

1과목 : 식물병리학

- 병원체의 감염, 침입 등의 자극에 의하여 식물체가 파이토알렉신, PR protein 등을 만들어 저항성을 나타내는 것은?
  - 물리적 저항성
  - 정적 화학적 저항성
  - 분주감수성
  - 유도저항성
- 주변에 향나무가 많은 경우 배나무에 주로 발생하는 병은?
  - 검무늬병
  - 흰가루병
  - 검은무늬병
  - 붉은별무늬병
- 기주에서 기생생활을 원칙으로 하나 조건에 따라 죽은 기주에서 부생적으로 생활할 수 있는 것은?
  - 임의기생체
  - 순환물기생체
  - 임의부생체
  - 부생체
- 매개충의 알을 통하여 다음 대까지 바이러스가 옮겨지는 병은?
  - 벼 오갈병
  - 감자 잎말림병
  - 오이 모자이크병
  - 오이 녹반모자이크병
- 사과나무 부란병을 일으키는 병원체는?
  - 세균
  - 진균
  - 바이러스
  - 파이토플라스마
- 다음 중 비기생성 성질의 병은?
  - 배추 무름병
  - 사과나무 검은별무늬병
  - 토마토 배꼽썩음병
  - 담배 불마름병
- 다음 중 법적 방제법에 해당하는 것은?
  - 포장위생
  - 식물검역
  - 종묘소독
  - 비배관리
- 균류유사체에 속하는 병원균에 의해 산성토양에서 많이 발생하는 병해는?
  - 배추 무름병
  - 토마토 풋마름병
  - 배추 무사마귀병
  - 대추나무 빗자루병
- 감염되면 식물체의 모든 부위에 병징이 나타나는 병은?
  - 벼 깨씨무늬병
  - 사과 탄저병
  - 담배 모자이크병
  - 인삼 점무늬병
- 다음 중 병원체가 기주식물이 없어도 오랫동안 전염원으로 서 생존이 가능하며 기주식물을 연착할 경우 그 피해가 중대해 방제하기가 가장 어려운 병해는?
  - 종자 전염성 병해
  - 공기 전염성 병해
  - 토양 전염성 병해
  - 충매 전염성 병해
- 병원체가 기주를 침해하여 병을 일으킬 수 있는 능력을 무엇이라 하는가?
  - 기생성
  - 감수성
  - 병원성
  - 저항성
- 벚나무 빗자루병을 일으키는 병원체는 어디에 속하는가?
  - 세균
  - 진균

- 바이러스
- 파이토플라스마

- 병 진단법에 대한 설명으로 틀린 것은?
  - 바이러스병의 진단에는 지표식물은 이용되지 못한다.
  - 바이러스 진단에는 RNA 전기영동법이 이용된다.
  - 감자의 바이러스 감염은 괴경지표법으로 검정할 수 있다.
  - 사과나무 자주날개무늬병은 고구마를 심어 검정한다.
- 다음 중 병원체가 가지고 있는 플라스미드의 T-DNA 부분이 식물 세포로 이행하여 뿌리 혹병을 일으키는 것은?
  - Agrobacterium tumefaciens
  - Xanthomonas campestris
  - Streptomyces scabies
  - Pseudomonas putida
- 다음 중 물에 의해 전파되는 병으로 가장 옳은 것은?
  - 벼 흰잎마름병
  - 밀 줄기녹병
  - 밀 붉은녹병
  - 보리 속깜부기병
- 다음 중 비전염성인 병은?
  - 선충에 의한 병
  - 영양결핍에 의한 병
  - 세균에 의한 병
  - 바이러스에 의한 병
- 식물에 병원균이 침해되어도 전혀 병 발생이 없는 것은?
  - 저항성
  - 면역성
  - 감수성
  - 내병성
- 바이러스병의 진단법으로 가장 거리가 먼 것은?
  - 효소결합항체법
  - 봉입체 관찰
  - 지방산 분석
  - 한천겔확산법
- 감자 잎말림병을 일으키는 병원체는?
  - 세균
  - 진균
  - 선충
  - 바이러스
- 발병에 영향을 주는 세 가지 요인에 속하지 않는 것은?
  - 병원체
  - 감수성식물
  - 환경
  - 시간

