

20. 종자보증에 관한 다음 설명 중 맞는 것은?
- ① 국가보증과 자체보증은 종자검사기준이 다르다.
 - ② 자체보증종자인 종자업자가 자체적으로 설정한 종자 검사기준에 따라 보증한 종자를 말한다.
 - ③ 농협중앙회장이 벼종자를 생산·판매할 때에는 국가 보증을 받아야 한다.
 - ④ 종자업자가 배추 종자를 생산·판매하고자 할 때는 자체 보증을 반드시 받아야 한다.

2과목 : 식물육종학

21. 백합, 국화와 같은 작물을 육종할 때 새 품종 육성기간을 앞당길수 있는 육종법은?
- ① 순계분리법 ② 계통분리법
 - ③ 영양계분리법 ④ 혼합육종법
22. 농작물 신품종의 환경적응성을 검정하려고 한다. 다음 중에서 가장 알맞은 방법은?
- ① 신품종의 배수성을 조사한다.
 - ② 신품종의 생산성을 여러 지역에서 조사한다.
 - ③ 신품종을 이용한 유전자분석을 실시한다.
 - ④ 신품종의 생산성을 가장 적당한 환경에서 조사한다.
23. 이질배수체에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?
- ① 자연계엔 존재하지 않는다.
 - ② 교잡종자를 얻기 어렵다.
 - ③ 후대 유전형상이 복잡하다.
 - ④ 종속간 교잡에서 새로운 유전자형을 얻을 수 있다.
24. 양.수포기가 따로 있는 자웅이주 식물은?
- ① 벼, 보리 ② 오이, 호박
 - ③ 시금치, 삼 ④ 옥수수, 콩
25. 반수체 식물의 생식능력을 임실율로 표시하면 어떻게 되겠는가?
- ① 0% ② 25%
 - ③ 50% ④ 100%
26. $2n = 20$ 인 작물의 연관군은 몇 종류인가?
- ① 5종류 ② 10종류
 - ③ 20종류 ④ 40종류
27. 자가불화합성인 농작물의 자식(自殖) 종자를 얻기 위하여 흔히 쓰이는 방법은?
- ① 품종간 교잡 ② 꽃봉오리 수분
 - ③ 타가 수분 ④ 속간 교잡
28. 미동유전자의 영향을 받으며 병원균의 레이스에 따라 저항성 정도가 거의 변하지 않는 저항성은?
- ① 위저항성 ② 면역저항성
 - ③ 포장저항성 ④ 고저항성
29. 우량품종의 3대 구비 조건이 아닌 것은?
- ① 영속성 ② 우수성

- ③ 균등성 ④ 감온성
30. 배추, 스위트 콘과 같이 품질을 중요시 하는 작물에서 우량 조합을 가장 쉽게 선발할 수 있는 육종법은?
- ① 단교잡 ② 복교잡
 - ③ 3계교잡 ④ 합성품종
31. 품종퇴화의 원인이 아닌 것은?
- ① 잡종강세 ② 자연교잡
 - ③ 기계적혼입 ④ 생리적 영향
32. 육종에서 체세포 돌연변이를 가장 많이 이용하는 작물은?
- ① 화분과 작물 ② 두과작물
 - ③ 영년생 과수류 ④ 일년생 화초류
33. 속씨식물 종자의 배유가 갖는 염색체는?
- ① 모본의 $2n$ 과 부분의 n ② 부분의 $2n$ 과 모본의 n
 - ③ 모본의 $2n$ 과 부분의 $2n$ ④ 모본의 n 과 부분의 n
34. 어떤 품종의 과실 무게 100개를 측정하 바 표본의 표준 편차가 20g였다. 표준오차는 얼마인가?
- ① 0.2g ② 2.0g
 - ③ 20.0g ④ 200.0g
35. 배추종자를 채종할 때 채종량을 고려치 않고 순수성만을 고려하여 순도 높은 종자를 채종하는 방법으로 가장 좋은 것은?
- ① 춘파채종 ② 이식채종(유묘)
 - ③ 직파채종 ④ 결구모본 채종
36. 품종수와 반복수가 같을 때 포장을 모두 품종수와 같은수의 시험구로 분할하여 배열하는 방법을 무엇이라 하는가?
- ① 분할구배치법 ② 완전 임의배치법
 - ③ 난괴법 ④ 라틴방격법
37. 연관 유전에 대한 설명으로 옳은 것은?
- ① 독립유전의 경우보다 교잡변이의 출현율이 높다.
 - ② 교잡변이가 생기지 않을 경우도 있다.
 - ③ 서로 다른 염색체상의 유전자들간의 관계이다.
 - ④ 연관군의 종류는 생물마다 $2n$ 개이다.
38. 유전 상관의 원인이 아닌 것은?
- ① 동일 유전자의 다면발현
 - ② 상이한 유전자 간의 연관
 - ③ 두 형질에 대한 평행적 도태
 - ④ 환경 조건의 변동에 의한 상관
39. 육종기술의 체계화 3단계 순서가 올바른 것은?
- ① 변이의 선택과 고정 → 변이의 탐구와 창성 → 신품종의 증식과 보급
 - ② 변이의 탐구와 창성 → 신품종의 증식과 보급 → 변이의 선택과 고정
 - ③ 변이의 선택과 고정 → 신품종의 증식과 보급 → 변이의 탐구와 창성
 - ④ 변이의 탐구와 창성 → 변이의 선택과 고정 → 신품종의 증식과 보급

