

1과목 : 식물병리학

- 도열병균의 한 레이스를 한 번 품종에 접종하였더니 병반 형성이 전혀 없거나 과민성 반응이 나타났다면 이 품종은 어떤 저항성을 가지고 있는가?  
 ① 수직 저항성                      ② 수평 저항성  
 ③ 포장 저항성                      ④ 레이스 비특이적 저항성
- 다음 병 중 병원균이 기생체 침입시 군사가 밀집해서 감염육을 만들어 침입하는 것은?  
 ① 뽕나무 자주날개무늬병                      ② 벼 깨씨무늬병  
 ③ 사과 탄저병                      ④ 오이 잿빛곰팡이병
- 기주가 어떤 식물병원균에 대하여 병이 전혀 발생하지 않는 성질은?  
 ① 저항성                      ② 이병성  
 ③ 내성                      ④ 면역성
- 다음의 식물병 중에서 병원균이 균핵을 형성하는 병해는 어느 것인가?  
 ① 탄저병                      ② 시들음병  
 ③ 흰가루병                      ④ 잿빛곰팡이병
- 식물병의 표징을 볼 수 없는 병은?  
 ① 진균에 의한 병                      ② 세균에 의한 병  
 ③ 바이러스에 의한 병                      ④ 담자균에 의한 병
- 배나무 붉은별무늬병과 관계가 있는 것은?  
 ① 좀뽕다리                      ② 향나무  
 ③ 잣나무                      ④ 매발톱나무
- 사과나무를 전정할 때 생긴 상처를 통하여 주로 침입, 발병하는 병해는 어느 것인가?  
 ① 반점낙엽병                      ② 붉은별무늬병  
 ③ 부란병                      ④ 흰가루병
- 병원균이 기주특이적 독소를 분비하는 것은?  
 ① 수박 덩굴쪼김병                      ② 배나무 검은무늬병  
 ③ 보리 흰가루병                      ④ 토마토 시들음병
- 토양전염성병에 해당되는 것은?  
 ① 사과 부란병                      ② 배나무 붉은별무늬병  
 ③ 벼 도열병                      ④ 과수류 자주날개무늬병
- 고구마무름병을 방지하기 위한 고구마 큐어링의 방법은?  
 ① 28~30℃, 습도 70%, 7일간  
 ② 28~30℃, 습도 90%, 7일간  
 ③ 30~33℃, 습도 70%, 5일간  
 ④ 30~33℃, 습도 90%, 5일간
- 다음 식물병의 원인들 중에서 생물성 병원체가 아닌 것은?  
 ① 양분의 과부족                      ② 응애류  
 ③ 세균                      ④ 파이토플라스마
- 옥수수 깨씨무늬병균이 생산하는 독소는?

- ① AK-독소                      ② AM-독소  
 ③ Victorin                      ④ T-독소

- 담배모자이크바이러스(TMV)를 *N. glutinosa* 에 접종하였을 때 접종한 잎에서 나타나는 가장 일반적인 병징은?  
 ① 전신적 모자이크 병징                      ② 전신적 과사 형성  
 ③ 국부 과사반점 형성                      ④ 잎말림 형성
- Erwinia* 속 무름병의 가장 대표적인 병징 진단 기준은?  
 ① 점무늬                      ② 기형  
 ③ 시들음                      ④ 악취 발생
- Ralstonia solanaceum* 에 의한 병징은?  
 ① 과사(Necrosis)                      ② 감생(Hypoplasia)  
 ③ 시들음 증상(Wilting)                      ④ 갈변 증상
- 시든 줄기를 칼로 잘라 깨끗한 물에 담갔을 때 절편에서 흘러나오는 희뿌연 물질을 보고 진단할 수 있는 병은?  
 ① 토마토 풋마름병                      ② 오이 흰가루병  
 ③ 사과 흰날개무늬병                      ④ 고추 역병
- 동물 유전자에 의해 코딩되지만 식물체 내에서 식물에 의해 생성되는 항체를 무엇이라 하는가?  
 ① Plantibody                      ② Microbody  
 ③ X-body                      ④ Chromobody
- 석회를 사용하여 발병량을 줄일 수 있는 병은?  
 ① 오동나무 빗자루병                      ② 토마토 풋마름병  
 ③ 사과나무 불마름병                      ④ 배추 무사마귀병
- 약독계통 바이러스를 이용하여 강독계통 바이러스의 감염을 저지하는 현상은?  
 ① 교차보호                      ② 포장위생  
 ③ 기주교대                      ④ 준유성교환
- 뽕나무 오갈병의 병원체는 무엇인가?  
 ① 세균                      ② 균류(곰팡이균)  
 ③ 바이러스                      ④ 파이토플라스마