2과목 : 농림해충학

- 곤충의 전장에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
  - 양분을 흡수한다.
  - 외배엽에 의하여 생긴다.
  - 분문판으로 중장과 구분된다.
  - 먹은 것을 분쇄하는 장치를 가진 것이 있다.
- 생물적 방제를 위하여 해충의 천적을 이용하는 방법으로 옳지 않은 것은?
  - 외국으로부터 도입 이용
  - 대량 증식 방사
  - 내충성 증대
  - 환경조건의 개선
- 천공성 해충으로서 피해구멍에 배설물을 실로 칠하여 덮어 놓으므로 흑갈이 보이는 해충은?
  - 양분 흡수
  - 외배엽
  - 분문판
  - 먹은 것 분쇄

- ① 흑명나방                      ② 솔나방  
③ 독나방                      ④ 박쥐나방

24. 농생태계와 비교하여 산림생태계의 특성에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 군집구조가 복잡하다.                      ② 안정된 생태계이다.  
③ 생물 종의 구성이 단순하다.                      ④ 자연적인 생태계이다.

25. 벼해충 중 대표적인 비래해충은?

- ① 이화명나방                      ② 벼멸구  
③ 끝동매미충                      ④ 번개매미충

26. 곤충에서 수컷 생식계의 3대 구성요소로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 정소                      ② 수란관  
③ 수정관                      ④ 사정관

27. 곤충의 발육단계에서 빛의 영향을 가장 받지 않는 것은?

- ① 수명                      ② 교미  
③ 휴면                      ④ 산란의 시점

28. ( )에 가장 알맞은 내용은?

솔잎혹파리는 우리나라 소나무림에 가장 큰 피해를 준 해충이다. 이 해충은 (A)으로 지피물 밑에서 월동하고 산란최성기는 보통 ( B )이다. 이 해충은 ( C )이 솔잎 기부에 벌레혹(충명)을 만든다.

- ① A : 유충, B : 6월 상순 ~ 중순, C : 유충  
② A : 용(번데기), B : 5월, C : 성충  
③ A : 유충, B : 7월 하순, C : 성충  
④ A : 용(번데기), B : 8월 상순 ~ 중순, C : 유충

29. 메뚜기의 경우 앞날개가 뒷날개를 보호하고 비행 시 펼치기만 할 뿐 비행에 활용하지 않는다. 이런 날개를 무엇이라 하는가?

- ① 굳은 날개                      ② 인편  
③ 두텁 날개                      ④ 평균곤

30. 페로몬에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 체내의 생리조절 물질이다.  
② 같은 종내 개체간의 통신물질이다.  
③ 다른 종간의 통신물질이며 전달 방법이 생산자에게 유리하다.  
④ 다른 종간의 통신물질이며 전달 방법이 수신자에게 유리하다.

31. 솔나방의 학명으로 옳은 것은?

- ① Agelastica coerulea                      ② Thecodiplosis japonensis  
③ Malacosama neustria                      ④ Dendrolimus spectabilis

32. 소나무 재선충을 매개하는 해충은?

- ① 솔잎혹파리                      ② 솔수염하늘소  
③ 미국흰불나방                      ④ 버즘나무방패벌레

33. 다음 중 사과나무 재배 시 경제적으로 가장 큰 피해를 주는 해충은?

- ① 사과굴나방                      ② 사과무늬잎말이나방  
③ 복숭아심식나방                      ④ 조팝나무진딧물

34. 곤충강에서 분화가 다양하고, 세계적으로 종수가 가장 많은 목은?

- ① 벌목                      ② 나비목  
③ 노린재목                      ④ 딱정벌레목

35. 다음 중 하루살이가 속한 분류군은?

