

1과목 : 식물병리학

1. 파이토알렉신(phytoalexin)의 설명으로 옳지 못한 것은?

- ① 기주-기생체의 상호작용에 의해서 형성된다.
- ② 병 저항성물질로 다양한 종류가 있다.
- ③ 완두에는 Rishitin이 형성된다.
- ④ Phytoalexin 물질의 종류는 식물의 종에 따라 결정된다.

2. 키다리병에 걸린 벼의 키가 커지는 이유를 잘 설명한 것은?

- ① 병원균이 탄소 동화 작용을 촉진하기 때문에
- ② 병원균이 옥신을 분비하기 때문에
- ③ 병원균이 싸이토키닌을 분비하기 때문에
- ④ 병원균이 지베렐린을 분비하기 때문에

3. 뽕나무 오갈병균은 무엇인가?

- ① 바이러스                      ② 파이토플라스마
- ③ 세균                              ④ 곰팡이

4. 오이 모자이크병을 매개하는 곤충은?

- ① 끝동매미충                      ② 애벌레
- ③ 번개매미충                      ④ 복숭아혹진딧물

5. 고추역병(疫病)이 많이 발생할 수 있는 환경과 가장 관계 깊은 것은?

- ① 이어짓기 - 가뭄                      ② 돌려짓기 - 과습
- ③ 이어짓기 - 침수                      ④ 돌려짓기 - 침수

6. 어떤 살균제를 계속해서 사용하면 그 효력이 떨어지는 이유는?

- ① 기상의 변화                      ② 토양 조건의 변화
- ③ 내성균의 발생                      ④ 기주 식물의 변이

7. 다음 식물병 중 표징(sign)이 없는 병해는?

- ① 고추 괴저바이러스병                      ② 오이 흰가루병
- ③ 보리 겉깜부기병                      ④ 배나무 붉은별무늬병

8. 병원균이 기주식물의 내부에 침입한 다음 병원균에 저항하는 기주식물의 성질을 무엇이라 하는가?

- ① 확대저항성                      ② 침입저항성
- ③ 감염전저항성                      ④ 약제내성

9. 식물체의 비정상적인 생장을 초래하는데 관여하는 식물 호르몬이 아닌 것은?

- ① Auxin                              ② Gibberellin
- ③ Ethylene                              ④ Suppressor

10. 벧나무 갈색무늬구멍병(천공성갈반병)의 병징과 표징은?

- ① 잎에 동심원형의 갈색반점이 나타나고 반점위에 분생자 퇴와 자낭각이 나타난다.
- ② 가지에 원형의 병반이 나타나고 반점에 자좌가 나타난다.
- ③ 잎에 동심원형의 갈색반점이 나타나고 균체는 나타나지 않는다.
- ④ 잎에 부정형의 반점이 나타나고 균체는 나타나지 않는다.

11. 식물병원균이 생성하는 특이적 독소에 해당되는 것은?

- ① AK-독소                              ② Fusaric acid
- ③ Ophiobolins                              ④ Tabtoxin

12. 일반적으로 낮은 온도(18 - 22℃)에서 발생이 많은 병해는?

- ① 무름병                              ② 탄저병
- ③ 부패병                              ④ 노균병

13. 담배 모자이크바이러스병(TMV)의 방제법으로 거리가 가장 먼 것은?

- ① 병든 식물체는 조기에 제거한다.
- ② 농작업이나 비바람에 의한 식물간의 접촉을 피한다.
- ③ 살충제로 매개곤충을 제거한다.
- ④ 흡연자는 식물체를 만지지 않는 것이 좋다.

14. 아래 식물 병원체 중에서 그 크기가 가장 작은 것은?

- ① 세균                              ② 곰팡이
- ③ 바이로이드                              ④ 바이러스

15. 바이러스의 종자전염이 문제가 되는 식물은?

- ① 무                                      ② 참깨
- ③ 담배                                      ④ 콩

16. 소나무의 재선충 방제 중 현재 가장 효과적인 방법은?

- ① 잎에 살충제를 살포한다.
- ② 피해목을 조기에 발견 벌채하여 훈증 및 소각한다.
- ③ 항공살포로 매개충을 죽인다.
- ④ 수간에 침투성 살충제를 수간주사하여 매개충을 죽인다.

17. 사과나무 뿌리혹병은?