2과목 : 농림해충학

- 종합적 해충관리의 방법과 거리가 먼 것은?  
 ① 농약의 합리적인 사용                      ② 천적이용을 확대  
 ③ 철저한 유기농법의 확대                      ④ 해충발생 예찰의 철저
- 출생율은 개체군 크기의 변화를 좌우한다. 출생율에 영향을 미치는 요인과 거리가 먼 것은?  
 ① 암컷의 평균 생식력                      ② 암컷의 평균 번식력  
 ③ 수컷의 평균 생식력                      ④ 성비(sex ratio)
- 잎을 갉아먹어 피해를 주는 해충이 아닌 것은?  
 ① 오리나무잎벌레                      ② 잣나무넓적잎벌  
 ③ 향나무하늘소                      ④ 솔나방
- 마늘을 가해하는 고자리파리는 다음 중 어느 과에 속하는가?

- ① 집파리과                      ② 굴파리과  
 ❸ 고자리파리과                ④ 침파리과
25. 살충제와 같은 독성물질에 대하여 해독작용을 담당하는 기관은?  
 ① 식세포                      ② 소화관  
 ❸ 지방체                      ④ 혈구세포
26. 유충으로 월동하지 않는 해충은?  
 ① 조명나방                      ② 콩나방  
 ❸ 배추좀나방                      ④ 거세미나방
27. 실제로 해충을 방제해야 할 때의 기준이 되는 것은?  
 ① 해충의 존재                      ② 방제력  
 ❸ 경제적 피해 수준(밀도)                      ④ 일반 평형 수준(밀도)
28. 곤충의 특징을 알맞게 설명한 것은?  
 ① 몸은 머리가슴· 배의 2부분으로 구분되고 다리는 4쌍이며 7마디로 구성되어 있다.  
 ② 몸은 머리· 가슴· 배의 3부분으로 구분되고 다리는 4쌍이며 7마디로 구성되어 있다.  
 ③ 몸은 머리가슴· 배의 2부분으로 구분되고 다리는 3쌍이며 5마디로 구성되어 있다.  
 ❹ 몸은 머리· 가슴· 배의 3부분으로 구분되고 다리는 3쌍이며 5마디로 구성되어 있다.
29. 솔잎혹파리의 생태적 특징으로 옳지 않은 것은?  
 ① 유충상태로 지피물밑이나 땅속에서 월동한다.  
 ❷ 성충의 수명이 1~2개월로 긴 편이다.  
 ③ 암컷 성충은 소나무류의 잎에 알을 6개 정도씩 무더기로 낳는다.  
 ④ 부화한 유충이 새로 자라는 솔잎 아랫부분에 벌레혹을 만든다.
30. 곤충의 외분비물질로서 특히 암수 상호간의 종내 통신물질을 이용한 것으로 나비목 해충의 방제에 가장 많이 활용하고 있는 물질은?  
 ① 집합페로몬                      ② 경보페로몬  
 ❸ 성페로몬                      ④ 길잡이페로몬
31. 곤충 암수 생식기관의 구조 중 상동성이 아닌 것은?  
 ① 알집소관 - 고환소포                      ❷ 수정낭 - 저장낭  
 ③ 옆수란관 - 수정관                      ④ 중앙수란관 - 사정관
32. 일반적으로 곤충의 소화관은 세부분으로 나누어지는데 그 중 내배엽에서 기원된 것은?  
 ① 전장(foregut)                      ❷ 중장(midgut)  
 ③ 후장(hindgut)                      ④ 식도(esophagus)
33. 내한성이 약하여 우리 나라에서는 월동을 하지 못하는 비래해충으로 알려져 있다. 방제가 소홀하였을 때에 벼의 본답후기에 막대한 피해를 주는 해충은?  
 ① 애벌레                      ❷ 벼벌레  
 ③ 끝동매미충                      ④ 번개매미충
34. 곤충의 표피층 중 왁스(wax)층에 대한 설명으로 틀린것은?  
 ① 짝수 탄수화물을 가진 지방산과 알코올의 에스테르 화합물