- ① 고시류                      ② 외시류  
③ 내시류                      ④ 무시류

36. 곤충의 혈구 중 부정형혈구, 편도혈구 및 판막혈구의 공통적인 기능은?

- ① 산소운반                      ② 식균작용  
③ 혈액응고                      ④ 단백질운반

37. 수정낭에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 수컷에서 만들어진 정자를 임시로 보관하는 곳  
② 교미 후 수컷에서 받은 정자를 보관하는 곳  
③ 수컷의 생식기관으로 정충을 만드는 곳  
④ 교미 후 정자와의 수정이 일어나는 곳

38. 곤충학의 발달과 직접적인 관련이 없는 것은?

- ① 농업혁명                      ② 벌꿀의 채취  
③ 살충제 발명                      ④ 환경호르몬

39. 일부지역에만 한정되어 분포하는 종을 일컫는 용어는?

- ① 멸종위기종                      ② 범종종  
③ 고유종                      ④ 외래종

40. 벌목 곤충에 있어서 앞날개의 경화된 접힌 부위에 결합하는 뒷날개의 기관은?

- ① 날개추부                      ② 날개가시  
③ 날개갈고리                      ④ 평균곤

### 3과목 : 농약학

41. 수화제 제형 제조에서 중요하게 관리해야할 물리적 특성에 해당하는 것은?

- ① 비중과 유화성                      ② 입자의 크기와 현수성  
③ 안전성과 확산성                      ④ 입자의 크기와 수용성

42. 분제의 약효에 영향을 미치는 물리적 성질이 아닌 것은?

- ① 토분성                      ② 부착성  
③ 분산성                      ④ 습전성

43. 농약 살포 중 중독 사고를 방지하기 위한 방법으로 틀린 것은?

- ① 농약 살포 시 노출부가 적은 방제복을 사용한다.  
② 마스크, 방호안경, 보호크림 등을 사용한다.  
③ 살포 시에는 바람을 마주보며 살포한다.

- ④ 작업이 끝나면 몸을 깨끗이 씻고 휴식을 취한다.
44. 벼의 도복경감을 위해 주로 사용되는 살균제는?  
 ① Daminozide                      ② Calcium carbonate  
 ③ Hexaconazole                    ④ Ethephon
45. 다음 중 실험동물(rat)에 경구독성이 가장 강한 것은?  
 ① EPN                                  ② Diazinon  
 ③ Dichlorvos                        ④ Fenitrothion
46. 농약합성 및 제제 시 사용하는 가성소다(NaOH)에 대한 설명으로 틀린 것은?  
 ① 불연성이다.  
 ② 무색 또는 회색의 액체로 취기가 있다.  
 ③ 수용액은 인화성이나 폭발성이 없다.  
 ④ 피부에 접촉하면 침식시키고 눈에 들어가면 점막을 격렬히 자극하므로 세척해야 한다.
47. 포자의 침입 및 발아를 저지하고 균사의 생육을 저해하여 병반의 확대, 진전을 억제하는 효과가 있으므로 예방과 치료효과를 동시에 발휘하는 생합성 저해제 농약은?  
 ① Polyoxin B                        ② Captan  
 ③ Cypermethrin                    ④ Simazine
48. Methidathion 40% 유제를 0.08%액으로 8말을 조제하여 해충을 방제하기 위해 살포하고자 한다. 이때 필요한 Methidathion 40% 유제의 소요량(mL)은? (단, 1말은 20L로 가정한다.)  
 ① 100                                  ② 160  
 ③ 200                                  ④ 320
49. 살균제의 분류방법 중 살균기작에 의해 분류한 것은?  
 ① 보호살균제, 직접살균제        ② 호흡저해제, 생합성저해제  
 ③ 구리제, 유기비소제            ④ 경엽살포제, 토양소독제
50. 농약관리법령상 고체 농약의 급성경구 고독성에 해당하는 반수치사량(mg/kg)의 범위는?  
 ① 20 미만                            ② 5 이상 50 미만  
 ③ 10 이상 100 미만                ④ 20 이상 200 미만
51. Carbamate 계 살충제가 아닌 것은?  
 ① Carbaryl                            ② BPMC  
 ③ MIPC                                ④ DDVP
52. DEP제(trichlorfon)가 분해하여 1차로 변하는 형태는?  
 ① Parathion                           ② DDVP  
 ③ Trithion                            ④ Dimethoate
53. 갯지렁이의 독소 물질인 nereistoxin의 구조를 변형하여 만든 살충제는?  
 ① Bensultap                           ② Edifenphos  
 ③ Dicofol                             ④ Fenobucarb
54. 농약의 독성표시를 가장 바르게 나타낸 것은?  
 ① ED<sub>95</sub>(mg/kg)                      ② LD<sub>90</sub>(mg/kg)  
 ③ ED<sub>50</sub>(mg/kg)                      ④ LD<sub>50</sub>(mg/kg)

