 건물 중의 수분함량으로 환산하여야 한다. 표와 같은 성분을 가진 생고구

마를 풍건율 상태(수분함량 12%)로 조성분을 환산할 때 DCP 및 조지방은 각각 얼마인가?

### < 생고구마의 일반 성분 >

성분	수분	DCP	조지방	NFE
생고구마(%)	69.8	1.8	0.6	26.4

- ① DCP = 4.6%, 조지방 = 2.0%
- ② DCP = 4.8%, 조지방 = 1.5%
- ③ DCP = 5.2%, 조지방 = 1.7%
- ④ DCP = 5.6%, 조지방 = 1.2%

29. 도체율에 대한 올바르게 설명한 것은?

- ① 가축의 생체중에 대한 정육의 생산비율
- ② 가축의 도체중에 대한 정육의 생산비율
- ③ 가축의 생체중에 대한 도체중의 생산비율
- ④ 가축의 도체중에 대한 지방량의 생산비율

30. 셀레늄(Se)이 부족하게 되면 백근병(white muscle disease)과 후산정체가 발생되는데 다음 사료 중 어떤 비타민의 함량과 매우 밀접한 관계가 있는가?

- ① 비타민 A                  ② 비타민 B
- ③ 비타민 D                  ④ 비타민 E

31. 닭의 소장에서 분비되지 않는 효소는?

- ① 락타아제(lactase)        ② 아밀라아제(amylase)
- ③ 리파아제(lipase)        ④ 펩티다아제(peptidase)

32. 황색 옥수수에 함유된 성분으로 난황, 다리, 부리, 피부 등을 황색으로 변하게 하는 물질은?

- ① 트립토판                  ② 플라보노이드
- ③ 라이신                      ④ 크산토틸

33. 곡류사료의 영양적 특성에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 에너지 함량이 높고 조섬유 함량이 낮다.
- ② 단백질 함량이 높고 아미노산 조성도 좋다.
- ③ 영양소 소화율이 높고 기호성이 좋다.
- ④ 일반적으로 Ca와 P의 함량이 적다.

34. 성장기 전반에 영양소 급여를 적정수준에서 제한하고, 상장 후기에 집중적으로 영양소를 보충하면 급속하게 성장을 회복하는 효과는 무엇인가?

- ① 정상성장                  ② 제한사양
- ③ 보완사양                  ④ 보상성장

35. 산란계의 단백질 사료에 있어서 항영양인자의 함유로 사용이 제한되는 것은?

- ① 면실박                      ② 대두박
- ③ 어분                          ④ 우모분

36. 반추가축의 요결석에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 농후사료를 많이 급여하면 체내에 인산의 과잉을 가져와 칼슘과의 비율이 깨어져 오줌 속에 인이 많아진다.
- ② 조사료 부족시 제1위 기능저하와 설사로 칼슘의 흡수가 불량하여 인산과잉을 초래하고, 비타민A 부족으로 요로계 점막상피가 떨어지기 쉬우며, 이것이 인산암모늄 마

그네슘의 결정화를 조장한다.

- ③ 급수부족으로 오줌 속에 여러 성분의 농도가 높아지거나 밀사 등도 간접적인 원인이 되며, 거세우는 음경의 발육 불량으로 요도가 가늘어 요석이 막힐 가능성도 있다.

- ④ 가벼운 증세에서는 음수량 증가를 위하여 수산염을 많이 먹이거나 요석 배출 촉진을 위하여 1일 15~25g(예방 : 6~10g)의 염화나트륨을 1일 2회 나누어 5~6일간 먹인다.

37. 닭에 있어서 필수아미노산으로 분류되는 것은?

- ① proline                      ② serine  
③ alanine                      ④ lysine

38. 사료중의 단백질 함량이 20%, 사료중의 산화크롬 함량이 0.4%, 분중의 단백질함량이 20% 그리고 분중의 산화크롬 함량이 1.6% 일 때 단백질 소화율은?

- ① 70%                          ② 75%  
③ 80%                          ④ 85%

39. 난각(卵殼)을 구성하는 무기물 중 가장 많은 비율을 차지하는 것은?

- ① CaCO<sub>3</sub>                      ② Ca<sub>3</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>  
③ 황                              ④ 철

40. 섬유소를 가장 잘 이용할 수 있는 가축은?

