|  |
| --- |
| **1과목 : 식물병리학** |

**1. 다음 중 병원균이 기생체 침입 시 균사가 밀집해서 감염욕을 만들어 침입하는 것으로 가장 옳은 것은?**

   ① 벼 깨시무늬병    **❷**뽕나무 자주날개무늬병

   ③ 고추 탄저병    ④ 오이 잿빛곰팡이병

**2. 배추 등 채소에 무름병을 일으키는 병원균으로 감염초기에 수침상을 보이다가 후기에 담갈색으로 변하여 식물체 조직이 물러지게 하는 병원균은?**

   ① Ralstonia solanacearum

② Plasmodiophora brassicae

   ③ streptomyces scabies

**❹**Erwinia carotovora

**3. 다음 중 발병되더라도 표징이 가장 잘 나타나지 않는 것은?**

   ① 오이 흰가루병 ② 토마토 잎곰팡이병

   ③ 가지 균핵병 **❹**보리줄무늬모자이크병

**4. 수박 덩굴쪼김병균이 월동하는 곳으로 가장 적절한 것은?**

**❶**토양 ② 매개곤충의 알

   ③ 열매 ④ 중간기주

**5. 1차전염원에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?**

   ① 겨울에 병원체가 휴면상태로 월동하고, 다음해에 처음으로 감염하는 전염원이다.

**❷**균류에만 해당될 뿐 세균이나 바이러스는 해당되지 않는다.

   ③ 곤충도 1차점염원의 월동장소가 될 수 있다.

   ④ 병 방제차원에서 1차전염원의 박멸은 매우 중요하다.

**6. 과수에 발생한 흰가루병균이 형성하는 포자의 종류는?**

   ① 난포자 **❷**자낭포자

   ③ 접합포자 ④ 담자포자

**7. 다음에서 설명하는 것은?**

EMB000046a86bb2

   ① 기주교대 **❷**교차보호

   ③ 포장위생 ④ 준유성교환

**8. 소나무혹병균의 중간기주로 가장 옳은 것은?**

   ① 민들레 **❷**참나무

   ③ 흰명아주 ④ 향나무

**9. 다음 중 감염된 식물체를 가축이 먹으면 가장 해로운 병으로 옳은 것은?**

**❶**보리 붉은곰팡이병 ② 벼 도열병

   ③ 배추 모자이크병 ④ 콩 뿌리혹병

**10. 담배모자이크바이러스를 N.glutinosa에 접종하였을 때 접종한 잎에서 나타나는 가장 일반적인 병징은?**

    ① 전신적 황백화현상 ② 엽색이 짙어지는 현상

**❸**국부 괴사반점 형성 ④ 잎말림 형성

**11. 고추 역병의 병원체로 가장 옳은 것은?**

    ① 선충 ② 세균

    ③ 바이러스 **❹**곰팡이

**12. 다음에서 설명하는 것은?**

EMB000046a86bb3

    ① 저항성 **❷**면역성

    ③ 내성 ④ 이병성

**13. 대추나무 빗자루병의 전염 경로로 가장 옳은 것은?**

    ① 병원체가 하늘소에 의하여 전염된다.

    ② 감염된 나무에서 수확한 종자를 심어서 전염된다.

    ③ 파이토플라스마 병원체가 비산하여 병을 전염한다.