55. 합성 pyrethroid계 살충제의 살충작용의 기전을 가장 바르게 설명한 것은?  
 ① 중추신경계나 말초신경계에 대하여 낮은 농도에서 독성작용을 나타낸다.  
 ② 콜린에스테라제의 활성저해로 인한 아세틸콜린 축적으로 신경전달을 중단한다.  
 ③ 세포분열 저해 및 단백질 합성저해에 의하여 독작용을 나타낸다.  
 ④ 곤충체 내의 SH기나 nitro기 등과 결합하여 그 기능을 저해한다.
56. 40%(비중=1)의 어떤 유제가 있다. 이 유제를 1000배로 희석하여 9L를 살포하고자 할 때, 유제의 소요량(mL)은?  
 ① 7                                      ② 8  
 ③ 9                                      ④ 10
57. 농약의 작물잔류성에 미치는 요인으로 가장 거리가 먼 것은?  
 ① 농약의 이화학적 특성            ② 작물의 형태  
 ③ 농약의 색상                        ④ 환경조건
58. 입자의 크기가 가장 작은 농약의 제형은?  
 ① 분제                                  ② 수화제  
 ③ 입제                                  ④ 미립제
59. 농약의 분류 중 유효성분 조성에 따른 분류는?  
 ① 기피제                                ② 침투성제  
 ③ 유기염소계                        ④ 불임화제
60. 희석하지 않고 직접 살포하는 제형은?  
 ① 유제                                  ② 액상수화제  
 ③ 수용제                                ④ 미립제
- 4과목 : 잡초방제학**
61. 발잡초의 발생 특성에 해당되지 않는 것은?  
 ① 발생초종이 다양하고 발생량이 많다.  
 ② 우점잡초는 바랭이, 뚝새풀, 명아주 등이다.  
 ③ 수도작보다 밭작물에서 잡초의 피해가 적다.  
 ④ 수생잡초보다는 습생 및 건생잡초가 많다.
62. 제초제 저항성 잡초의 출현을 감소시킬수 있는 방법으로 가장 옳은 것은?  
 ① 동일한 제초제를 매년 사용하여, 5년 주기로 변경하여 사용한다.  
 ② 동일한 작물을 연작한다.  
 ③ 약효가 좋은 동일계열 제초제를 매년 사용한다.  
 ④ 작용기작이 다른 제초제를 번갈아 사용한다.
63. 농경지에서 잡초를 방제하지 않을 때 나타나는 손실과 관계가 없는 것은?  
 ① 작물의 수량 감소                      ② 농산물의 품질 저하  
 ③ 병, 해충의 발생 증가                ④ 토질개선
64. 영양번식의 환경요인에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 증점토보다 사양토에서 지하 영양기관의 생장이 배가 된다.
- ② 단일조건은 매자의 괴경 형성은 촉진하며 장일조건에서는 괴경당 중량을 크게 한다.
- ③ 광도는 건물생산과 생리대사에 영향을 미친다.
- ④ 무기성분 함량이 충분한 조건하에서 다년생 잡초의 경우 영양번식 속도가 억제된다.