- ① 토양 선충에 의한 병                              ② 생리적인 병
- ③ 세균에 의한 병                              ④ 사상균에 의한 병

18. 식물병의 경종적 방제법이 아닌 것은?

- ① 재배시기를 조절한다.                              ② 접목을 이용한다.
- ③ 병원균의 이동을 차단한다.                              ④ 윤작을 한다.

19. 병든 가지나 줄기가 처음에는 황색에서 오렌지색으로 변하고 나중에 부풀어 터진 후 황색의 가루가 비산하는 병은?

- ① 향나무녹병                              ② 느릅나무마름병
- ③ 밤나무줄기마름병                              ④ 잣나무털녹병

20. 다음 병 중 병원균이 그램 염색(Gram staining)에서 양성인 것은?

- ① 감자 둘레썩음병                              ② 감자 잎말림병
- ③ 감자 X 바이러스병                              ④ 감자 역병

2과목 : 농림해충학

21. 다음 곤충 중 진딧물이나 깍지벌레류의 포식충이 아닌것은?

- ① 무당벌레                              ② 꽃등애유충
- ③ 수중다리좀벌                              ④ 풀장자리유충

22. 살충제가 곤충의 체내로 침투하는 경로가 아닌 것은?

- ① 경구(經口)                      ② 경피(經皮)
  - ③ 경기문(經氣門)                ④ 돌기(突起)
23. 곤충들은 구조적으로 다리가 잘 변형되어 적응하고 살아가는데 편리하게 되어 있다. 이와 거리가 먼 것은?
- ① 땅강아지                        ② 꿀벌
  - ③ 모기                              ④ 사마귀
24. 탈피후 표피층을 경화시키는 호르몬은?
- ① eclosion hormone            ② bursicon
  - ③ proctolin                        ④ diuretic hormone
25. 다음 중 토양 해충이 아닌 것은?
- ① 고자리파리                      ② 조명나방
  - ③ 숲검은밤나방                  ④ 거세미나방
26. 솔수염하늘소는 소나무류에 큰 피해를 주는 소나무재선충의 매개충이다. 이 솔수염하늘소의 우화 최성기는 언제인가?
- ① 3월                                ② 6월
  - ③ 9월                                ④ 12월
27. 교미구와 산란구가 별개로 발달된 곤충류는?
- ① 나비목                            ② 파리목
  - ③ 딱정벌레목                    ④ 집게벌레목
28. 곤충의 탈피와 변태는 탈피호르몬과 유약호르몬의 농도에 따라 결정된다. 다음 영기의 유충으로 탈피하는 경우는?
- ① 유약호르몬의 함량이 높을 때
  - ② 유약호르몬의 함량이 낮을 때
  - ③ 유약호르몬이 없을 때
  - ④ 탈피호르몬이 없을 때
29. 작물의 항충성의 본질에 관한 설명 중 틀린 것은?
- ① 기피성                            ② 체중 감소
  - ③ 치사율 증가                    ④ 생육기간 연장
30. 향나무하늘소(축백나무하늘소)가 가해하는 부위는?
- ① 잎                                  ② 줄기
  - ③ 뿌리                                ④ 종자
31. 곤충 분류군별로 파리목의 형태적 특징인 것은?
- ① 정상적인 날개가 2쌍이다.
  - ② 앞날개만 발달하여 나는 기능을 갖고 있고 뒷날개는 퇴화되었다.
  - ③ 앞날개가 뒷날개보다 크며 날개는 비늘로 덮혀 있다.
  - ④ 앞날개는 두껍고 각질화되어 있으며 날개맥이 없다.
32. 암컷과 수컷의 차이가 크게 나는 해충은?
- ① 방패벌레                        ② 진딧물류
  - ③ 응애류                            ④ 깍지벌레류
33. 노린재목의 형태적 특징으로 틀리는 것은?
- ① 턱수염과 입술수염이 없다.
  - ② 앞날개의 밑부분은 두터운 핵질이고 끝부분은 막질이다.
  - ③ 뒷날개는 전체적으로 막질이고 앞날개는 조금 짙다.

