

1과목 : 종자생산학 및 종자법규

1. 유한화서 중에서 가장 간단한 것으로 줄기의 맨 끝에서 1개의 꽃이 피는 것은?

- ① 총상화서 ② 원추화서
③ 단정화서 ④ 유이화서

2. 다음에서 설명하는 것은?

배낭모세포가 감수분열을 못 하거나 비정상적인 분열을 하여 배를 만든다.

- ① 부정배생식 ② 무포자생식
③ 복상포자생식 ④ 웅성단위생식

3. 메밀이나 해바라기와 같이 종자가 과피의 어느 한 줄에 붙어 있어 열 개하지 않는 것을 무엇이라 하는가?

- ① 이과 ② 핵과
③ 감과 ④ 수과

4. 종자관련법상 종자업을 하려는 자는 종자 관리사를 몇 명 이상 두어야 하는가? (단, 대통령령으로 정하는 작물의 종자를 생산, 판매하려는 자의 경우는 제외)

- ① 1명 ② 2명
③ 3명 ④ 4명

5. 다음 중 안전저장을 위해 종자의 최대 수분함량의 한계에서 '종자의 최대 수분함량'이 가장 높은 것은?

- ① 토마토 ② 보리
③ 배추 ④ 고추

6. 다음 중 수분의 측정에서 저온항온건조기법을 사용하게 되는 것은?

- ① 근대 ② 당근
③ 완두 ④ 마늘

7. 다음에서 설명하는 것은?

보리에서는 제웅할 때 명의 선단부를 가위로 잘라 내고 핀셋으로 수술을 꼬집어 낸다.

- ① 개열법 ② 화판인발법
③ 절영법 ④ 페탈 스플릿법

8. 씨없는 수박의 종자 생산을 위한 교잡법은?

- ① 2배체(♀) x 2배체(♂) ② 4배체(♀) x 2배체(♂)
③ 3배체(♀) x 2배체(♂) ④ 4배체(♀) x 4배체(♂)

9. 교배에 앞서 제웅이 필요 없는 작물로만 나열된 것은?

- ① 벼, 귀리 ② 오이, 호박
③ 수수, 토마토 ④ 가지, 멜론

10. 다음 설명에 해당되는 것은?

- 종피휴면
- 후숙처리방법 : 광
- 후숙처리기간 : 3~7개월

- ① 벼 ② 밀
③ 보리 ④ 야생귀리

11. 화훼 구근류 포장검사의 검사규격에 대한 내용이다. (가)에 알맞은 내용은?

작물명 \ 구분	최저한도(%)
	맹마율
나리	(가)

- ① 60 ② 65
③ 75 ④ 85

12. 다음에 해당되는 것으로만 나열된 것은?

- 식물학상의 과실을 이용하는 것
- 과실이 나출된 것

- ① 밀, 옥수수 ② 벼, 걸보리
③ 복숭아, 자두 ④ 귀리, 고사리

13. 채소작물의 포장검사에 대한 내용이다. (가)에 알맞은 내용은?

작물명	격리거리(m)	포장 내지 식물로부터 격리되어야 하는 것
고추	(가)	- 같은 종의 다른 품종 - 바람이나 공충에 의해 전파된 치명적인 특정병 또는 기타병에 감염된 같은 작물이나 다른 숙주식물

- ① 300 ② 500
③ 800 ④ 1000

14. 제(臍)가 종자의 끝에 있는 것에 해당하는 것으로만 나열된 것은?

- ① 배추, 시금치 ② 상추, 고추
③ 콩, 메밀 ④ 쑥갓, 목화

15. 녹두의 순도검사 시 시료의 최소 중량은?

- ① 80g ② 100g
③ 120g ④ 150g

16. ()에 알맞은 내용은?

시장, 군수, 구청장은 종자업자가 종자업 등록한 날부터 1년 이내에 사업을 시작하지 아니하거나 정당한 사유 없이 1년 이상 계속하여 휴업한 경우에 종자업 등록을 취소하거나 () 이내에 기간을 정하여 영업의 전부 또는 일부의 정지를 명할 수 있다.