65. 다음 중 종피에 기인한 휴면과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 배의 미숙                      ② 배의 생장에 대한 기계적 장해
- ③ 가스교환 방해              ④ 투수성 방해

66. 다음 중 화분과 잡초에는 있으나 광엽잡초에는 없는 주요 기관은?

- ① 줄기                          ② 마디
- ③ 엽신                          ④ 엽초

67. 다음 중 선택성 제초제는?

- ① Paraquat                      ② Glyphosate
- ③ 2,4-D                          ④ Glufosinate

68. 논에 오리를 방사하여 잡초를 방제하는 방법은?

- ① 경종적 방제법              ② 생물적 방제법
- ③ 화학적 방제법              ④ 기계적 방제법

69. 다음 중 영양번식기관과 해당 잡초가 옳지 않게 연결된 것은?

- ① 지하경 - 가래, 수염가래꽃
- ② 인경 - 야생마늘, 자주괭이밥
- ③ 괴경 - 향부자, 매자기
- ④ 포복경 - 올미, 벼풀

70. 우리나라 논에서 발생하는 주요 다년생 광엽잡초는?

- ① 여뀌, 마디꽃                  ② 사마귀풀, 논둑외풀
- ③ 물달개비, 가래              ④ 올미, 벼풀

71. 발생지에 따른 분류와 해당 잡초종이 잘못 연결된 것은?

- ① 논 잡초 - 강피, 올챙이고랭이
- ② 밭 잡초 - 개비름, 깨풀
- ③ 과수원 잡초 - 썩, 민들레
- ④ 잔디밭 잡초 - 쇠털골, 가래

72. 논에 발생하는 피류의 속명은?

- ① Cyperus                          ② Echinochloa
- ③ Sorghum                          ④ Monochoria

73. 종자에 낙하산과 같은 깃털을 가지거나 솜털과 같은 것으로 덮여서 바람에 잘 날리는 잡초는?

- ① 민들레                          ② 쇠비름
- ③ 물달개비                          ④ 피

74. 다음 잡초 중 기주식물에서 기생하는 잡초는?

- ① 피                                  ② 물달개비
- ③ 명아주                          ④ 새삼

75. 발잡초의 효과적 방제를 위한 다양한 특성을 고려해야 할 때에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 발작물은 종류가 많고 재배시기가 다양하다.
- ② 재배지의 토성, 수분, 유기물 함량 등이 다양하다.
- ③ 중경, 배토에 의해 효과적인 방제가 가능하다.
- ④ 발잡초는 종류가 다양하나 발생이 균일하여 발생 예측이 가능하다.

76. 제초제의 흡수에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 종자 내로 제초제의 침투는 집단류와 확산에 의해 일어난다.
- ② 식물의 뿌리는 토양으로부터 토양에 잔류하는 제초제를 흡수한다.
- ③ 제초제의 식물뿌리 내 물관으로의 이동 중 원형질막을 통과하는 경로는 심플라스트 경로를 이용한다.
- ④ 비극성제초제는 극성 제초제보다 잡초의 뿌리 흡수가 용이하다.

77. 다음 중 다년생 논잡초이며, 지하 번식체를 0~5cm의 표토에 주로 생성하는 것은?

- ① 바랭이                          ② 개망초
- ③ 올미                              ④ 금방동사니

78. 잡초의 형태적 특성에 따른 분류로 옳은 것은?

- ① 화분과 잡초, 광엽잡초, 사초과 잡초
- ② 1년생잡초, 2년생잡초, 다년생잡초
- ③ 수생잡초, 습생잡초, 건생잡초
- ④ 지상식물, 반지중식물, 지중식물

79. 잡초종자의 발아에 관여하는 환경요인과 가장 관계가 적은 것은?

- ① 광                                  ② 토성
- ③ 산소                                  ④ 온도

80. 우리나라에서 발생하고 있는 대부분의 잡초종자 발아 최적 온도 범위로 가장 옳은 것은?

- ① 0~5℃                          ② 7~12℃
- ③ 15~30℃                          ④ 32~44℃

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

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