- ① 돼지                          ② 닭  
③ 소                              ④ 칠면조

### 3과목 : 축산경영학

41. 자산평가액을 내용년수의 합계로 나눈 후 그 연수의 역(逆)을 곱하여 각 연도의 상각(償却)액을 계산하는 감가 방법은?

- ① 정액법                      ② 급수법  
③ 잔액법                      ④ 비례법

42. 가족 노동력의 특징으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 소득과 관계가 되므로 항상 최선의 노력을 한다.  
② 노동시간에 제한을 받지 않는다.  
③ 물품, 재료 등의 낭비가 발생한다.  
④ 노동감득이 필요치 않다.

43. 한계비용에 대한 내용을 바르게 설명한 것은?

- ① 일정량의 생산에 소요된 총비용을 생산량으로 나눈 것  
② 생산량 1단위 증가분을 평균비용의 증가분으로 나눈 것  
③ 생산량을 1단위 더 생산할 때 추가적으로 들어가는 총비용의 추가분  
④ 일정량의 생산에 소요된 평균비용을 생산량으로 나눈 것

44. 사료효율(飼料效率)을 구하는 방법이 바르게 표시된 것은?

- ① 사료급여량/축산물생산량  
② 축산물생산량/사료급여량  
③ 구입사료대/유대  
④ 사료급여량/사료구입량

45. 기업적 축산경영의 기본 목표는?

- ① 생산의 극대화              ② 조수익의 극대화

- ③ 이윤의 극대화              ④ 투입량의 극대화

46. 축산경영의 4대 요소로만 구성된 것은?

- ① 토지, 노동력, 자본력, 경영기술  
② 토지, 교용력, 자본력, 경영기술  
③ 목초지, 자가노동, 자본재, 기술  
④ 목초지, 고용력, 자본재, 기술

47. 착유우의 구입가격이 200만원, 착유우의 내용년수가 4년, 착유우의 잔존가가 구입가의 50%일 때 정액법으로 감가상각비를 산출 할 경우에 이 착유우의 매년 상각비는?

- ① 15만원                      ② 20만원  
③ 25만원                      ④ 30만원

48. 축산물의 정전가격(문전가격)이란?

- ① 축산물 시장가격에서 판매 제비용을 차감한 가격  
② 시장가격 그 자체  
③ 축산물 소비자가격과 농가수취가격의 차액  
④ 축산물 시장가격에 판매 제비용을 합한 가격

49. 생산함수의 생산영역 설명으로 틀린 것은?

- ① 생산함수의 제2영역에서는 생산 투입을 중단한다.  
② 생산함수의 제1영역에서는 무조건 생산투입을 증가시킨다.  
③ 최적생산 구역은 제3영역에서 발생하지 않는다.  
④ 제2영역은 평균생산이 최고인 점에서 총생산이 최고인 점 사이이다.

50. 한우경영과 수도작에 의한 복합경영의 장점이 아닌 것은?

- ① 토지의 이용증진              ② 노동력의 이용증진  
③ 위험의 집중화                  ④ 자금회전의 원활화

51. 다음은 토지의 어떠한 특징에 관한 설명인가?

토지가 산업상의 입지로서 그 위에 생산물과 생산시설을 갖게 하는 기능으로 농업은 토지의 이 특성에 가장 크게 의존한다. 축산에서는 방목지, 축사, 건물, 작업장 부지 등 그 이용 목적이 대단히 광범위 한다.

- ① 적재력                          ② 가경력  
③ 불가동성                      ④ 불가증성

52. 우리나라 축산업이 국민경제에 직접적으로 영향을 미치는 역할이 아닌 것은?

- ① 농가 소득원의 하나로서 농가의 자금원이다.  
② 수입 대체 축산물을 생산 공급함으로써 국민경제의 외화절약에 기여한다.  
③ 국민의 중요한 단백질 공급원을 생산한다.  
④ 사료작물의 재배등을 통하여 토지의 비효율성을 증대시킨다.

53. 일반적으로 가축 단위의 기준이 되는 것은?

- ① 말                              ② 소  
③ 양                              ④ 돼지

54. 양돈경영에서 농후사료의 투입량을 2단위에서 4단위로 늘렸더니 생체중이 5단위에서 9단위로 증체하였다면, 한계생산량은 얼마인가?