- ① 3개월 ② 6개월
③ 1년 ④ 2년

17. 종자관련법상 국가보증이나 자체보증을 받은 종자를 생산하려는 자는 농림축산식품부 장관 또는 종자관리사로부터 채종 단계별로 몇 회 이상 포장(圃場)검사를 받아야 하는가?

- ① 1회 ② 2회
③ 3회 ④ 4회

18. ()에 알맞은 내용은?

종자관리사의 자격기준 등에서 농림축산 식품부장관은 종자관리사가 종자산업법에서 정하는 직무를 게을리하거나 중대한 과오를 저질렀을 때에는 그 등록을 취소하거나 () 이내의 기간을 정하여 그 업무를 정지시킬 수 있다.

- ① 6개월 ② 1년
③ 2년 ④ 3년

19. (가)에 알맞은 내용은?

(가)미/가 발달하여 종자가 된다.

- ① 배주 ② 에피스네이스
③ 주공 ④ 주피

20. 녹식물춘화형 식물에 해당하는 것은?

- ① 무 ② 순무
③ 유채 ④ 양배추

2과목 : 식물육종학

21. 다음 중 콜히친의 기능을 가장 바르게 설명한 것은?

- ① 세포 융합을 시켜 염색체 수가 배가된다.
② 세포막을 통하여 인근 세포의 염색체를 이동, 복제 시킨다.
③ 분열 중이 아닌 세포의 염색체를 분할시킨다.
④ 분열 중인 세포의 방추사와 세포막의 형성을 억제한다.

22. 다음 교배조합 중 복교배에 해당하는 것은?

- ① (AxM)x(BxM)x(CxM)x(DxM) ② (AxB)x(CxD)
③ AxB ④ (AxB)xB

23. 3염색체식물의 염색체 수를 표기하는 방법으로 가장 옳은 것은?

- ① 3n+3 ② 3n+2
③ 2n+1 ④ 2n-1

24. 식량작물의 종자생식체계로 가장 옳게 나열된 것은?

- ① 원원종 → 원종 → 보급종 → 기본종
② 보급종 → 원종 → 원원종 → 기본종
③ 기본종 → 원원종 → 원종 → 보급종
④ 원종 → 원원종 → 기본종 → 보급종

25. 세 가지 단성잡종의 분리비가 각각 3:1인 삼성잡종교배(AABBCC x aabbcc)에서 F2유전자형 A_bbcc의 기대 분리비는 얼마인가? (단, A는 a에 대하여 우성, B는 b에 대하여 우성, C는 c에 대하여 우성이다.)

- ① 27/64 ② 9/64
③ 6/64 ④ 3/64

26. 연속 여교잡한 BC₃F₁에서 반복친의 유전구성을 회복 하는 비율에 가장 가까운 것은?

- ① 약 75% ② 약 87%
③ 약 93% ④ 100%

27. 멘델의 법칙에서 이형접합체(WwGg)를 열성친(wwgg)과 검정교배 하였을 때 표현형의 분리비로 가장 적절한 것은?

- ① 1:1:1:1 ② 4:3:2:1
③ 4:1:1:1 ④ 9:6:3:1

28. 단성잡종(AA x aa)의 F₁을 자식시킨 F₂집단과 F₁에 열성친(aa)을 반복친으로 1회 여교잡한 집단의 동형집합체 비율은?

- ① 두 집단 모두 25%이다.
② 두 집단 모두 50%이다.
③ F₂ 집단은 25%이고 여교잡 집단은 50%이다.
④ F₂ 집단은 50%이고 여교잡 집단은 25%이다.

29. 복이배체의 게놈을 가장 바르게 표현한 것은?

- ① AA ② ABC
③ AABB ④ AAAA

30. 다음 중 유전자지도 작성의 기초가 되는 유전현상으로 가장 옳은 것은?