- 이다.  
 ② 곤충 체벽의 제일 바깥쪽 또는 시멘트 층이 있는데 있다.  
 ③ 왁스(wax)층의 기능은 수분의 증산을 억제한다.  
 ❹ 박막층 구조를 가지고 있으며 나선상 꼬이는 모습을 가지고 있다.
35. 총채벌레의 형태적인 특징으로 맞지 않는 것은?  
 ❶ 입틀의 좌우모양은 대칭이다.  
 ② 몸이 작고 날씬한 곤충이며 크기는 0.6~12mm 정도이다.  
 ③ 입틀로 굵어서 빨아먹는 흡수형이다.  
 ④ 몸은 등쪽이 납작하거나 원통모양이다.
36. 땅강아지는 다음 중 어느 목에 속하는 해충인가?  
 ① 딱정벌레목                      ② 강도래목  
 ③ 잠자리목                      ❹ 메뚜기목
37. 저장물 해충이 아닌 것은?  
 ❶ 어스랭이나방                      ② 보리나방  
 ③ 줄알락명나방                      ④ 쌀도둑
38. 일반적인 곤충의 표피구조 중 가장 바깥쪽에 위치하는 것은?  
 ❶ 큐티클                      ② 표피  
 ③ 피부샘                      ④ 기저막
39. 학명 Hyphantria cunea(Drury)는 어떤 해충인가?  
 ① 노랑뚝기나방                      ❷ 미국흰불나방  
 ③ 으름밤나방                      ④ 참나무재주나방
40. 다음 곤충의 기관 중 식도하 신경절(食道下 神經節)에 의해 운동과 감각신경의 지배를 받지 않는 것은?  
 ❶ 더듬이                      ② 작은턱  
 ③ 큰턱                      ④ 아랫입술

3과목 : 재배학원론

41. 벼 재배에서 분얼 촉진을 위한 비료 양분은?  
 ❶ 질소(N)와 인산(P)                      ② 질소(N)와 칼륨(K)  
 ③ 질소(N)와 철(Fe)                      ④ 질소(N)와 아연(Zn)
42. 발아 온도가 가장 낮은 것은?  
 ① 오이                      ② 옥수수  
 ❸ 완두                      ④ 담배
43. 연작을 하면 작물의 생육이 뚜렷하게 나빠지는 일이 있는데 이것을 기지(忌地, soil sickness)라고 하는데 기지의 원인이 아닌 것은?  
 ① 토양 비료분의 소모                      ② 토양 물리성의 악화  
 ③ 잡초의 번성                      ❹ 토양선충 피해의 감소
44. 다음 중 이형예(異型藥) 현상을 보이는 작물은?  
 ① 벼                      ② 밀  
 ③ 옥수수                      ❹ 메밀

45. 잡종강세 육종방법으로 가장 적당한 방법은?