**①** 2                      ② 3  
③ 4                      ④ 5

55. 생산요소의 일부를 한 생산물 생산에서 다른 생산물의 생산물을 위해 사용함으로써 두 생산물이 모두 증가하는 생산물 결합 형태는 무엇인가?

① 경합생산물                      ② 보합생산물  
③ 보완생산물                      ④ 결합생산물

56. 축산경영 분석을 위한 대차대조표의 차변(借邊)에 기재되는 항목은?

① 단기차입금                      ② 외상매입금  
③ 미수입금                        ④ 미지불금

57. 자본이 적고 노동력이 풍부한 경영체에서 추해야 할 경영  
형태로 적합한 것은?

- ① 노동조방적·자본조방적 경영
- ② 노동집약적·자본조방적 경영
- ③ 노동조방적·자본집약적 경영
- ④ 노동집약적·자본집약적 경영

58. 축산경영에서 노동능률의 향상과 기계화를 위하여 필요한 것이 아닌 것은?

① 토지조건의 미정비      ② 노동수단의 고도화  
③ 작업의 능률화          ④ 노동력배분의 평균화

59. 농업은 생산의 전 과정을 분업화 할 수 없고, 한 가지 작업의 전문화가 곤란하므로 기능공이 있을 수 없으며, 작업의 적기 수행의 여부가 생산량에 커다란 영향을 끼친다. 농업 노동력의 어느 특수성을 설명한 것인가?

① 농업노동의 이동성      ② 농업노동의 다양성  
③ 농업노동의 계절성      ④ 노동감독의 곤란성

60. 축사의 위치는 주택으로부터 좀 떨어진 건조하고 약간 높은 곳이 좋으며, 축사의 방향은 어디가 좋을까?

① 동향                      ② 서향  
③ 남향                      ④ 북향

## 4과목 : 사료작물학

61. 가장 좋은 품질 상태의 사일리지(silage) pH 범위는? (단, 사일리지 수분함량이 70% 일때)

①  $3.8 \sim 4.0$                       ②  $4.8 \sim 5.0$   
③  $5.2 \sim 5.6$                       ④  $5.8 \sim 6.0$

62. 우리나라 초지에서 목초에 대한 지상부의 피해 해충 분류로 잘못된 것은?

① 끝통매미충                      ② 검정풍뎅이(유충)  
③ 벼룩잎벌레                    ④ 콩지렁이

63. 일반적으로 다음 콩과(두과)목초 중에서 건초용으로 가장 적합한 것은?

① 크림슨 클로버                      ② 화이트 클로버

- ③ 스위트 클로버      ④ 알팔파

64. 목초의 식별 능력은 재배관리상 매우 중요하다. 다음 중 화본과(벼과)목초의 식별에 쓰이지 않는 식물 부위는?

① 엽설(입혀)                      ② 엽병(잎자루)  
③ 옆초(옆집)                      ④ 유경(어린줄기)

65. 건초의 조제 및 이용시 장·단점을 잘못 설명하고 있는 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.

66. 콩과(두과)목초의 일반적인 특성과 거리가 먼 것은?

- ① 뿌리는 곧은 뿌리로 되어 있다.
- ② 종자는 등과 배 쪽에 봉합선을 따라서 벌어지는 꼬투리 안에 있다.
- ③ 줄기는 대체로 속이 비어 있고, 둥글며 두툼한 마디가 있다.
- ④ 목초의 뿌리에는 질소고정을 할 수 있는 뿌리혹박테리아를 갖는다.

67. 일반적으로 북방형 목초가 가장 잘 자라는 기온은?

① 5 ~ 10℃                      ② 15 ~ 21℃  
③ 25 ~ 27℃                      ④ 30 ~ 35℃

68. 원통형 탑형사일로의 직경이 2.0m이고, 높이가 5.0m인 경우 이 사일로의 용적( $\text{m}^3$ )은 약 얼마인가?

①  $12.72\text{m}^3$                       ②  $10.05\text{m}^3$   
 ③  $15.70\text{m}^3$                       ④  $20.77\text{m}^3$

69. 사일리지 조제 시 생성되는 유기산 중 빨리 생성되는 순서로 나열했다. 다음 중 옳은 것은?

① 낙산 → 초산 → 젓산      ② 낙산 → 젓산 → 초산  
③ 젓산 → 낙산 → 초산      ④ 초산 → 젓산 → 낙산

70. 목초 파종 후 복토의 깊이로 가장 좋은 것은?