- ④ 발마디는 1-5마디로서 대개 5마디이다.
34. 가뢰과에 속하는 곤충들은 어떠한 변태를 하는가?
- ① 완전변태                        ② 불완전변태
  - ③ 과변태                            ④ 무변태(불변태)
35. 다음 마디 중 일반적으로 가슴의 부속지(다리)의 몸쪽에서부터 가장 가까운 마디로 맞는 것은?
- ① 도래마디(trochanter)        ② 종아리마디(tibia)
  - ③ 넓적다리마디(femur)         ④ 발목마디(tarsus)
36. 성충과 유충이 모두 잎을 가해하는 해충은?
- ① 오리나무잎벌레                ② 미국흰불나방
  - ③ 솔잎혹파리                      ④ 매미나방
37. 자연생태계에 비교할 때 농생태계의 특징은?
- ① 영속성이 없다.
  - ② 종의 다양도가 높다.
  - ③ 천이를 통해 변천한다.
  - ④ 식물군 간에 많은 경쟁이 일어난다.
38. 해충의 발생예찰 방법들 중 거리가 먼 것은?
- ① 야외조사 및 관찰 예찰법    ② 통계적 예찰법
  - ③ 시뮬레이션 예찰법            ④ 피해사정법
39. 매미목 곤충의 형태적 특징 중 맞지 않는 것은?
- ① 더듬이는 대개 3-10마디이며 실 또는 털모양이다.
  - ② 날개가 없는 경우는 홀눈도 없다.
  - ③ 턱수염(maxillary palps)과 입술수염(labial palps)이 있다.
  - ④ 앞날개와 뒷날개는 모두 막질이다.
40. 버벌구와 애벌구의 형태적 차이점을 기술한 내용 중 맞는 것은?
- ① 버벌구의 몸은 검정색이고 광택이 있다.
  - ② 애벌구의 머리는 돌출부가 거의 장방형이다.
  - ③ 버벌구의 날개는 황색이다.
  - ④ 애벌구의 날개는 갈색이다.

3과목 : 재배학원론

41. 품종의 퇴화(退化)를 방지하기 위하여 품종간에 격리(隔離) 재배를 하는 이유는?
- ① 자연교잡을 방지하기 위하여
  - ② 병발생을 억제하기 위하여
  - ③ 혼종되는 것을 막기 위하여
  - ④ 환경변리를 줄이기 위하여
42. 어느 품종(A)의 특정형질을 다른 품종(B)에 옮기려고 할 때 가장 효율적인 방법은?
- ① 단교잡법                        ② 여교잡법
  - ③ 3원교잡법                      ④ 다계교잡법
43. 내건성이 강한 작물의 형태적 특성이 아닌 것은?
- ① 잎의 해면조직이 잘 발달되어 있다.

- ② 뿌리가 깊게 뻗는다.
  - ③ 기공의 크기가 작고 수가 적다.
  - ④ 표면적/체적의 비율이 작다.
44. 산성토양에서 가장 강하면서 연작의 장해가 적은 작물은?
- ① 옥수수, 시금치      ② 담배, 콩
  - ③ 양파, 자운영      ④ **벼, 귀리**
45. 비료 3요소인 질소, 인산, 칼륨의 흡수량 비율이 5:2:4 정도 인 작물은 다음 중 어느 것에 해당되는가?
- ① **벼**      ② 콩
  - ③ 고구마      ④ 감자
46. 토양유기물(有機物)의 주된 기능(機能)과 거리가 먼 조항은?
- ① 입단(粒團)의 형성조장
  - ② 완충능(緩衝能)의 저하
  - ③ 보수(保水) 및 보비력(保肥力)의 증대
  - ④ 미생물의 번식조장
47. 배양의 난세포 이외의 조(助)세포나 반족(反足)세포의 핵이 단독으로 발육하여 배를 형성하는 생식 방법은?
- ① 처녀생식      ② **무배생식**
  - ③ 무핵란생식      ④ 주심배생식
48. 침수에 의한 청고(靑枯)현상을 유발할 수 있는 조건은?
- ① **고수온 - 정체수 - 탁수**
  - ② 고수온 - 유동수 - 청수
  - ③ 저수온 - 정체수 - 청수
  - ④ 저수온 - 유동수 - 탁수
49. 초지를 조성할 때 가장 알맞은 화본 : 콩과목초의 파종 비율은?
- ① **8 : 2**      ② 2 : 8
  - ③ 6 : 4      ④ 4 : 6
50. 잡종강세가 현저하고 잡종 종자의 생산이 용이하여 1대 잡종을 주로 이용하는 작물은?
- ① 벼      ② 보리
  - ③ 밀      ④ **옥수수**
51. 작물의 균락상태에서 건물생산을 최대로 할 수 있는 엽면적을 무엇이라고 하는가?
- ① 엽면적 지수      ② 최소엽면적
  - ③ 최대엽면적      ④ **최적엽면적**
52. 다음 중 기지현상의 발생이 크게 우려되는 작물은?
- ① 벼      ② 보리
  - ③ 담배      ④ **수박**
53. 질소성분 함량이 가장 많이 들어 있는 비료는?
- ① 황산암모니아      ② **요소**
  - ③ 질산암모니아      ④ 석회질소
54. 화곡류에서 가뭄에 의한 피해가 가장 심한 생육단계는?
- ① 분얼기      ② **수잉기**