40. 다음 중 주로 자가수정 식물에 적용하는 육종방법으로 근교 약세를 나타내지 않는 타가수정 식물에도 적용될 수 있는 육종 방법은?
- ① 계통 분리법 ② 순계 분리법
 - ③ 도입 육종법 ④ 단위생식 이용법

3과목 : 재배원론

41. 재배식물기원의 저자는?
- ① Vavilov ② De Candole
 - ③ Liebig ④ Went
42. 작물 종자저장 중에 수명이 끝나서 발아력이 상실하게 되는 주된 원인은 다음 중 어느 것인가?
- ① 저장 양분의 소진 ② 원형질 단백질의 응고
 - ③ 발아 억제물질의 생성 ④ 세포막의 파괴
43. 식물체에서 내열성이 가장 강한 곳은?
- ① 주피 ② 눈
 - ③ 유엽 ④ 중심주
44. 하우스재배에서 가장 문제가 되는 것은?
- ① 일조 부족 ② 과습
 - ③ 염류집적 ④ 잡초 방제
45. 도복을 경감시키는 조건 중 틀린 것은?
- ① 토입과 배토 ② 밀식
 - ③ 이식재배 ④ 칼륨과 석회의 시용
46. 산성토양에 강한 내산성 작물은?
- ① 감자 ② 사탕무
 - ③ 부추 ④ 콩
47. 습답 토양에서 가장 잘 생육할 수 있는 작물은?
- ① 골풀 ② 옥수수
 - ③ 토란 ④ 유채
48. 세계 3대 작물로 구성된 것은?
- ① 밀, 옥수수, 벼 ② 밀, 감자, 보리
 - ③ 보리, 고구마, 벼 ④ 감자, 고구마, 벼
49. 식물 화성의 유인에 관련된 요인으로 볼 수 없는 것은?
- ① 식물체의 수분함량 ② C-N 율
 - ③ 식물호르몬 ④ 광조건
50. 생력화 재배와 가장 관련이 적은 것은?
- ① 노력비 절감 ② 생산비 절감
 - ③ 미질 향상 ④ 기계화 재배
51. 벼의 키다리병에서 유래한 생장조절 물질은?
- ① 오옥신 ② 지베렐린
 - ③ 사이토키닌 ④ 에틸렌
52. 단위면적당 광합성능력을 표시하는 것은?

- ① 재식밀도 x 수광태세 x 평균동화능력
 - ② 재식밀도 x 엽면적율 x 순동화율
 - ③ 총엽면적 x 수광능력 x 평균동화능력
 - ④ 엽면적율 x 수광태세 x 순동화율
53. 작물의 분류가 잘못된 것은?
- ① 전분작물 - 옥수수, 고구마, 감자
 - ② 식용작물 - 벼, 보리, 옥수수, 감자, 강낭콩
 - ③ 사료작물 - 옥수수, 알팔파, 화이트클로버
 - ④ 원예작물 - 포도, 가지, 차, 담배
54. 고위도지대에서 벼 재배에 적합한 품종의 기상생태형은?
- ① 감광성이 크고 감온성이 작은 품종
 - ② 감광성이 적고 감온성이 큰 품종
 - ③ 감광성과 감온성이 큰 품종
 - ④ 감광성과 감온성이 적은 품종
55. 월동작물의 동해에 대한 설명 중 잘못된 것은?
- ① 저온 경화가 된 것은 내동성이 강하다.
 - ② 적설(눈)의 깊이가 깊을수록 지온이 높아진다.
 - ③ 당분의 함량이 높을수록 내동성이 약해진다.
 - ④ 세포의 수분함량이 높으면 내동성이 약해진다.
56. 식물의 생장 과정을 생장과 분화의 두 측면으로 보는 지표는?
- ① C - N 율 ② T - R 율
 - ③ G - D 균형 ④ DD 50
57. 다음 중 발아, 생장 촉진 물질과 그 효력이 잘못 연결된 것은?
- ① 지베렐린 - 휴면 타파, 발아 촉진
 - ② 사이토키닌 - 정아억제, 측아 생장 촉진
 - ③ 질산염 - 화분과 목초 및 벼 종자 발아 촉진
 - ④ 에틸렌 - 휴면 유도, 생장 촉진
58. 기상생태형으로 분류할 때 우리나라 주요 작물의 조생종은 어디에 속하는가?
- ① blt형 ② bLt형
 - ③ BLt형 ④ bIT형
59. 벼 이앙재배시 육묘의 필요성으로 해당 되지 않는 것은?
- ① 토지 이용도의 증대 ② 재해 방지
 - ③ 추대 방지 ④ 종자 절약
60. 토양 입단의 파괴의 원인이 되는 것은?
- ① 유기물의 시용 ② 콩과작물의 재배
 - ③ 나트륨 이온의 첨가 ④ 석회의 시용