- ① 다계교잡법                      ② 여교잡법  
③ 집단 육종법                    ④ 파생계통 육종법

46. 다음 작물 중 내건성이 가장 강한 것은?

- ① 수수                              ② 옥수수  
③ 울무                              ④ 보리

47. 작물이 영양적 발육단계로부터 생식적 발육단계로 이행하는데 가장 크게 관여하는 외적 요인은?

- ① 일장과 양분                    ② 온도와 수분  
③ 온도와 일장                    ④ 온도와 양분

48. 벼 도복의 유발조건이 아닌 것은?

- ① 키가 크고, 대가 약한 품종      ② 질소의 부족  
③ 병해충 피해                    ④ 칼륨, 규산의 부족

49. 토양의 최대 용수량을 보일 때 pF(potential force)는?

- ① 0 이다.                          ② 1 이다.  
③ 5 이다.                          ④ 10 이다.

50. 식물의 거대형(giant form)은 어떤 경우에 생기는가?

- ① 장일성 식물을 장일하에 놓아둘 때  
② 장일성 식물을 단일하에 놓아둘 때  
③ 단일성 식물을 단일하에 놓아둘 때  
④ 단일성 식물을 장일하에 놓아둘 때

51. 냉해를 입었을 때 나타나는 현상이 아닌 것은?

- ① 엽록소 파괴                    ② 위조  
③ 증산억제                        ④ 양분흡수 저해

52. 식량과 사료를 균형있게 생산하는 재배형식은?

- ① 식경                              ② 포경  
③ 소경                              ④ 곡경

53. 윤작효과에 적합하지 않은 것은?

- ① 토양보호                        ② 잡초의 증가  
③ 지력의 유지 증진              ④ 병해충의 경감

54. 요수량(要水量)이 가장 적은 작물은?

- ① 벼                                  ② 밀  
③ 옥수수                          ④ 콩

55. 침관수해(浸冠水害)에 가장 피해를 많이 받기 쉬운 조건은?

- ① 청수와 정체수(停滯水)              ② 탁수와 정체수(停滯水)  
③ 탁수와 유수(流水)                  ④ 청수와 유수(流水)

56. 다음 두류 중 침수에 가장 강한 것은?

- ① 대두                              ② 완두  
③ 강낭콩                          ④ 땅콩

57. 맥류의 전면전충파 재배에 이롭지 못한 방법인 것은?

- ① 내도복성 품종의 선택              ② 파종량의 감소  
③ 시비량의 증대                    ④ 제초제의 이용

58. 우량 품종이 갖추어야 할 조건 중의 하나는?

- ① 다수성                            ② 우수성  
③ 내비성                          ④ 내병성

59. 생리적 염기성 비료는?

- ① 황산칼륨                        ② 과인산석회  
③ 염화칼륨                        ④ 용성인비

60. 벼가 담수재배에 적응하고 침수 저항성이 큰 이유는?

- ① 기원지가 습지이므로  
② 식물체내에 통기계(Air Passage System)가 발달되어 있으므로  
③ 지상부에 비해 뿌리의 건물중이 무겁기 때문에  
④ 요수량이 적기 때문에

#### 4과목 : 농약학

61. 농약의 보조제(Adjuvant)로 사용되지 않는 것은?

- ① 전착제                            ② 용제  
③ 주제                              ④ 협력제

62. 농약의 약효에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?

- ① 농약의 효과는 살포약제의 부착량 및 부착질에 의해 결정된다.  
② 약효는 살포량이 어느 한계 이하에서는 살포량과 부착량은 비례한다.  
③ 약효는 살포량이 증가함에 따라 약효 상승률이 점차 떨어진다.  
④ 실제 포장에서 병해충을 효과적으로 방제하기 위해서는 약효상승률이 “0”인 때의 살포량보다 감량하여 살포하는 것이 안전하다.

63. 비교적 무거운 점토광물로 흡유가가 천연의 증량제 중 가장 높은 증량제는?

