

1과목 : 식물병리학

- 애벌구가 매개하는 병으로서 우리 나라의 일반계 벼 품종에서 피해가 큰 병은?  
 ① 줄무늬잎마름병      ② 도열병  
 ③ 흰빛잎마름병      ④ 잎집무늬마름병
- 바이로이드(viroid)에 의한 식물병은?  
 ① 감자갈썩병      ② 대추나무빛자루병  
 ③ 담배모자이크병      ④ 벼오갈병
- 사과탄저병의 발병에 알맞는 기상 조건은?  
 ① 저온, 저습      ② 저온, 다습  
 ③ 고온, 다습      ④ 고온, 저습
- 다음 병 중 병원균이 그람양성(Gram positive)인 것은?  
 ① 감자역병      ② 감자X바이러스병  
 ③ 감자둘레썩음병      ④ 감자잎말림병
- 식물병의 생육기간 중 1차 전염만 하는 병은?  
 ① 벼도열병      ② 담배모자이크병  
 ③ 잿빛곰팡이병      ④ 복숭아나무잎오갈병
- 다음 병 중 병원이 경란전염하는 것은?  
 ① 벼오갈병      ② 담배모자이크병  
 ③ 벼도열병      ④ 오이모자이크병
- 다음 병원균 중 임의부생체(조건부생체;Facultativesaprophyte)에 속하는 것은?  
 ① 감부기병균      ② 오이덩굴썩병균  
 ③ 녹병균      ④ 흰가루병균
- 다음 병해 중 진딧물이 옮기는 병은?  
 ① 벼검은줄오갈병      ② 밀녹병  
 ③ 담배모자이크병      ④ 오이모자이크병
- 오이노균병균은 어떤 종류의 포자를 형성하는가?  
 ① 동포자      ② 하포자  
 ③ 자낭포자      ④ 유주(포)자
- 다음 중 주로 공기전염을 하는 병은?  
 ① 배추무사마귀병      ② 배나무붉은별무늬병  
 ③ 오이모자이크바이러스      ④ 식물의 모잘록병
- 파필라(papilla) 돌기물이 나타나 병원균 침입에 저항하는 저항성은?  
 ① 동적 저항성      ② 화학적 저항성  
 ③ 물리적 저항성      ④ 파이토알렉신(phytoalexin)
- 식물병원균이 생성하는 대사산물로서 비특이적 독소는?  
 ① Victorin      ② Fusaric acid  
 ③ T-독소      ④ AT-독소
- 식물병의 핵산 분석에 의한 진단 방법은?  
 ① PCR(Polymerase chain reaction)을 이용한 병원체 동정

- 박테리오파아지(Bacteriophage)에 의한 진단
- 효소결합항체법에 의한 진단
- 황산구리법에 의한 진단
- 파이토플라즈마 진단 방법이 아닌 것은?  
 ① 전자 현미경적 관찰로 사부내의 세포 관찰  
 ② 이병 절편을 Dienes' stain하여 광학 현미경으로 관찰  
 ③ 이병 조직의 사부를 DAPI로 염색하여 형광 현미경으로 관찰  
 ④ 명아주 지표식물을 이용한 생물 검정 관찰
- 오이세균성점무늬병 원균이 증식하기 적합한 식물체내 부위는?  
 ① 각피층      ② 유조직의 세포간극  
 ③ 세포벽      ④ 형성층
- 잎에 누령증상(황화)이 나타나는 원인이 아닌 것은?  
 ① 불소독성      ② 질소결핍  
 ③ 저온      ④ 파이토플라즈마 감염
- 유성세대가 불확실한 불완전균에 있어서 변이균의 생성에 중요한 작용을 하는 것은?  
 ① karyogamy      ② cytogenesis  
 ③ heterokaryosis      ④ clamp connection
- 기주식물의 IAA 생성을 촉진하는 병원체가 아닌 것은?  
 ① 상추노균병      ② 옥수수깜부기병  
 ③ 배추무사마귀병      ④ 사과붉은별무늬병
- 주로 수간주입법으로 약제를 처리하는 병은?  
 ① 사과나무검은별무늬병      ② 밤나무줄기마름병  
 ③ 대추나무빛자루병      ④ 감나무탄저병
- 고추역병의 방제법이 아닌 것은?  
 ① 연작을 피한다.  
 ② 가지과의 작물로 2-4년간 윤작한다.  
 ③ 다이센M-45, 리도밀 등을 경엽살포 한다.  
 ④ 배수가 잘 되도록 한다.