**❹**매개충인 마름무늬매미충에 의하여 병원체가 전염된다.

**14. 다음 중 세균에 의해 나타나는 병징으로 가장 거리가 먼 것은?**

    ① 점무늬병 ② 무름병

**❸**모자이크병 ④ 시들음병

**15. 벼 키다리병과 가장 관련이 있는 것은?**

    ① 옥신 ② 키토키닌

**❸**지베렐린 ④ 에틸렌

**16. 녹병균의 여름포자, 녹포자의 주된 침입경로로 가장 적절한 것은?**

    ① 피목 ② 수공

**❸**기공 ④ 뿌리털

**17. 다음 중 병원균의 병원성 변이와 가장 관련이 없는 것은?**

    ① 돌연변이 ② 교잡

    ③ 준유성교환 **❹**항생

**18. 사과나무 겹무늬썩음병을 일으키는 병원체로 가장 옳은 것은?**

**❶**곰팡이 ② 세균

    ③ 바이러스 ④ 파이토플라스마

**19. 다음 중 병원균이 이종기생균에 속하는 것으로 가장 옳은 것은?**

    ① 오이 노균병 ② 고추 탄저병

**❸**잣나무 털녹병 ④ 포도 새눈무늬병

**20. 다음 중 병원체 크기가 가장 작은 것은?**

    ① 세균 ② 진균

    ③ 파이토플라스마 **❹**바이로이드

|  |
| --- |
| **2과목 : 농림해충학** |

**21. 빛에 모이는 곤충의 성질을 이용한 채집법은?**

**❶**유아등 채집 ② 쓸어잡기 채집

    ③ 말레이즈 채집 ④ 떨어잡기 채집

**22. 다음 중 벼 줄무늬잎마름병의 병원균을 매개하는 곤충으로 가장 옳은 것은?**

**❶**애멸구 ② 벼멸구

    ③ 흰등멸구 ④ 번개매미충

**23. 다음 중 외시류 곤충의 겹눈을 구성하는 낱눈수의 변화에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?**

    ① 약충 발육기간 중에만 증가한다.

    ② 변태기에만 증가한다.

    ③ 아무런 수의 변화가 없다.

**❹**탈피기와 변태기에 모두 증가한다.

**24. 다음 중 표피를 이루는 단백질, 지질, 키틴 화합물 등을 합성 분비하는 세포로 가장 적절한 것은?**

**❶**진피세포 ② 내원표피

    ③ 외원표피 ④ 외표피

**25. 다음 중 탈피 후 표피층을 경화시키는 호르몬으로 가장 옳은 것은?**

    ① diuretic hormone **❷**bursicon

    ③ eclosion ④ proctolin

**26. 솔수염하늘소의 성충이 최대로 출현하는 최성기로 가장 적절한 것은?**

    ① 3~4월 ② 4~5월

**❸**6~7월 ④ 9~10월

**27. 다음 중 해충의 정의로 가장 적절한 것은?**

    ① 식물을 가해하는 곤충

    ② 개체수가 많은 곤충

**❸**인간과의 관계에서 경쟁적인 곤충

    ④ 다른 곤충을 포식하는 곤충

**28. 다음 중 이화명나방의 암수 구별 방법으로 가장 거리가 먼 것은?**

    ① 암컷의 빛깔은 엷다.

**❷**수컷은 암컷에 비해 크기가 크다.

    ③ 암컷의 날개 센털은 3개가 있다.

    ④ 수컷의 전연각(前緣角)은 넓다.

**29. 곤충의 중추신경계에 속하지 않는 구조는?**

**❶**운동신경 ② 뇌

    ③ 가슴신경절 ④ 식도하신경절

**30. 다음 중 곤충 혈구의 기능으로 가장 적절하지 않은 것은?**

    ① 식균작용 ② 상처치유

    ③ 해독작용 **❹**소리감지

**31. 다음 중 내시류에 속하는 곤충으로 가장 옳은 것은?**

    ① 물장군 **❷**장수풍뎅이

    ③ 벼메뚜기 ④ 분홍날개대벌레

**32. 나방류와 비슷하며 유충과 번데기 시기에 수서생활을 하는 것은?**

    ① 강도래 ② 뿔잠자리

**❸**날도래 ④ 매미

**33. 곤충에 대한 환경요인 중 비생물적 요인으로 가장 적절하지 않은 것은?**

**❶**기생 ② 기후

    ③ 일광 ④ 대기

**34. 다음 중 곤충의 표피층에 대한 설명으로 가장 적절하지 않은 것은?**

    ① 외표피층(epicuticle)은 수분의 증산을 억제해주는 기능을 한다.

    ② 기저막(basement membrane)은 일정한 모양이 없는 비세포성 연결조직이다.

    ③ 표피세포(epidermis)는 표피를 이루는 단백질, 지질, chitin화합물 등을 합성 분비한다.

**❹**외원표피층(exocuticle)은 탈피과정에서 모두 소화, 흡수되어 재활용된다.

**35. 다음 중 버즘나무 방패벌레에 대한 설명으로 가장 적절하지 않은 것은?**

    ① 버즘나무류의 앞뒷면에 모여 흡즙 가해한다.