- ① 유전자 분리 ② 염색체 배가 및 복제
③ 연관과 교차 ④ 비대립 유전자의 상위성

31. 잡종강제 육종에서 유전자형이 다른 자식계통들을 모두 상호교배하여 함께 검정하는 방법은?

- ① 단교배검정법 ② 통교배검정법
③ 이면교배분석법 ④ 다교배검정법

32. 다음 중 신품종의 3대 구비조건에 가장 해당하지 않은 것은?

- ① 안정성 ② 다양성
③ 구별성 ④ 균일성

33. 아조변이에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 체세포의 돌연변이로서 영양번식 작물에 주로 이용되는 것
② 체세포의 돌연변이로서 유성번식 작물에 주로 이용되는 것
③ 생식세포의 돌연변이로서 영양번식 작물에 주로 이용되

는 것

- ④ 생식세포의 돌연변이로서 유성번식 작물에 주로 이용되는 것

34. 3배체 수박의 재종법으로 가장 옳은 것은?

- ① $2n(\varphi) \times 3n(\delta)$ ② $3n(\varphi) \times 3n(\delta)$
③ $4n(\varphi) \times 2n(\delta)$ ④ $5n(\varphi) \times 2n(\delta)$

35. ()에 가장 알맞은 내용은?

계통육종은 인공교배하여 F1을 만들고 ()부터
메세대 개체선발과 계통재배 및 계통선발을 반복
하면서 무량한 유전자형을 순계를 육성하는 육종
방법이다.

- ① F_2 ② F_3
③ F_4 ④ F_6

36. 일반적으로 1세대당 1유전자에 일어나는 자연 돌연변이의
출현 빈도로 가장 옳은 것은?

- ① $10^{-10} \sim 10^{-9}$ ② $10^{-6} \sim 10^{-5}$
③ $10^{-3} \sim 10^{-2}$ ④ 10^{-1}

37. 다음 중 이종(異種) 계능으로 된 이질배수체는?

- ① 배추 ② 양배추
③ 고추 ④ 유채

38. 배낭을 만들지만 배낭의 조직세포가 배를 형성하는 것은?

- ① 복상포자생식 ② 위수정생식
③ 웅성단위생식 ④ 무포자생식

39. 합성품종의 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 집단의 유전평형 원리가 적용된다.
② 반영구적으로 사용된다.
③ 재종방법이 복잡하다.
④ 환경변동에 대한 안정성이 높다.

40. Apomixis를 가장 바르게 설명한 것은?

- ① 수정 없이 종자가 생기는 현상이다.
② 종자 없이 과일이 생기는 현상이다.
③ 염색체가 배가 되는 현상이다.
④ 체세포에 일어나는 돌연변이다.

3과목 : 재배원론

41. 수해를 입은 뒤 사후 대책에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 물이 빠진 직후 덧거름을 준다.
② 철저한 병해충 방제 노력이 있어야 한다.
③ 퇴수 후 새로운 물을 갈아 낸다.
④ 짚을 매어 토양 표면의 흙 양분을 해쳐준다.

42. 다음 중 식물의 이층 형성을 촉진하여 낙엽에 영향을 주는
것은?

- ① ABA ② IBA
③ CCC ④ MH

43. 내건성 작물의 특성으로 옳은 것은?

- ① 세초액의 삼투압이 낮다.
② 원형질의 점성이 높다.
③ 원형질막의 수분투과성이 작다.
④ 기공이 크다.

44. 내동성에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 생식기관은 영양기관보다 내동성이 강하다.
② 휴면아는 내동성이 극히 약하다.
③ 저온 처리를 해서 맥류의 추파성을 소거하면 생식 생장이 유도되어 내동성이 약해진다.
④ 직립성인 것이 포복성인 것보다 내동성이 강하다.

45. 감자의 휴면 타파를 위하여 흔히 사용하는 물질은?

- ① 질산염 ② ABA
③ 지베렐린 ④ 과산화수소

46. 다음에서 설명하는 것은?

식물체 내에 함유된 탄수화물과 질소의 비율이 개
화와 결실에 영향을 미치는 것은?