2과목 : 농림해충학

- 온실가루이는 다음 중 어느 목에 속하는가?  
 ① 딱정벌레목      ② 벌목  
 ③ 매미목      ④ 강도래목
- 곤충의 순환계에 관한 설명 중 틀린 것은?  
 ① 개방순환계이다.  
 ② 세포외 용액에는 림프액과 혈액이 있다.  
 ③ 등핏줄은 소화관 윗쪽에 위치한다.  
 ④ 혈액은 혈장과 혈구세포로 이루어진다.
- 딱정벌레목이 다른 곤충의 목(目)과 쉽게 구분될 수 있는 것은?  
 ① 머리는 전구식이다.



- ① 감자                      ② 고구마
  - ③ 땅콩                      ④ 토란
43. 3성 잡종의 F<sub>2</sub> 분리비는?
- ① 9 + 3 + 3 + 3 + 1
  - ② 18 + 9 + 9 + 9 + 1
  - ③ 27 + 18 + 18 + 18 + 3 + 3 + 1
  - ④ 27 + 9 + 9 + 9 + 3 + 3 + 3 + 1
44. 작물의 조직속에 통기계(通氣系), 뿌리의 목화(木化) 및 부정근 등의 발생이 좋은 것과 관계가 깊은 것은?
- ① 내한성(耐旱性)            ② 내습성(耐濕性)
  - ③ 내비성(耐肥性)            ④ 내동성(耐凍性)
45. 크세니아(Xenia) 현상이 잘 일어나는 작물은?
- ① 옥수수                      ② 메밀
  - ③ 호밀                         ④ 완두
46. 품종 육성을 위한 교배모본의 표시 기호로서 사용되는 암컷은?
- ① <                            ② X
  - ③ ♂                             ④ ♀
47. 게놈(genome)이란?
- ① 염색체의 형태를 말한다.
  - ② 염색체의 변화를 말한다.
  - ③ 염색체의 1개를 말한다.
  - ④ 염색체 1군(群)을 말한다.
48. 포장 용수량의 pF는 약 얼마인가?
- ① 0                             ② 2.7
  - ③ 3.9                         ④ 4.2
49. 서릿발은 식질토양에서 토양수분이 몇 % 이상일 때 발생하는가?
- ① 30%                        ② 40%
  - ③ 50%                        ④ 60%
50. 잡종강세육종에서 특정 조합 능력은 검정할 수 없고 일반 조합능력만을 검정할 수 있는 방법은?
- ① 단교배                      ② 톱교배
  - ③ 2면교배                    ④ 3원교배
51. 식물체가 관수된 후(冠水後) 대책으로서 잘못된 것은?
- ① 퇴수후 새로운 물을 갈아 댄다.
  - ② 김을 매어 지중통기(地中通氣)를 좋게 한다.
  - ③ 침수후에는 병충해의 발생이 줄어들기 때문에 방제가 필요없다.
  - ④ 병충해 방제를 철저히 한다.
52. 노후화담(老朽化畝)의 재배대책으로 가장 효과가 적다고 인정되는 것은?
- ① 조기재배(早期栽培)
  - ② 황산근비료(黃酸根肥料)의 시비
  - ③ 추비(追肥)중점시비