- ① 활석(탈크)                      ② 카오린  
③ 벤토나이트                    ④ 규산류

64. 계면활성제를 구성하는 원자단 중 친유성(親油性)이 가장 강한 것은?

- ① ROCH<sub>3</sub>                          ② -C<sub>n</sub>H<sub>2n+1</sub>  
③ -OH                              ④ -SO<sub>3</sub>H(Na)

65. 다음 중 농약의 약효를 증진시키는 방법이 아닌 것은?

- ① 알맞은 농약의 선택  
② 방제적기에 농약 살포  
③ 적정농도, 정량살포  
④ 동일 농약의 지속 사용

66. 다음 농약 중 살균제가 아닌 것은?

- ① mancozeb                      ② maneb  
③ 석회보르도액                  ④ parathion

67. 우리나라의 농약 독성구분에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 독성구분은 세계보건기구(WHO)의 분류 방법을 채택하고

- 있다.
- ② 독성구분은 일반독성, 환경독성, 잔류독성으로 구분한다.
- ③ 농약의 독성구분은 농약을 사용하는 농민의 안전을 최우선으로 한다.
- ④ 고독성 이상의 농약은 취급제한 기준을 정하여 특별 관리 하고 있다.
68. 액체크로마토그래피에 의한 농약제품 분석시 가장 많이 사용되는 검출기는?
- ① UV/Vis 검출기                      ② 굴절을 검출기
- ③ 형광 검출기                          ④ 전기화학 검출기
69. 농약관리법에 의한 맹독성 농약의 구분으로 경구투여시의 반수치사량(mg/체중kg당)을 표시한 것은?
- ① 고체 5 미만, 액체 20 미만
- ② 고체 10 미만, 액체 40 미만
- ③ 고체 5 미만, 액체 10 이상 100 미만
- ④ 고체 20 이상 200 미만, 액체 10 이상 100 미만
70. 농약의 살포방법 중 유제, 수화제, 수용제 등에서 조제한 살포액을 분무기를 사용하여 무기분무(airless spray)에 의하여 안개모양으로 살포하는 방법은?
- ① 분무법                                  ② 미스트법
- ③ 스프링클러법                      ④ 폼스프레이법
71. 다음 중 버벌구 방제용 농약은?
- ① 아이비유제                          ② 베나솔입제
- ③ 비피(밧사)유제                      ④ 베노밀(벤레이트)수화제
72. 농약관리법상 유제, 액제의 농약제조업 등록을 하고자 할때 기본적으로 갖춰야할 시설이 아닌 것은?
- ① 원제처리장치                      ② 반죽시설
- ③ 제품혼합조                          ④ 저장조
73. 수면시용제가 갖추어야할 특성으로 옳지 않은 것은?
- ① 물에서 널리 확산되어야 한다.
- ② 물이나 미생물 또는 토양성분 등에 의하여 분해되지 않아야 한다.
- ③ 수중에서 장시간에 걸쳐 녹아 약액의 농도를 유지하여야 한다.
- ④ 가급적 약제의 일부는 수중에 현수되도록 친수 및 발수성을 갖추어야 한다.
74. 수도작에 사용할 수 없는 농약 형태는?
- ① 분제                                      ② 입제
- ③ 혼중제                                  ④ 유제
75. 유기유황제에 대한 설명으로 옳은 것은?
- ① 유기유황제 중 Thiram 은 흰가루병에 특효이다.
- ② 수도용 살균제로 널리 사용되고 있다.
- ③ 무기황제보다 가격이 싸다.
- ④ 주요 약제로는 propineb, mancozeb 등이 많이 사용되고 있다.
76. 다음 중 농용 항생제로 쓰이지 않는 것은?
- ① Streptomycin                      ② Kasucin

③ Polyoxin

④ Penicillin

77. 유기수은제의 살균작용을 옳게 설명한 것은?