- ① 일장효과 ② G/D균형
③ C/N율 ④ T/R율

47. C_4 식물로만 나열된 것은?

- ① 벼, 보리, 수수 ② 벼, 기장, 버뮤다그라스
③ 보리, 옥수수, 해바라기 ④ 옥수수, 사탕수수, 기장

48. 일장 효과에 가장 큰 영향을 주는 광 파장은?

- ① 200~300mm ② 400~500mm
③ 600~800mm ④ 800~900mm

49. 식물체에서 내열성이 가장 강한 부위는?

- ① 주피 ② 눈
③ 유엽 ④ 중심주

50. 당료작물에 해당하는 것은?

- ① 옥수수 ② 고구마
③ 감자 ④ 사탕수수

51. 작물이 자연적으로 분화하는 첫 과정으로 옳은 것은?

- ① 도태와 적응 ② 지리적 격절
③ 유전적 교섭 ④ 유전적 변이

52. 자식성 식물로만 나열된 것은?

- ① 양파, 감 ② 호두, 수박
③ 마늘, 샬러리 ④ 대두, 완두

53. 엽면시비가 필요한 경우가 아닌 것은?

- ① 토양시비가 곤란한 경우
② 급속한 영양 회복이 필요한 경우
③ 뿌리의 흡수력이 약해졌을 경우
④ 다량 요소의 공급이 필요한 경우

54. 작물의 습해 대책으로 틀린 것은?
 ① 습답에서는 휴립재배한다.
 ② 황산근 비료의 사용을 피한다.
 ③ 미숙유기물을 다량 사용하여 입단을 조성한다.
 ④ 과산화석회를 사용하고 파종한다.
55. 생리작용 중 광과 관련이 적은 것은?
 ① 굴광현상 ② 일비현상
 ③ 광합성 ④ 착색
56. 벼가 수온이 높고 정체된 흐린 물에 침관수되어 급속히 죽게 될 때의 상태는?
 ① 청고 ② 적고
 ③ 황화 ④ 백수
57. 윤작, 춘경과 같이 잡초의 경합력이 저하되도록 재배관리해 주는 방제법은?
 ① 물리적 방제법 ② 생물적 방제법
 ③ 생태적, 경종적 방제법 ④ 화학적 방제법
58. 단위면적당 광합성 능력을 표시하는 것은?
 ① 재식 밀도 x 수광 태세 x 평균 동화 능력
 ② 재식 밀도 x 엽면적률 x 순동화율
 ③ 총 엽면적 x 수광 능력 x 평균 동화 능력
 ④ 엽면적률 x 수광 태세 x 순동화율
59. 벼 키다리병에서 유래되었으며 세포의 신장을 촉진하는 식물 성장 조절제는?
 ① 지베렐린 ② 옥신
 ③ ABA ④ 에틸렌
60. 벼 종자 선종 방법으로 염수선을 하고자 한다. 비중을 1.13으로 할 경우, 물 18L에 드는 소금의 분량은?
 ① 3.0kg ② 4.5kg
 ③ 6.0kg ④ 7.5kg

4과목 : 식물보호학

61. 잡초로 인한 피해로 옳지 않은 것은?
 ① 작물에 기생 ② 작물과 경쟁
 ③ 토양 침식 가속화 ④ 병충해 매개 역할
62. 잡초의 식생 천이에 관여하는 요인으로 옳지 않은 것은?
 ① 물 관리 ② 시비 방법
 ③ 작부체계 변화 ④ 비선택성 제초제 사용
63. 석회황합제에 해당하는 농약 계통은?
 ① 무기황제 계통 ② 유기황제 계통
 ③ 유기인제 계통 ④ 유기 염소계 계통
64. 종합적 방제 체계의 정의로 옳은 것은?
 ① 전국적으로 동시에 실시하는 방제 체계
 ② 여러 가지 병해충을 동시에 박멸하는 방제 체계
 ③ 여러 가지 방제 방법을 골고루 사용하는 방제 체계