**❷**풀잠자리목에 속한다.

    ③ 성충으로 월동한다.

    ④ 1995년에 국내에 보고되었다.

**36. 일반적으로 온대지방에서 1년에 1회 발생하는 해충은?**

    ① 거세미나방 ② 벼룩잎벌레

    ③ 파총채벌레 **❹**땅강아지

**37. 다음 중 고자리파리의 월동충태로 가장 적절 한 것은?**

    ① 성충 ② 유충

    ③ 알 **❹**번데기

**38. 사과 과수원에 복숭아심식나방의 성충 발생정도를 예찰하는 방법으로 가장 적절한 것은?**

    ① 유아등 **❷**성페로몬 트랩

    ③ 말레이즈 트랩 ④ 황색 수반 트랩

**39. 다음 중 과변태하는 곤충으로 가장 적절한 것은?**

    ① 하늘소 ② 흰나비

    ③ 매미 **❹**가뢰

**40. 일반적인 곤충의 몸 구조에 대한 설명으로 가장 적절하지 않은 것은?**

**❶**다리는 4쌍이고 7마디로 구성된다.

    ② 겹눈과 홀눈이 있다.

    ③ 대개 가슴에는 날개 2쌍이 있다.

    ④ 머리, 가슴, 배의 3부로 구성되어 있다.

|  |
| --- |
| **3과목 : 농약학** |

**41. 농약의 잔류독성을 의미하지 않는 것은?**

    ① 식품에 잔류한 농약의 독성

    ② 토양 속에 남아 있는 독성

    ③ 작물에 남아 있는 독성

**❹**농약 포장지 내에 남아 있는 독성

**42. 훈증제의 사용에 대한 설명 중 틀린 것은?**

    ① 휘발성이 있어야 한다.

    ② 비인화성 이어야 한다.

    ③ 흡착성과 확산성이 있어야 한다.

**❹**수분에 용입되어야 한다.

**43. 농약을 주성분의 조성에 따라 분류한 것은?**

    ① 침투성살충제 ② 훈증제

**❸**유기인계 ④ 식물생장 조절제

**44. Carbamate계 살충제가 아닌 것은?**

    ① BPMC(Fenobcarb) **❷**Zeta-cypermethrin

    ③ Carbarl ④ Furathiocarb

**45. 다음 구리제 농약 중 구리 함유량이 가장 큰 것은?**

    ① Tribasic Copper Sulfate ② Copper Oxychloride

**❸**Copper Hydroxide ④ Oxine Copper

**46. 분제(粉劑)에 대한 설명으로 틀린 것은?**

    ① 대부분 그대로 사용되는 제제이다.

    ② 유효성분 농도가 1~5%정도이다.

**❸**작물에 대한 고착성이 우수하다.

    ④ 잔효성이 유제에 비해 짧다.

**47. 해충에 저항성이 유발되기 쉬운 살충제의 살포방법은?**

**❶**동일 그룹의 약제를 연용한다.

    ② 약제 살포 횟수를 줄인다.

    ③ 매년 다른 약제로 바꾸어 살포한다.

    ④ 작용 기작이 다른 약제와 교호 살포한다.