- ① Hg2+ 이온의 산화로 균체의 기능을 저하시켜 살균
- ② Hg2+ 이온의 환원으로 균체의 기능을 저하시켜 살균
- ③ 균체효소의 SH기와 반응하여 그 기능을 저하시켜 살균
- ④ 균체효소의 ADP와 반응하여 그 기능을 저하시켜 살균

78. 농약의 제형 중 유제(乳劑)의 구비조건이 아닌 것은?

- ① 농약을 물에 넣었을 때 수화되면서 현수성이 좋아야 한다.
- ② 물에 희석하였을 때 유효성분이 석출되지 않고 유효액을 만들어야 한다.
- ③ 유효성분이 보존중 또는 사용중에 분해 변화되지 않아야 한다.
- ④ 살포후에 작물이나 해충의 표면에 고르게 퍼지며 부착이 되어야 한다.

79. 갈색의 액체로서 물에 쉽게 녹으며 직접 살균작용은 약하지만 식물체에서는 현저한 발병저지효과를 나타내고 주로 사과, 과의 부란병 방제에 쓰이는 제제는?

- ① PCP제                                  ② MAFA제(neozin)
- ③ DBEDC제                              ④ mancozeb

80. 농약의 사용목적에 의한 분류가 아닌 것은?

- ① 살충제                                  ② 분제
- ③ 제초제                                  ④ 살균제

#### 5과목 : 잡초방제학

81. 다음 버 재배법 중 잡초의 피해가 가장 큰 것은?

- ① 어린모 기계이앙재배                      ② 중묘재배
- ③ 손 이앙 재배                                  ④ 담수표면 직파재배

82. 벼에서 잡초와 작물간의 경합에 의한 피해가 가장 적은 시기는?

- ① 파종기부터 최고분얼기까지                      ② 착근기부터 수잉기
- ③ 착근기부터 분얼기                                  ④ 출수기부터 수확기

83. 논에 사용할 제초제를 필요량만큼 구입하려고 한다. 40%의 유효성분을 가진 2,4-D 입제를 1ha당 1000g a.i. 로 처리하려고 할 때 소용제품량은 얼마인가?

- ① 2 kg    ② 2.5 kg
- ③ 3 kg    ④ 3.5 kg

84. 다음 중 옳게 짝지어진 것은?

- ① 광엽잡초 - 돌피                      ② 광엽잡초 - 명아주
- ③ 화본과잡초 - 여뀌                      ④ 광엽잡초 - 바랭이

85. 기계이앙 재배에서 이앙직후에 토양처리형 제초제를 살포할 경우 벼에는 안전하나 잡초는 발아하지 못하고 고사시키는 것은?

- ① 잡초와 벼와의 생육기 차이에 의해서
- ② 잡초와 벼와의 수분흡수 차이에 의해서
- ③ 잡초와 벼와의 생리학적 차이에 의해서
- ④ 잡초와 벼와의 화학적 차이에 의해서

86. 제초제의 토양 중 흡착력에 관여하지 않는 요인은?

- ① 점토광물의 종류      ② 양이온 치환 용량  
③ 토양유기물 함량      ④ 토양의 수소이온 농도

87. 잡초와의 경합력이 가장 큰 재배법은?

- ① 손이앙 재배      ② 기계이앙 재배  
③ 직파재배      ④ 무경운 재배

88. 다음 잡초 중 1년생 광엽잡초로 밭에서 문제가 되는 잡초는?

- ① 명아주      ② 물달개비  
③ 가래      ④ 독새풀

89. 다년생 논잡초의 군락형의 천이가 일어나고 있는데 천이의 원인이 아닌 것은?

- ① 벼 재배법의 변화  
② 특정 제초제의 연용  
③ 경운 및 정지법의 변화  
④ 외래잡초의 급격한 증가

90. 방동사니과 잡초란?

