

- ③ 온실가루이 ④ 꽃노랑총채벌레

39. 곤충의 상호관계에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 종내 상호작용은 개체군의 밀도와 관련이 없다.
- ② 개미와 진딧물의 관계, 식물과 화분매개충의 관계는 편리공생이다.
- ③ 다른 두 종 이상이 먹이와 은신처 등 생활요구자원을 같이 할 때 종간경쟁이 일어난다.
- ④ 곤충에 기생하는 박테리아를 이용하여 해충을 방제할 수 있으나 나비목은 효과가 미비하다.

40. 곤충의 선천적 행동이 아닌 것은?

- ① 반사 ② 주지성
- ③ 관습화 ④ 유충의 고치짓기

3과목 : 재배학원론

41. 윤작에 의한 지력 유지 증가에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 클로버 같은 콩과작물은 공중질소를 고정한다.
- ② 순무를 재배하면 잔비량이 많아진다.
- ③ 레드클로버는 뿌리가 얇게 발달하는 작물로서 토양 구조를 좋게 한다.
- ④ 녹비작물을 재배하면 토양유기물이 증대하며, 목초류도 잔비량이 많다.

42. 다음 중 (가), (나), (다), (라)에 알맞은 내용은?

- 감자는 큰 씨감자를 쓸수록 파종량이 (가).
 - 맥류는 (나)보다 (다)에서 생육이 떨어지므로 (라)의 파종량을 늘린다.

- ① 가 : 많아진다, 나 : 중부, 다 : 남부, 라 : 남부지역
- ② 가 : 많아진다, 나 : 남부, 다 : 중부, 라 : 중부지역
- ③ 가 : 적어진다, 나 : 남부, 다 : 중부, 라 : 중부지역
- ④ 가 : 적어진다, 나 : 중부, 다 : 남부, 라 : 남부지역

43. 종자가 식물학상 과실로 분류되며, 과실이 나출되어 있는 작물에 해당하는 것은?

- ① 상추 ② 귀리
- ③ 벼 ④ 복숭아

44. 용질이 첨가될수록 감소하며, 항상 음(-)의 값을 가지는 퍼텐셜은?

- ① 삼투퍼텐셜 ② 압력퍼텐셜
- ③ 매트릭퍼텐셜 ④ 중력퍼텐셜

45. 파종시기를 결정하는 요인에 대한 설명으로 틀린것은?

- ① 내한성이 약한 쌀보리는 만파에 적응을 잘한다.
- ② 추파성 정도가 높은 품종은 조파하는 것이 좋다.
- ③ 감자는 고령지에서는 평지보다 늦게 파종한다.
- ④ 고구마는 맥후작보다 단작일 때 빨리 심는다.

46. 다음은 시설 내의 환경 특이성이다. (가), (나), (다)에 알맞은 내용은?

- 일교차가 (가)
 - 위치별 분포가 (나)
 - 지온이 (다)

- ① 가 : 작다, 나 : 다르다, 다 : 높다
- ② 가 : 작다, 나 : 같다, 다 : 높다
- ③ 가 : 크다, 나 : 다르다, 다 : 낮다
- ④ 가 : 크다, 나 : 다르다, 다 : 높다

47. 다음 중 복토 깊이를 10cm 이상으로 해야 하는 작물은?

- ① 콩, 팥 ② 옥수수, 완두
- ③ 아네모네 , 장두 ④ 수선, 나리

48. 다음 중 ()에 알맞은 내용은?

Ookuma는 목화의 어린 식물로부터 미충의 형성을 촉진하며 낙엽을 촉진하는 물질로서 ()을/를 순수분리하였다.

- ① 사이토키닌 ② 옥신
- ③ ABA ④ 지베렐린

49. 염분이 많은 간척지토양에서 벼 재배법으로 옳지 않은 것은?