- ④ 여러 가지 화학 약제를 골고루 사용하는 방제 체계
65. 1년에 가장 많은 세대를 경과하는 해충은?
 ① 흰등멸구 ② 이화명나방
 ③ 섬서구메뚜기 ④ 복숭아혹진딧물
66. 곤충의 형태적 특징에 대한 설명으로 옳은 것은?
 ① 폐쇄혈관계이다.
 ② 외골격 구조이다.
 ③ 몸은 머리, 배 2부분으로 이루어진다.
 ④ 앞가슴과 가운데 가슴에 2쌍의 날개가 있다.
67. 작물의 생육 단계별로 제초제로 인한 약해 감수성이 가장 예민한 시기는?
 ① 유묘기 ② 유숙기
 ③ 영양생장기 ④ 생식생장기
68. 어떤 농약을 250배로 희석하여 10a당 100L씩 2ha에 처리하고자 할 때 필요한 농약의 양은?
 ① 8kg ② 25kg
 ③ 50kg ④ 80kg
69. 생태적 잡초 방제 방법으로 옳은 것은?
 ① 작물을 연작한다
 ② 피복작물을 제거한다
 ③ 작물을 육묘이식 재배한다
 ④ 작물의 재식밀도를 낮춘다
70. 식물병 진단방법으로 생물학적 진단법에 해당하지 않는 것은?
 ① 파지에 의한 진단 ② 제한효소에 의한 진단
 ③ 지표식물에 의한 진단 ④ 즙액접종에 의한 진단
71. 벼 도열병 방제 방법으로 옳은 것은?
 ① 만파와 만식을 실시한다.
 ② 질소거름을 기준량보다 더 준다.
 ③ 종자소독보다 모판소독이 더 중요하다.
 ④ 생육기에 찬물이 유입되지 않도록 한다.
72. 생물적 방제에 사용 가능한 포식성 천적이 아닌 것은?
 ① 굴파리 종벌 ② 애꽃노린재
 ③ 각지무당벌레 ④ 칠성풀잠자리
73. 농약을 사용한 해충 방제 방법의 장점이 아닌 것은?
 ① 방제 효과가 즉시 나타난다.
 ② 방제 효과가 지속적으로 유지된다.
 ③ 방제 대상 면적을 조절할 수 있다.
 ④ 사용이 비교적 간편하며 방제 효과가 크다.
74. 작물을 가해하는 해충에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 흰등멸구는 벼를 흡즙 가해하는 해충이다.
 ② 흑명나방의 유충은 십자화과 작물을 가해한다.
 ③ 진딧물류나 매미충류는 식물의 즙액을 빨아먹는다.
 ④ 온실가루이는 시설재배의 채소류 및 화훼류에 발생하는

대표적인 해충이다.

75. 논에 발생하는 다년생 잡초는?

- ① 강피 ② 독새풀
③ 사마귀풀 ④ 너도방동사니

76. 식물 병원성 곰팡이의 포자 발아에 가장 큰 영향을 미치는 것은?

- ① 대기습도 ② 낮의 길이
③ 밤의 온도 ④ 기주식물의 발육 정도

77. 식물병 발생에 관여하는 요인으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 병원균의 종류 ② 주변 환경 조건
③ 기주 식물의 종류 ④ 주변에 서식하는 동물의 종류

78. 진딧물류와 같이 흡즙형 구기를 이용하여 작물을 가해하는 해충을 방제하기 위해 가장 적절한 살충제는?

- ① 불임제 ② 훈증제
③ 침투성 살충제 ④ 잔류성 접촉제

79. 비 선택성 제초제로 옳은 것은?

- ① 이마자퀸 입제 ② 오리자린 액상수화제
③ 글리포세이트포타슘 액제 ④ 플라자설퓨론 입상수화제

80. 주로 수공으로 침입하는 병원균은?

- ① 감자 역병균 ② 벼 흰잎마름병균
③ 보리 흰가루병균 ④ 보리 겉깜부기병균

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com

전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com

기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/xs

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 CBT에서 확인하세요.

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