**48. 농약의 독성을 나타내는 LD50이 의미하는 것은?**

**❶**반수치사약량

    ② 한계치사약량

    ③ 50%가 넘는 성분

    ④ 타 약품 대비 50%의 인체 독성을 갖는 농약

**49. 농약제형의 형태에 따른 분류가 아닌 것은?**

    ① 미탁제 ② 유탁제

**❸**유화제 ④ 훈증제

**50. 살포한 농약이 식물체나 충체의 표면을 적시는 성질은 무엇인가?**

    ① 부착성 **❷**습윤성

    ③ 확전성 ④ 고착성

**51. 작용기작이 식물호르몬 작용 교란 제초제가 아닌 것은?**

    ① Dicamba ② MCPB

**❸**PCP ④ 2, 4-D

**52. 제충국의 살충유효 성분이 아닌 것은?**

    ① Pyrethrin Ⅰ ② Pyrethrin Ⅱ

    ③ Cinerin Ⅰ **❹**Rotenone

**53. 무기 화합물이 주 성분인 농약은?**

**❶**Bordeaux mixture ② Triclopyr

    ③ Cartap ④ EPN

**54. 유기인제 농약의 중독 증상과 비슷한 증상을 보이는 농약은?**

    ① 항생제 농약 ② 유기염소제 농약

    ③ 유기비소제 농약 **❹**카바메이트제 농약

**55. 살충제 카보입제(5%)분석 시 제품 1.8763g을 내부표준용액 25㎖에 녹여 이 중 5㎕를 HPLC에 주입하여 분석했을 때 면적비가 0.9561이었다. 또한 순도가 99.0%인 카보표준폼 0.1005g을 내부표준용액 25㎖에 녹여 5㎕를 주입하여 분석했을 때 면적비가 0.9485이었다면 이 제품의 주성분 함량은?**

    ① 5.06% ② 5.20%

**❸**5.34% ④ 5.42%

**56. 기계유 유제의 살충작용으로 가장 옳은 것은?**

    ① 훈증으로 살충 ② 식중독으로 살충

    ③ 신경기능 저해로 살충 **❹**피복, 질식시켜 살충

**57. 농약의 사용목적에 따른 분류 중 보호살균제에 해당되지 않는 것은?**

**❶**Myclobutanil ② Bordeaux mixture

    ③ Mancozeb ④ Propineb

**58. 농약을 식별하기 위해 라벨의 바탕 색깔을 달리하는데 노란색 라벨은 어떤 유형의 농약을 의미하는가?**

**❶**제초제 ② 살균제

    ③ 살충제 ④ 식물생장조절제

**59. 침투성 살충제의 일반적인 특성 중 옳지 않은 것은?**

**❶**천적을 살해한다.

    ② 효력이 2~6주간 지속된다.

    ③ 식물체 내에 흡수, 이행되어 식물체 전체에 퍼진다.

    ④ 일반적으로 개체가 작은 흡즙 해충에 유효하다.

**60. 농약의 유효성분이 50%인 제재를 0.05%로 희석하여 10a당 5말로 살포하려고 할 때 약제 소요량(㎖)은? (단, 1말은 18ℓ, 약제의 비중은 1.0이다.)**

    ① 80 **❷**90

    ③ 100 ④ 120

|  |
| --- |
| **4과목 : 잡초방제학** |

**61. 다음 중 출아가 가장 늦으며, 출아 기간이 가장 긴 다년생 잡초로 가장 옳은 것은?**

    ① 올챙이고랭이 ② 올미

    ③ 너도방동사니 **❹**올방개

**62. 다음 중 논에서 종자로 번식하는 잡초로 가장 옳은 것은?**

**❶**물달개비 ② 올미

    ③ 벗풀 ④ 올방개

**63. 다음 중 식물의 분류체계로 가장 적절한 것은?**

    ① 문-과-강-목-종-속 **❷**문-강-목-과-속-종

    ③ 문-속-강-과-목-종 ④ 강-문-목-과-속-종

**64. 다음 중 제초제와 토양과의 관계에서 흡착력에 가장 크게 관여하지 않는 요인은?**

    ① 점토광물의 종류 ② 양이온 치환 용량

    ③ 토양유기물 함량 **❹**토양의 수소이온 농도

**65. 식물 표면에서 제초제의 흡수과정에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?**

    ① 친유성(비극성) 제초제는 큐티클 납질층을 친수성보다 잘 통과한다.

    ② 친수성(극성) 제초제의 통과는 펙틴이 높고 다음이 큐틴이며 납질은 통과가 어렵다.

    ③ 계면활성제는 극성 제초제가 큐티클 납질층을 잘 통과하도록 도와준다.