- ① 만식재배를 한다.
- ② 휴립재배를 한다.
- ③ 논물을 말리지 않으며 자주 환수한다.
- ④ 황산암모니아 비료를 피하고 석회를 충분히 사용한다.

50. 다음 중 사이토키닌(cytokinin)류의 키네티(kinetin)을 발견한 사람은?

- ① R. Gane ② T. H. Morgan
- ③ C. R. Darwin ④ F. Skoog

51. 다음 중 정착농업을 하면서 초지와 경지 전부를 주곡으로 재배하는 재배법은?

- ① 휴한농업 ② 윤작
- ③ 자유식 ④ 주곡식 대전법

52. 다음 중 포기를 많이 띄워서 구멍이를 파고 이식하는 방법은?

- ① 조식 ② 혈식
- ③ 점식 ④ 난식

53. 다음 설명의 ()에 알맞은 내용은?

()은 재래종 집단에서 무량한 유전자형을 선발할 수 없을 때, 인공교배로 새로운 유전변이를 만들어 신품종을 육성하는 육종방법이다.

- ① 교배육종 ② 분리육종
- ③ 단순순환선발 ④ 상호순환선발

54. 다음 설명의 ()에 알맞은 내용은?

장해형 냉해는 ()부터 ()까지, 특히 생식세포의 감수분열기에 냉온으로 벼의 정상적인 생식기관이 형성되지 못하거나 또는 화분 방출, 수정 등에 장애를 일으켜 불임현상이 나타나는 형의 냉해이다.

- ① 유수형성기, 개화기 ② 유수형성기, 출수기
- ③ 생육초기, 고숙기 ④ 생육초기, 출수기

55. 다음 변이 중 후대에 유전되지 않는 것은?

- ① 유전적 변이 ② 염색체 변이
- ③ 세포질 변이 ④ 방향 변이

56. 다음 중 상위성이 있는 경우의 유전자상호작용에서 피복유전자의 분리비는?

- ① 9 : 7 ② 12 : 3 : 1
- ③ 15 : 1 ④ 9 : 3 : 4

57. 다음 중 연작의 피해가 상대적으로 가장 작은 것으로만 이루어진 것은?

- ① 담배, 양파 ② 잠두, 토란
- ③ 가지, 토마토 ④ 밀, 우엉

58. 다음 핵외유전의 설명 중 (가), (나), (다)에 알맞은 내용은?

- 핵외유전은 정역교배이 결과가 일치(가)
 - Mendel의 법칙이 적용(나)
 - 핵외유전자는 핵 게놈의 유전자지도에 포함될 수 (다)

- ① 가 : 한다, 나 : 된다, 다 : 없다
- ② 가 : 한다, 나 : 된다, 다 : 있다
- ③ 가 : 하지 않는다, 나 : 되지 않는다, 다 : 없다
- ④ 가 : 하지 않는다, 나 : 되지 않는다, 다 : 있다.

59. 다음 중 시비량이 증가해도 수량은 증가하지 않는 현상은?

- ① 수량절감의 법칙 ② 최소율의 법칙
- ③ 멘델의 법칙 ④ 엔트로피의 법칙

60. 콩과작물에 대한 간이 종자발아력 검사방법으로 사용되는 테트라졸륨법의 TTC용액의 농도로 가장 적합한 것은?

- ① 0.1% ② 1.0%
- ③ 1.5% ④ 10%

4과목 : 농약학

61. BHC제 중 살충력이 가장 강한 γ -BHC 의 광학적 제법에 있어서 가장 적당한 빛의 파장은?

- ① 100 - 300nm ② 300 - 500nm
- ③ 500 - 700nm ④ 700 - 900nm

62. 마늘, 백합의 뿌리응애 방제에 주로 사용되는 유기인계 약제는?

- ① 이피엔(EPN)
- ② 레피멕틴(Lepimectin)

- ③ 디메토에이트(Dimethoate)
- ④ 메타시스톡스(Demeton-S-metyl)

63. 토마토, 참외와 같은 장기재배형 작물에 적합하며 각종 선충에 전문적으로 적용할 수 있는 유기인계통의 농약은?