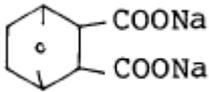
- ④ 엽면시비(葉面施肥)
53. 작물이 습해를 받게 되는 직접적인 원인은?
- ① 호흡장해                    ② H<sup>+</sup> 이온의 과다
  - ③ 미생물의 활동저해        ④ 양분의 손실
54. 같은 벼품종의 쌀이라도 평야지 보다 산간지에서 생산된 것이 더욱 잘 여물어서 밥맛이 좋다고 한다. 가장 주된 이유는?
- ① 밤낮의 기온 격차가 크기 때문
  - ② 날씨가 좋기 때문
  - ③ 논토양이 비옥하지 못하기 때문
  - ④ 대주는 논물이 차기 때문
55. 콩 두이랑에 옥수수 한 이랑씩 서로 건너도록 재배하는 방식에 해당되는 것은?
- ① 간작                         ② 교호작
  - ③ 혼작                         ④ 주위작
56. 다음 중 답전유회환의 효과는?
- ① 기지의 회피                ② 잡초의 번무
  - ③ 지력감퇴                    ④ 수도수량의 저하
57. 냉해에 의하여 발생이 많아지는 병해는?
- ① 도열병                      ② 잎집무늬마름병
  - ③ 흰잎마름병                ④ 줄무늬잎마름병
58. 저온기에 투명비닐을 이용하여 멀칭 재배할 때 유리한 점이 아닌 것은?
- ① 토양의 건조방지          ② 지온상승
  - ③ 토양침식 방지              ④ 잡초발생 억제
59. 탈질현상을 경감시키는데 가장 효과적인 시비법은?
- ① 질산태질소비료를 논의 산화층에 시비
  - ② 질산태질소비료를 논의 환원층에 시비
  - ③ 암모니아태질소비료를 논의 산화층에 시비
  - ④ 암모니아태질소비료를 논의 환원층에 시비
60. 토양이 강산성인 경우 가급태가 감소되기 쉬운 영양분은?
- ① N                             ② P
  - ③ Mn                          ④ S

**4과목 : 농약학**

61. 우리나라의 농약관리법상 농약에 속하지 않는 것은?
- ① 살서제                      ② 기피제
  - ③ 유인제                      ④ 살충제
62. 천연 제충국 성분가운데 살충력이 가장 강한 것은?
- ① 피레트린 I                ② 시네린 I
  - ③ 피레트린 II               ④ 자스모린 II
63. 농약의 부착성 및 습전성이 좋게 하기 위한 용도로 쓰여 지는 전착제는?
- ① 다이코 액제                ② 실록세인 액제

- ③ 씨엠 액제                      ④ 클로르메퀴트 액제
64. 우리나라에서 훈증제의 사용대상이 아닌 곳은?  
 ① 쌀바구미                      ② 검역대상 해충  
 ③ 재배중인 농산물              ④ 토양소독
65. R - Hg - X로 표시되는 유기수은제에서 X 에 해당되지 않는것은?  
 ① -SO<sub>3</sub>H                      ② -Cl  
 ③ -OH                          ④ -CH<sub>3</sub>
66. Parathion제의 살충기작이 일어나는 이유는?  
 ① Cytochrome oxidase 를 저해하기 때문이다.  
 ② Cholinesterase 의 작용을 저해하기 때문이다.  
 ③ 침투성이 있기 때문이다.  
 ④ 체내에서 분해가 빠르기 때문이다.

67. 아래 구조식 농약의 사용 범위는?

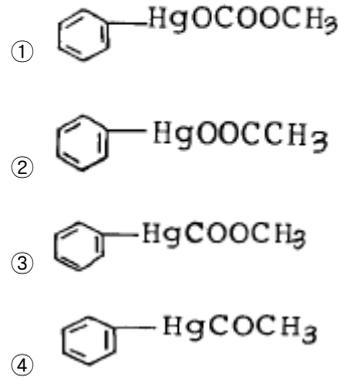


- ① 낙과 방제제                      ② 생장 억제제  
 ③ 낙엽 촉진제                      ④ 발근 촉진제
68. 약량을 1/3~1/5 로 줄여서 살포하여도 충분한 약효를 얻을 수 있는 살포 방법은?  
 ① 미스트법                      ② 분무법  
 ③ 산분법                          ④ 분의법
69. 다음 농약 중 페녹시계 제초제가 아닌 것은?  
 ① 2,4-D                          ② MCPA  
 ③ MCPP                          ④ DCPA
70. 농약관리법상 농약잔류 독성의 분류로서 옳은 것은?  
 ① 작물잔류성농약, 토양잔류성농약, 수질오염성농약  
 ② 논토양잔류성농약,밭토양잔류성농약,작물잔류성농약  
 ③ 작물잔류성농약, 토양잔류성농약, 어독성농약  
 ④ 수질오염성농약, 작물잔류성농약, 중금속잔류성농약