- ③ 출수기      ④ 등숙기
55. 벼의 일생 중 냉해에 가장 약한 시기는?
- ① 유수형성기      ② **감수분열기**
  - ③ 출수개화기      ④ 유숙기
56. 내습성이 강한 작물의 일반적 특성에 해당하는 것은?
- ① 뿌리의 피층세포가 사열로 배열되어 있다.
  - ② 뿌리의 분포가 심근성이다.
  - ③ **뿌리조직의 목화(木化)가 잘 되어 있다.**
  - ④ 뿌리의 발달이 직근계를 형성한다.
57. 화성(花成)유도의 주요 요인이 아닌 것은?
- ① 영양조건      ② 광조건
  - ③ 온도조건      ④ **습도조건**
58. 토양보호 방법 중 옳지 않은 것은?
- ① 등고선 재배      ② 합리적 작부체계
  - ③ 초지 조성      ④ **수직선 재배**
59. 작물이 가장 잘 이용할 수 있는 토양수분의 형태는?
- ① 중력수      ② **모관수**
  - ③ 흡습수      ④ 결합수
60. 우량 품종의 구비조건이 아닌 것은?
- ① 균일성      ② 우수성
  - ③ 영속성      ④ **조숙성**

**4과목 : 농약학**

61. 파라치온 유제:50% 를 0.08% 로 희석하여 10a 당 100ℓ 를 살포하려고 할 때 소요 약량은 약 얼마인가?(단, 비중은 1.008이다.)
- ① 148.73 ml      ② **158.73 ml**
  - ③ 168.73 ml      ④ 178.73 ml
62. 농약의 독성의 정도에 따른 분류가 아닌 것은?
- ① 맹독성      ② **잔류독성**
  - ③ 고독성      ④ 저독성
63. 어떤 살충제에 대하여 한번도 사용한 적은 없으나 작용기작이 같은 살충제에 저항성을 나타내는 현상을 무엇이라 하는가?
- ① 복합 저항성      ② **교차 저항성**
  - ③ 특이 저항성      ④ 교차 저항성+복합 저항성
64. 약해가 일어나지 않는 조건은?
- ① 장마철 보르도액의 살포
  - ② 고온, 고광도시 석회황합제 사용
  - ③ **낙엽 후 기계유 유제의 살포**
  - ④ 살포약제의 고농도 살포
65. Zineb 제는 다음 중 어떤 화합물 인가?
- ① triphenyl 주석 화합물
  - ② pentachloro - phenol 계 화합물