- ① 카보셀판 ② 포스티아제이트
- ③ 피리프로시펜 ④ 티아클로프리드

64. 구리제에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 포도의 노균병에 보르도액의 유효함 알려져 구리제가 사용되게 되었다.
- ② 유기구리는 구리가 산소원자 및 질소원자와 킬레이트 결합을 하고 있는 것을 말한다.
- ③ 이산화탄소나 유기산 등에 의하여 천천히 구리이온이 방출되어 작물을 보호한다.
- ④ 석회유황합제나 기계유 유제 등과 혼용하면 약효의 증진을 가져온다.

65. 농용항생제에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 다른 미생물의 발육 또는 대사작용을 억제시키는 생리작용을 지닌 물질을 말한다.
- ② 글리세풀빈(griseofulvin)은 토마토의 궤양병방제제이다.
- ③ 가수가마이신(Kasugamycin)은 단백질 합성을 저해하는 작용을 하는 약제이다.
- ④ 스트렙토마이신(Streptomycin)의 제품은 염산염과 황산염이 주로 사용된다.

66. 약해의 종류 중 급성약해의 발현시기로 옳은 것은?

- ① 즉시 ② 일주일 이내
- ③ 11 - 15일 이내 ④ 15일 이후

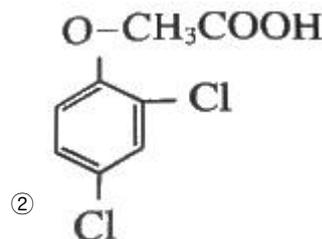
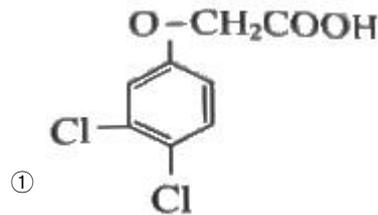
67. 다음 중 설폰닐우레아 계통의 제초제가 아닌 것은?

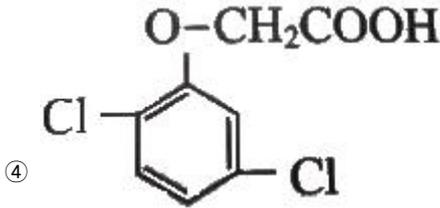
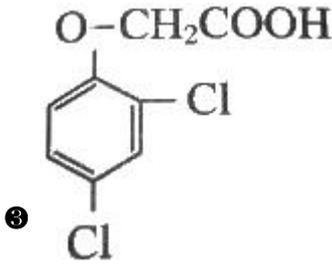
- ① 벤설프론 ② 프로메트린
- ③ 시노설프론 ④ 플라자설프론

68. 다음 제초국의 유효성분 중 집파리에 대한 독성이 가장 큰 것은?

- ① 피레트린 I ② 피레트린 II
- ③ 시네린 I ④ 시네린 II

69. 2, 4-D의 성분 구조는?





70. 농약 보조제의 작용으로 전착제가 갖추어야 할 조건으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 확산성 ② 부착성
- ③ 고착성 ④ 침윤성

71. 농약의 저항성 발달 정도를 표현하는 저항성계수를 옳게 나타낸 것은?

- ① 저항성 LD₅₀/ 감수성 LD₅₀
- ② 감수성 LD₅₀ × 저항성 LD₅₀
- ③ 감수성 LD₅₀/ 복합저항성 LD₅₀
- ④ 감수성 LD₅₀ × 복합저항성 LD₅₀

72. 수화제(wettable powder)를 물에 풀면 어떤액이 되는가?

- ① 유탁액 ② 현탁액
- ③ 투명한 수용액 ④ 유용액

73. 살포장비에 의한 약해 중 가장 우려되는 원인은?