71. 물에 녹지 않는 주제를 Kaoline, benetonite 등의 점토광물 과 계면활성제, 분산제를 배합하고 혼합 분쇄하여 제제화하는 제형을 무엇이라 하는가?  
 ① 유제                              ② 입제  
 ③ 수용제                          ④ 수화제
72. 농약의 급성독성을 실험하는데 흔히 쓰이는 동물은?  
 ① 집파리                          ② 개구리  
 ③ 흰쥐                              ④ 고양이

73. 사과의 부란병 방제에 사용되고 있는 약제는?  
 ① 폴리옥시네이(polyoxin A)  
 ② 폴리옥신 비(polyoxin B)  
 ③ 폴리옥신 씨(polyoxin C)  
 ④ 폴리옥신 디(polyoxin D)

74. 다음 약제 중 어독성이 가장 큰 것은?  
 ① Aldrin                          ② Dieldrin  
 ③ Endrin                          ④ DDT
75. 주로 벼의 도열병 방지약제로 쓰이는 항공파이제 살균제는?  
 ① 비타박스                      ② 블라스티사이딘-S  
 ③ 톱신                              ④ 다코닐
76. 약해의 원인 중 작물과 관련이 적은 것은?  
 ① 작물의 종류                      ② 고온다습  
 ③ 생육시기                          ④ 작물잔류량
77. 유기수은제 중 페닐초산수은의 구조식으로 옳은 것은?



78. 다음 중 유기인계 살충제는?  
 ① EPN                              ② BHC  
 ③ 2,4-D                          ④ PHC
79. 분제의 제제에 있어 고려되어야 할 물리적 성질이 아닌것은?  
 ① 유화성                          ② 분말도  
 ③ 입도                              ④ 용적비중
80. 깍지벌레의 방제에 유효한 기계유 유제에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?  
 ① 유기합성 살충제이다.  
 ② 값이 싸고 독이 없다.  
 ③ 95% 이상의 고농도 제품이 나오고 있다.  
 ④ 주성분은 탄화수소이다.

**5과목 : 잡초방제학**

81. A 제초제 0.5%는 몇 ppm 에 해당되는가?  
 ① 5 ppm                          ② 50 ppm  
 ③ 500 ppm                      ④ 5000 ppm
82. 작물과 잡초간 경합의 대상이 아닌 것은?  
 ① 광 선                              ② 산소  
 ③ 양분                              ④ 수분
83. 작물과 잡초가 양호한 조건에서 경합할 때 작물에 피해가 클 가능성이 있는 조합은?  
 ① C<sub>3</sub>작물과 C<sub>4</sub>잡초              ② C<sub>3</sub>작물과 C<sub>3</sub>잡초