- ③ phosphoro - thiolate 계 화합물
  - ④ alkylene - diamine 계 화합물
66. 멸구약 엠아이피씨 10% 분제 1.0kg 을 2.0% 분제로 만들려할 때 필요한 증량제 량은?
- ① 0.4kg                      ② 4.0kg
  - ③ 40kg                        ④ 400kg
67. 다음 중 농약의 분류상 맞지 않는 조합은?
- ① 보호용 살균제 - 석회 보르도액
  - ② 소화충독제 - 비산연
  - ③ 직접살균제 - 구리분제
  - ④ 훈증제 - 메틸브로마이드
68. 다음 중 살선충제가 아닌 것은?
- ① D-D                         ② EDB
  - ③ DBCP                      ④ NIP
69. 농약의 제제에 있어서는 수용제나 액제의 일부를 제외하고는 제제처방에 반드시 계면활성제가 첨가 되는데 계면활성제의 첨가 목적이 아닌 것은?
- ① 습윤작용(Wetting property)
  - ② 분산작용(Floatability)
  - ③ 침투작용(Penetrating property)
  - ④ 분리작용(Separation property)
70. 다음 중 제조업자가 농약을 국내에서 제조하여 판매하고자 할 때에는 품목별로 누구에게 등록해야 하는가?
- ① 농림부장관                      ② 농촌진흥청장
  - ③ 국립농산물품질관리위장        ④ 식품의약품안전청장
71. 훈증제가 갖추어야 할 조건에 해당되지 않은 것은?
- ① 휘발성이 커야하고 농도가 균일하게 되어야 한다.
  - ② 훈증할 목적물에 이화학적으로 변화를 주어야 한다.
  - ③ 비인화성이여야 한다.
  - ④ 침투성이 커서 약제가 쉽게 도달해야 한다.
72. 살포장비에 의한 약해 중 가장 우려되는 원인은?
- ① 살포장비의 세척                      ② 살포장비의 종류
  - ③ 살포장비의 조작방법                ④ 살포장비의 구조
73. 우리나라에서 현재 콩나물에 사용되는 농약은?
- ① 인돌비액제                      ② 지베레린수용제
  - ③ 에세폰액제                        ④ 루톤분제
74. 액상 또는 점질액상으로서 물에 희석하였을 때 미세하게 유화되는 농약으로 정의되는 제제형태는?
- ① 유탁제                        ② 미탁제
  - ③ 수화성 미분제                      ④ 미분제
75. 제제되어진 농약의 주성분에 대한 경시변화를 일으키는 주된 요인에 해당되지 않는 것은?
- ① 온도변화                        ② 유동변화
  - ③ 가수분해                        ④ 빛에 의한 변화

76. 식물성 살충제로서 온혈동물(溫血動物)에는 독성이 없는 농약은?
- ① nicotine 제                      ② anabasine 제
  - ③ 송지할제                        ④ pyrethrin 제
77. 파라치온등 유기인계 살충제의 가장 큰 작용 특성은?
- ① 분해가 느리기 때문에 약효지속 기간이 길다.
  - ② 살충력이 강하고 광범위하게 사용된다.
  - ③ 인축에 대해 독성이 약한 편이다.
  - ④ 알카리성 물질에 분해가 더딘 편이다.
78. 다음 식물생장조정제 중 생장 억제제로 작용하는 것은?
- ① α - 나프탈렌 초산                      ② 지베렐린
  - ③ 아토닉                            ④ MH제
79. 독성 표시 기호 중 TLm 이란?
- ① 어종별로 48시간 이후에도 50%가 견뎌내는 약제 농도
  - ② 물벌레 대하여 48시간 이후에도 50% 견뎌내는 약제농도
  - ③ 누에에 대하여 48시간 이후에도 50%가 견뎌내는 약제농도
  - ④ 동물의 50%가 죽는 농약의 량
80. 해충의 콜린에스테라제 효소활성을 저해시키는 약제는?
- ① 석회보르도로액                      ② 부라에스유제
  - ③ 네오진액제                        ④ 다이아지논유제

**5과목 : 잡초방제학**

81. 제초제의 물리적 선택성에 영향을 끼치는 요인이 아닌것은?
- ① 제초제 사용량                      ② 제초제 제형
  - ③ 제초제 처리방법                      ④ 제초제 주성분함량
82. 줄기나 잎에 살포한 제초제가 잎에 흡수되는 과정을 좌우하는 중요한 요인이 아닌 것은?
- ① 잎의 크기와 배열
  - ② 엽면의 왁스 및 털의 유무
  - ③ 강우, 온도 등의 환경요인
  - ④ 잎의 엽록소 함량
83. 바이알제배논에 일년생 잡초인 사마귀풀의 발생이 많은 논일 경우에는 어떤 사항을 고려해야 하는가?
- ① 도열병의 만연                      ② 기계수확 곤란
  - ③ 물관리 곤란                        ④ 벼멸구 발생 심함
84. 우리나라 맥류포장의 우점 잡초의 하나로 일년생 화본과 잡초는?
- ① 벼룩나물                        ② 냉이
  - ③ 독새풀                            ④ 나도겨풀
85. 잡초 종합방제를 위한 고려 사항이 아닌 것은?
- ① 잡초군락 조사                      ② 제초방법 선정
  - ③ 제초 필요성 검토                      ④ 토양특성 파악
86. 부유성 수생잡초는?



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