- ① 살포장비의 세척 ② 살포장비의 종류
- ③ 살포장비의 구조 ④ 살포장비의 조작방법

74. 식물의 병반이나 상처부위에 직접 발라서 병을 방제하는 방법은?

- ① 분의법 ② 관주법
- ③ 도포법 ④ 독이법

75. 미탁제나 유탁제 등 신규제형이 각광받지 못하는 이유로서 가장 거리가 먼 것은?

- ① 고가로 인한 경제성 문제
- ② 환경문제에 대한 인식부족
- ③ 보수적 농민의 선호도 부족
- ④ 인축 독성이 강한 유기용매의 함유

76. 입제가 갖추어야 할 성질이 아닌 것은?

- ① 수용성이 커야 한다.
- ② 토양에 흡착성이 있어야 한다.
- ③ 훈증적인 작용을 갖추어야 한다.
- ④ 토양 미생물에 대하여 안정해야 한다.

77. 다음 중 입자의 크기가 가장 큰 제형은?

- ① 입제 ② 분제

- ③ 수화제 ④ 정제

78. 입제 제조시 사용되는 붕괴촉진제가 아닌 것은?

- ① 벤토나이트 ② 계면활성제
- ③ 전분 ④ 아교

79. 50% 밧사 유제(비중 1.0) 100mL로 0.1%의 살포액을 만드는 데 소요되는 물은 몇 L 인가?

- ① 49.9 ② 59.9
- ③ 69.9 ④ 79.9

80. 농약의 약효에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

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

5과목 : 잡초방제학

81. 잡초 경합 한계기간에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 작물의 경합력이 가장 높은시기
- ② 작물의 경합력이 크게 필요치 않은 시기
- ③ 작물이 잡초와의 경합에 가장 민감한 시기
- ④ 작물이 잡초로부터 피해를 가장 적게 받는 시기

82. 다음 중 잡초 종자의 휴면을 유도하는 식물생장조절제는?

- ① GA ② BA
- ③ ABA ④ IAA

83. 다음 중 논에 주로 발생하는 잡초가 아닌 것은?

- ① 벼풀, 매자기 ② 개구리밥, 가래
- ③ 바랭이, 닭의장풀 ④ 나도겨풀, 올방개

84. 농경지에서 발생하는 잡초의 발생초종 구성이 변화하는 천이에 가장 크게 영향을 미치는 요인은?

- ① 시비법 ② 작부체계
- ③ 물 관리법 ④ 제초제 사용

85. 10%의 유효성분을 가진 A제초제 입제를 1ha당 100g(유효성분) 처리하려고 할 때의 필요한 제초제의 제품량은?

- ① 0.5 kg/ha ② 1.0 kg/ha
- ③ 1.5 kg/ha ④ 2.0 kg/ha

86. 다음 중 제초제의 휘산과 광분해를 억제하는 데 가장 효과적인 처리방법은?

- ① 제초제를 경엽에 처리한다.
- ② 제초제를 토양표면에 처리한다.
- ③ 제초제 처리 후 토양에 혼화시킨다.
- ④ 비가 오기 직전에 제초제를 처리한다.

87. 작물 생육기간이 100일이면 일반적인 잡초경합 한계기간으로 가장 적합한 것은?