- ③ C<sub>4</sub>작물과 C<sub>4</sub>잡초      ④ C<sub>4</sub>작물과 C<sub>3</sub>잡초
84. 잡초의 유용성에 대한 설명으로 틀린 것은?  
 ① 잡초 중에는 논둑 및 경사지 등에서 지면을 덮어 토양 유실을 막아 준다.  
 ② 근연 관계에 있는 식물에 대한 유전자은행으로서의 역할을 할 수 있다.  
 ③ 유기물이나 중금속 등으로 오염된 물이나 토양을 정화하는 기능을 가진 종들도 있다.  
 ④ 작물과 같이 자랄 경우 빈 공간을 채워 작물의 도복을 막아준다.
85. 식물의 형태 중에서 제초제의 선택성과 관계가 먼 것은?  
 ① 뿌리의 분포 깊이와 형태      ② 발아 및 출아의 심도  
 ③ 잎의 수      ④ 성장점의 위치
86. 다음 벼 재배시 재배유형별 경합의 관계를 바르게 설명한 것은?  
 ① 중묘가 경합에 유리함  
 ② 벼 재배법과 경합은 무관함  
 ③ 직파재배가 이앙재배보다 유리함  
 ④ 밀식재배가 불리함
87. 이성환구조를 가진 화합물 중 질소 3원자와 탄소 3원자가 육각환구조에 함유되어 있는 제초제를 어떤 형의 제초제라고 부르는가?  
 ① Urea계 제초제      ② Amide계 제초제  
 ③ Triazine계 제초제      ④ Uracil계 제초제
88. 여름형 잡초 중 3-4월에 발생하기 시작하여 4-5월에 성기를 이루는 하계 1년생 발잡초는?  
 ① 질경이      ② 냉이  
 ③ 쇠털골      ④ 명아주
89. 토양에 처리한 요소(Urea)계 제초제가 작용점까지 이르는 경로를 순서대로 가장 잘 설명한 것은?  
 ① 뿌리 - 사부 - 잎 - 세포 - 원형질  
 ② 뿌리 - 사부 - 잎 - 세포 - 미토콘드리아  
 ③ 뿌리 - 사부 - 잎 - 세포 - 액포  
 ④ 뿌리 - 사부 - 잎 - 세포 - 색소체
90. 영양번식 기관인 지하경에 의하여 주로 번식하는 잡초의 종류를 맞게 나열한 것은?  
 ① 가래, 벼풀, 여뀌  
 ② 강아지풀, 여뀌, 물옥잠  
 ③ 피, 물달개비, 마디꽃  
 ④ 올미, 가래, 너도방동사니
91. 주요 잡초종의 식물분류학적 분포로서 가장 많이 점유 하는 과는?  
 ① 화본과      ② 십자화과  
 ③ 명아주과      ④ 방동사니과
92. R<sub>1</sub> - NHC - O - R<sub>2</sub>를 기본 골격으로 갖는 제초제군은?  
 ① 페녹시계 제초제      ② 니트릴계 제초제  
 ③ 요소계 제초제      ④ 카바메이트계 제초제

93. 계면활성제의 종류가 아닌 것은?  
 ① 유탁제      ② 유화제  
 ③ 습윤제      ④ 침투제
94. 논잡초의 군락천이의 발생요인과 가장 거리가 먼 것은?  
 ① 제초제 연용      ② 벼의 조기이식 재배  
 ③ 벼의 연작재배      ④ 다비 및 물관리 변경
95. 생태적 방제법에 대한 예로서 잘못된 것은?  
 ① 윤작을 실시한다.  
 ② 작물의 재식밀도를 조절한다.  
 ③ 작물의 초관형성시기를 되도록 늦춘다.  
 ④ 결주는 즉시 보식한다.
96. 논에 발생하는 다년생 사초과 잡초가 아닌 것은?  
 ① 올방개      ② 미나리  
 ③ 쇠털골      ④ 너도방동사니
97. 다년생 잡초의 특징이 아닌 것은?  
 ① 대부분 종자로 번식한다.      ② 영양번식을 한다.  
 ③ 생육기간이 길다.      ④ 방제하기 어렵다.
98. 잡초종자의 발아습성 중 일장에 반응하여 휴면을 타파하고 발아하게 되는 특성은?  
 ① 발아 기회성      ② 발아 계절성  
 ③ 발아 주기성      ④ 발아 연속성
99. 잡초방제용으로 가장 효과적인 비닐의 종류는?  
 ① 검정색 비닐      ② 흰색 비닐  
 ③ 적색 비닐      ④ 파랑색 비닐
100. 다음 중 잡초의 이용면을 잘못 나열한 것은?  
 ① 피 - 동물사료      ② 부레옥잠 - 수질정화  
 ③ 어저귀 - 가축사료      ④ 별꽃 - 민간약재

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/xe](http://www.comcbt.com/xe)

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