4과목 : 식물보호학

61. 다음 중에서 파리목의 번데기형은?
- ① 피용 ② 나용
 - ③ 대용 ④ 위용

62. 다음 중 비선택성 제초제는?
 ① 글라신 액제 ② 알라 입제
 ③ 엠오 유제 ④ 옥사존 유제(론스타)
63. 흡즙하고 바이러스병을 매개하는 해충은?
 ① 이화명나방 ② 조명나방
 ③ 벼밤나방 ④ 애멸구
64. 식물병원균의 병원성과 대치되는 기주식물의 병에 견디는 성질을 일컫는 용어는?
 ① 저항성 ② 면역성
 ③ 기주특이성 ④ 내한성
65. 아래의 병해 표본에서 병원 세균을 분리하여 그람염색을 하였더니 양성으로 나타났다면 이 병해표본은?
 ① 콩 불마름병 ② 배추 무름병
 ③ 감자 둘레썩음병 ④ 장미 근두암중병
66. 다음 중 원제가 유기용매에 녹기 어려운 경우 주제를 카올린, 벤트나이트 등의 분말과 혼합, 분쇄하고 계면활성제를 적량 혼합하여 만든 것은?
 ① 수용제 ② 유제
 ③ 수화제 ④ 분제
67. 작물의 생육을 우세하도록 환경을 유도해주는 동시에 잡초의 생육을 재배적으로 억제하여 작물의 생산성을 높이도록 관리해주는 방법은?
 ① 물리적 방제법 ② 생태적 방제법
 ③ 생물적 방제법 ④ 화학적 방제법
68. 다음 중 농약의 구비 조건과 거리가 먼 것은?
 ① 농작물에 대한 약해가 없어야 한다.
 ② 약제 적용 범위가 매우 제한적이어야 한다.
 ③ 농생태계에 부작용이 작아야 한다.
 ④ 인축에 대한 독성이 낮아야 한다.
69. 다음중 병원균의 병원성과 가장 관계가 먼 것은?
 ① 병원균의 밀도 ② 병원균의 독소
 ③ 병원균의 효소 ④ 레이스(race)
70. 우리나라의 논에서 발생하는 주요 잡초가 아닌 것은?
 ① 방동사니 ② 물달개비
 ③ 피 ④ 쇠비름
71. 다음 중 식물의 줄기를 파고 들어가는 곤충은?
 ① 벼멸구 ② 벼물바구미
 ③ 사과하늘소 ④ 오이잎벌레
72. 벼에 발생하는 병 중에서 진균에 의한 병이 아닌 것은?
 ① 벼 도열병 ② 벼 키다리병
 ③ 벼 줄무늬잎마름병 ④ 벼 잎집무늬마름병
73. 알 - 약충 - 성충의 3시기로 변화하는 곤충 중에 약충과 성충의 모양이 비슷한 변태는?
 ① 완전변태 ② 반변태

- ③ 점변태 ④ 무변태
74. 해충의 약제 방제 효과는 1령충 때에 크게 나타난다. 1령충이란 어느 기간을 말하는가?
 ① 산란 이후 부화직전까지
 ② 부화 직후부터 1회 탈피 전까지
 ③ 1회 탈피 후 2회 탈피 전까지
 ④ 용화 이후 우화 직전까지
75. 우리나라 씨감자 생산은 대관령과 같은 고랭지에서 생산하게 되는데 이는 씨감자를 주로 어떤 병으로부터 보호하기 위해서인가?
 ① 곰팡이병 ② 세균병
 ③ 파이토프라스마병 ④ 바이러스병
76. 신경기관에 작용하여 살충효과를 나타내는 약제는?
 ① 유기인제 ② 비소제
 ③ 청산가스 ④ 데리소제
77. 비중이 1.0 이고, 50% 유제인 A약제를 버 50kg에 10 ppm이 되도록 처리하고자 할 때의 소요 약량은?
 ① 0.5cc ② 1.0cc
 ③ 1.6cc ④ 3.2cc
78. 제초제에 의한 잡초의 약해 증상이 아닌 것은?
 ① 잎과 줄기의 생장 억제
 ② 잎의 황화와 비틀림
 ③ 잎의 백화현상과 괴사
 ④ 잎의 큐티클층 형성 촉진g
79. 곤충의 알라타체에서 분비되는 호르몬의 종류로서 곤충으로 하여금 유충의 상태를 유지하도록 해주는 것은?
 ① 유약호르몬 ② 탈피호르몬
 ③ 신경분비호르몬 ④ 알라타체자극호르몬
80. 옥수수 광부기병의 까만 가루는?
 ① 후막포자 ② 자낭포자
 ③ 분생포자 ④ 소생자

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