- ① 파종 및 이식 후부터 10 - 20일 내
 - ② 파종 및 이식 후부터 20 - 30일 내
 - ③ 파종 및 이식 후부터 50 - 60일 내
 - ④ 파종 및 이식 후부터 60 - 70일 내
88. 우리나라 논에 발생하는 올방개의 출아가 늦은 이유로 옳은 것은?
- ① 지하경의 크기가 크기 때문이다.
 - ② 지하경의 종자가 휴면을 일으키기 때문이다.
 - ③ 지하경이 불균일하게 분포되어 있기 때문이다.
 - ④ 지하경 형성 부위가 깊고 출아하는데 걸리는 시간이 길기 때문이다.
89. 논에 제초제를 사용할 경우 발생하는 약해의 요인으로 옳지 않은 것은?
- ① 경운 시기
 - ② 기상 조건
 - ③ 이앙 심도
 - ④ 물 관리 조건
90. 다음 중 여러해살이 잡초로만 나열된 것은?
- ① 나도겨풀, 반하
 - ② 피, 참방동사니
 - ③ 바랭이, 알방동사니
 - ④ 생이가래, 큰고추풀
91. 다음 중 가을에 발생하여 월동 후에 결실하는 잡초로만 나열된 것은?
- ① 썩, 명아주, 비름
 - ② 별꽃, 독새풀, 벼룩나물
 - ③ 깨풀, 강아지풀, 민들레
 - ④ 애기메꽃, 바랭이, 별꽃
92. 잡초가 발생하기 전에 시행하는 예방적 방제법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 논물 유입로에는 거름망을 설치한다.
 - ② 외래잡초의 유입을 막는 제도를 마련한다.
 - ③ 가축 퇴비를 농경지에 시용하기 전에 충분히 부숙시킨다.
 - ④ 잡초 번식 기관인 종자와 영양체 중에서 종자의 유입을 사전에 방지하는 것이다.
93. 생물적 잡초방제법에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 목적은 잡초의 완전한 제거에 있다.
 - ② 비교적 영속성이 있고 환경 친화적이다.
 - ③ 미생물 또는 식해성 생물을 이용하여 잡초밀도를 감소시키는 수단을 말한다.
 - ④ 경제적으로 무시해도 될 정도의 잡초만 생존하도록 밀도를 감소 조절하는데 있다.
94. 어떤 논에서 제초제 저항성 잡초로 물달개비가 발견되었때, 이 논에 잡초들은 어떤 계통의 제초제에 대하여 저항성을 나타내는가?
- ① 페녹시계
 - ② 벤조산계
 - ③ 트리아진계
 - ④ 설폰닐우레아계
95. 생물학적 잡초방제에 가장 많이 이용되는 식물병원균은?
- ① 균류
 - ② 선충
 - ③ 세균
 - ④ 바이러스
96. 작물과 잡초간의 주요 경합 대상이 아닌 것은?
- ① 광
 - ② 산소

- ③ 양분
 - ④ 수분
97. 세계적으로 문제가 되는 잡초 중에서 가장 많이 분포하며, 잎집과 잎몸의 이음새에는 막이 있고, 털이 밖으로 생장한 모습의 잎혀가 있으며 잎맥이 평행한 특성을 가진 것은?
- ① 사초과
 - ② 국화과
 - ③ 화본과
 - ④ 마디풀과
98. 생물적 잡초방제를 위한 천적의 특성으로 옳지 않은 것은?
- ① 천적의 기생식물에는 피해를 주지 않을 것
 - ② 인공적으로 배양 또는 증식이 어려우며 생식력이 약할 것
 - ③ 환경에 잘 적응하며 잡초의 적응지역에 적응할 수 있을 것
 - ④ 대상 잡초에만 피해를 주고 잡초가 없으면 천적 자체도 소멸될 것
99. 다음 설명에 해당하는 제형은?
- 물과 유기용매에 난용성인 원제를 조제한 것으로 분말 형태의 단점을 보완하기 위해 개발된 제형이다.

- 증량제로 물을 사용하며 독성, 환경오염 측면에서 유리하고, 가수분해에 대하여 안정한 유효성분만이 제제대상이 된다.
- ① 수용제
 - ② 수화제
 - ③ 입상수화제
 - ④ 액상수화제
100. 식물의 여러 기관에서 특정 물질이 분비되어 주변 식물의 발아나 생육에 영향을 주는 현상은?
- ① 상호 대립 억제작용
 - ② 상호 대립 길항작용
 - ③ 상호 대립 분비작용
 - ④ 식물 성장 조절작용

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