① 종자지름의 0.1 ~ 0.5배      ② 종자지름의 2 ~ 3배  
③ 종자지름의 5 ~ 6배      ④ 종자지름의 8 ~ 9배

71. 건초 조제시 화본과 목초의 예취 적기는?

① 수잉기부터 출수초기                      ② 신장초지  
③ 생장기    ④ 개화결실기

72. 다음에서 설명하는 기계는 무엇인가?

“입모 중의 사료작물이나 목초를 예취와 동시에 절단하며 이것을 불어 올려 트레일러나 다른 운반차에 쌓는 작업의 구조를 가지며, 예취구조에 따라 플레일(Flail)형과 커터헤드 또는 유니트(cutter head 또는 unit)형의 2가지로 나눈다.”

- ① 헤이컨디셔너(Hay conditioner)
- ② 테더(Tedder)
- ③ 레이크(Bake)

① 포레이지 하베스터(Forage harvester)

73. 보리나 밀과 같이 꽃차례의 기본단위인 소수(spikelets)들이 이삭축 위에 직접 달려 있는 꽃차례(花序)는?

- ① 수상화서                      ② 총상화서  
③ 원주화서                      ④ 일반화서

74. 수분함량이 40~60%인 저수분 사일리지의 장점이 아닌 것은?

- ① 일반 사일리지에 비해 젖산함량이 낮고 pH가 높다  
② 건물섭취량이 고수분 사일리지보다 많다.  
③ 즙액유실로 인한 손실이 없다.  
④ 재료에 의한 압착 미흡으로 공기 배제가 잘 된다.

75. 알팔파의 예취의 적기는?

- ① 만개후                      ② 개화초기  
③ 영양생장기                      ④ 결실기

76. 콩과(두과) 목초의 근류근 접종에 대한 설명 중 잘못된 것은?

- ① 토양접종법이 있다.  
② 종자접종법이 있다.  
③ 접종할 때 탄산석회가 부착제로 사용된다.  
④ 접종된 종자를 소독하여야 한다.

77. 다음은 벼과 사료작물의 생육 과정이다. 각가 ( )안에 적합한 것은?

영양생장기 → ( ㉠ ) → 수잉기 → ( ㉡ ) → 개화기

- ① ㉠ 절간신장기, ㉡ 출수기  
② ㉠ 출수기, ㉡ 결실기  
③ ㉠ 지엽기, ㉡ 절간신장기  
④ ㉠ 출수기, ㉡ 지엽기

78. 벼과(禾本科)목초는 방석형과 다발형 목초로 나눌 수 있다. 다음 중 지하경이나 포복경이 없어 다발형 목초에 속하는 것은?

- ① 켄터키 블루그래스(Kentucky bluegrass)  
② 오차드그래스(Orchard grass)  
③ 리드 카나리그래스(Reed canarygrass)  
④ 스무스 브롬그래스(Smooth brome grass)

79. 옥수수 사일리지(silage)를 제조할 때 쥐기시험(grab test)의 결과 중 세절 재료로 가장 적당한 것은?

- ① 즙액이 손가락 사이로 나오거나 물방울이 떨어 질 때  
② 왼 손을 서서히 펴를 때 재료의 덩어리가 흐트러지지 않고 모양이 유지될 때  
③ 왼 손을 서서히 펴를 때 재료의 덩어리가 흐트러지지 않으나 즉시 금이 가고 벌어질 때  
④ 왼 손을 서서히 펴를 때 재료의 덩어리가 즉시 흐트러져 a양이 급히 무너질 때

80. 꽃이 핀 후 처음에는 암술대와 이를 둘러싸고 있는 꽃실집이 꽃에 의하여 눌러 있다가 곤충이나 고온 또는 건조등의 자극을 받아서 암술대와 꽃실집의 선단부가 기관(旗瓣)을 향

하여 솟아오르는 현상은?

- ① 트리핑현상                      ② 추대현상  
③ 일비현상                      ④ 카이네티

전자문제집 CBT PC 버전 : [www.comcbt.com](http://www.comcbt.com)

전자문제집 CBT 모바일 버전 : [m.comcbt.com](http://m.comcbt.com)

기출문제 및 해설집 다운로드 : [www.comcbt.com/x](http://www.comcbt.com/x)

전자문제집 CBT란?

종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합니다.

PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동  
교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT에서 확인하세요.

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