**❹**셀룰로오스층은 촘촘하여 비극성 및 극성제초제 모두 투과가 어렵다.

**66. 작물과 잡초간 경합의 주요인과 가장 거리가 먼 것은?**

    ① 영양소 ② 빛

    ③ 수분 **❹**산소

**67. 제초제 종류와 주요 작용 기작이 가장 옳은 것은?**

    ① atrazine-호흡 저해

    ② thiobencard-분지형 아미노산 생합성 저해

**❸**glyphosate-방향족 아미노산 생합성 저해

    ④ chlorsulfuron-색소 형성 저해

**68. 다음 중 2년생(월년생) 잡초만으로 나열된 것은?**

    ① 냉이, 메꽃 ② 민들레, 코스모스

    ③ 질경이, 달맞이꽃 **❹**망초, 냉이

**69. 광발아 잡초들로만 나열된 것은?**

**❶**바랭이, 쇠비름, 개비름     ② 독말풀, 향부자, 별꽃

    ③ 별꽃, 왕바랭이, 소리쟁이    ④ 바랭이, 냉이, 별꽃

**70. 제초제가 활성화되는 반응으로 가장 적절한 것은?**

**❶**MCPB β-oxidation

    ② Diuron의 demethylation

    ③ Atrazane의 glutathione conjugation

    ④ Bentazone의 hydroxylation

**71. 토양처리제로 식물체내에서 이행되며 세포분열 및 단백질 합성을 저해하여 고사시키는 계통으로만 나열된 것은?**

    ① 피라졸계와 요소계

    ② 설포닐우레아계와 트라이아진계

**❸**카르바메이트계와 디니트로아닐린계

    ④ 유기인계와 산아미드계

**72. 잡초의 생장형에 따른 잡초의 분류로 가장 적절하지 않은 것은?**

    ① 포복형-메꽃, 나도겨풀 **❷**직립형-가막사리, 사마귀풀

    ③ 총생형-억새, 독새풀    ④ 로제트형-민들레, 질경이

**73. 영양번식을 좌우하는 환경요인에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?**

    ① 단일조건은 매자기의 괴경 형성을 촉진하며, 장일은 억제하는 반면에 괴경당 중량을 크게 한다.

    ② 광도는 건물생산과 생리대사에 영향을 미친다.

**❸**무기성분 함량이 충분한 조건하에서 다년생 잡초의 경우 영양번식 속도가 억제된다.

    ④ 중점토보다 사질토에서 지하 영양기관의 생성이 촉진된다.

**74. 다음 중 외래잡초로 가장 옳은 것은?**

**❶**단풍잎돼지풀 ② 바랭이

    ③ 여뀌 ④ 명아주

**75. 다음 중 다년생 잡초의 전파기관에서 가장 지하에 묻혀있지 않는 것은?**

    ① 인경 ② 근경

**❸**포복경 ④ 괴경

**76. 다음 중 벼 재배법에서 잡초화의 경합면에 가장 불리한 재배법은?**

    ① 손이앙재배 ② 어린모재배

    ③ 중모재배 **❹**직파재배

**77. 광합성을 억제하는 계통의 제초제로 가장 거리가 먼 것은?**

    ① Triazine 계 **❷**Acetamide 계

    ③ Urea계 ④ Bipyidylium 계

**78. 다음 중 초생재배 방법에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?**

    ① 오리, 어패류를 이용하여 잡초 생육을 억제한다.

    ② 인접식물에 독성을 나타내는 물질을 분비하는 식물을 심어 잡초발생을 경감시킨다.

    ③ 잡초에 특이적으로 기생하는 병원균을 이용하여 방제한다.

**❹**과수원이나 나지상태의 포장에 피복작물을 재배한다.

**79. 논 잡초방제에 사용되는 카바메이트계 제초제로만 나열된 것은?**

    ① 디페나미드, 벤설퓨론메틸

    ② 메토라클로르, 알콜

**❸**티오벤카브, 몰리네이트

    ④ 나프로파마이드, 프레틸라클로르

**80. 제초제의 효과적이며 안전사용을 위하여 유의하여야 할 사항으로 가장 옳은 것은?**

    ① 적량보다 적게 사용하는 것이 효과적이다.

    ② 적량보다 많이 사용하는 것이 효과적이며 안전하다.

    ③ 적기를 놓쳤을 때에는 적량보다 많은 양을 사용해야 한다.

**❹**알맞은 제초제를 선택하여 적기에 적량을 살포해야 한다.

**전자문제집 CBT PC 버전** : [www.comcbt.com](https://www.comcbt.com/)  
**전자문제집 CBT 모바일 버전** : [m.comcbt.com](https://m.comcbt.com/)  
**기출문제 및 해설집 다운로드**: [www.comcbt.com/xe](https://www.comcbt.com/xe)  
  
**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 CBT 에서 확인하세요.**

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