- ① 잎이 가늘고 잎맥이 평행하는 잡초  
② 잎이 가늘고 줄기가 삼각기둥 모양으로 성장하는 잡초  
③ 성장점이 정점에 존재하는 잡초  
④ 잎이 둥글고 크며, 잎맥이 그물처럼 되어있는 잡초

91. 다년생 잡초의 지하번식기관 중 휴면성이 가장 큰 잡초는?

- ① 너도방동사니      ② 가래  
③ 올방개      ④ 올미

92. 명아주 잡초 종자를 휴면 타파시켜 실험에 사용코자 할경우 바람직한 방법은?

- ① 종피파상법      ② 저온처리법  
③ 호르몬처리법      ④ 변온처리법

93. 다음 잡초종과 영양 번식 기관이 올바르게 짝지어진 것은?

- ① 향부자 - 포복경      ② 올방개 - 괴근  
③ 올미 - 인경      ④ 너도방동사니 - 괴경

94. 물리적 잡초방제방법이 아닌 것은?

- ① 오리방사      ② 경운  
③ 예취      ④ 손제초

95. 저항성 잡초의 출현에 가장 큰 원인이 되는 것은?

- ① 동일계 제초제의 연용  
② 무경운 재배법  
③ 연작  
④ 합제 형태의 제초제 사용

96. 계면활성제의 특성을 설명한 것 중 맞는 것은?

- ① 친수성의 성질만 갖고 있음  
② 친유성의 성질만 갖고 있음  
③ 친수성(親水性) 및 친유성(親油性)물질을 함유하고 있음

④ 표면장력을 크게 하는 물질이다.

97. 다음 중 제초제의 작용기작을 잘못 연결한 것은?

- ① 설폰닐우레아계 → 아미노산 생합성 저해  
② 트리아진계 → 호흡작용 억제  
③ 페녹시계 → 과도한 옥신작용  
④ 디니트로아닐린계 → 세포분열 억제

98. 다음 중 잡초의 성장형에 따른 잡초 분류가 바르지 않은 것은?

- ① 직립형 - 가막사리, 사마귀풀  
② 포복형 - 메꽃, 쇠비름  
③ 총생형 - 독새풀, 억새  
④ 로제트형 - 민들레, 질경이

99. 생물학적 방제법의 장점이 아닌 것은?

- ① 방제비용이 적게 든다.      ② 환경에 잔류가 없다.  
③ 방제효과가 영속적이다.      ④ 살초작용이 빠르다.

100. 뿌리에서 흡수된 제초제가 줄기의 물관부까지 이동할 때 그 경로는?

- ① 수선      ② 세포벽과 세포질  
③ 기공      ④ 카스파리안대

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 프  
로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합  
니다.

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

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT  
에서 확인하세요.

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10  |
| ①  | ①  | ④  | ④  | ③  | ②  | ③  | ②  | ④  | ④   |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20  |
| ①  | ④  | ③  | ④  | ③  | ①  | ①  | ④  | ①  | ④   |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30  |
| ③  | ③  | ③  | ③  | ③  | ③  | ③  | ④  | ②  | ③   |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40  |
| ②  | ②  | ②  | ④  | ①  | ④  | ①  | ①  | ②  | ①   |
| 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50  |
| ①  | ③  | ④  | ④  | ①  | ①  | ③  | ②  | ①  | ④   |
| 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60  |
| ③  | ②  | ②  | ③  | ②  | ④  | ②  | ②  | ④  | ②   |
| 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70  |
| ③  | ④  | ③  | ②  | ④  | ④  | ②  | ①  | ①  | ①   |
| 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80  |
| ③  | ②  | ③  | ③  | ④  | ④  | ③  | ①  | ②  | ②   |
| 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90  |
| ④  | ④  | ②  | ②  | ①  | ④  | ①  | ①  | ④  | ②   |
| 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |
| ③  | ①  | ④  | ①  | ①  | ③  | ②  | ①  | ④  | ②   |