



17. 제웅하지 않고 품매 또는 총매에 의한 자연교잡을 이용하는 작물로만 나열된 것은?

- ① 벼, 보리                      ② 수수, 토마도
- ③ 가지, 멜론                  ④ 양파, 고추

18. “주피에 있는 구멍으로서 그 구멍을 통하여 자란 화분관이 난세포와 결합한다”에 해당하는 것은?

- ① 주심                            ② 에피스테이스
- ③ 주벽                            ④ 주공

19. 감자의 포장검사에서 검사시기 및 회수에 대한 내용이다. (가)에 알맞은 내용은?

춘작 : 유묘가 ( 가 ) 정도 자랐을 때 및 개화기부터 낙화기 사이에 각각 1회 실시한다.

- ① 8cm                            ② 15cm
- ③ 23cm                         ④ 30cm

20. 다음 “수확적기의 종자의 수분함량” 관련 설명에 적합한 작물은?

- 수분함량이 20~25%일 때 수확하는 것이 이상적이지만, 30%일 때 적기인 것도 있음  
- 수분주의 수확은 수분함량 30~35%에서 조기에 수확함

- ① 옥수수                        ② 콩
- ③ 땅콩                            ④ 밀

2과목 : 식물육종학

21. 자가수정 작물 품종 간 단교잡 후대에서 개체선발을 시작할 수 있는 세대는?

- ① F<sub>1</sub>                                ② 양친 세대
- ③ F<sub>4</sub>                                ④ F<sub>2</sub>

22. 완전히 자가수정하는 동형접합체의 1개체로부터 불어난 자손의 총칭은?

- ① 유전자원                    ② 유전변이체
- ③ 순계                            ④ 동질배수체

23. 체세포의 염색체수가 2n인 농작물의 부위별 염색체수를 옳게 나타낸 것은? (단 왼쪽을 기준으로 배(胚), 배유(胚乳), 1핵기의 화분, 뿌리의 성장점 세포 순서임)

- ① n, 2n, 3n, 2n                ② 2n, 3n, 2n, n
- ③ 2n, 3n, n, 2n                ④ n, 2n, 2n, 3n

24. 콩과 식물의 제웅에 가장 적당한 방법은?

- ① 화판인발법(花瓣引拔法)
- ② 집단제정법(集團除精法)
- ③ 절영법(切穎法)
- ④ 수세법(水洗法)

25. 불임성 중 유전적 원인에 의한 것이 아닌 것은?

- ① 순환적 불임성                ② 웅성불임성
- ③ 자가불화합성                ④ 이형예현상

26. 수정을 거치지 않고 유성생식 기관 또는 거기에 부수되는 조직 및 세포로부터 배가 만들어지는 경우가 아닌 것은?

- ① 부정배형성                    ② 유배생식
- ③ 복상포자생식                ④ 무포자생식

27. 돌연변이육종법의 특징이 아닌 것은?

- ① 품종 내 조화를 파괴하지 않고 1개의 특성만 용이하게 치환할 수 있다.
- ② 이형접합체 영양번식 식물에서 변이를 작성하기가 용이하다.
- ③ 동질배수체의 임성을 저하시킬 수 있다.
- ④ 상동이나 비상동 염색체 사이에 염색체 단편을 치환시키는기가 용이하다.

28. 식물육종에서 추구하는 주요 목표라 할 수 없는 것은?

- ① 불량온도 등 환경스트레스에 대한 저항성 증진
- ② 비타민 등 영양분 개선에 의한 기계화 적응성 증진
- ③ 병·해충 등 생물적 스트레스에 대한 저항성 증진
- ④ 영양성분 및 물리적 특성 개선에 의한 품질개량

29. 배수체 작성을 위한 염색체 배가 방법이 아닌 것은?

- ① 콜히친처리법                ② 자외선처리법
- ③ 근친교배법                    ④ 아세나프텐처리법

30. 일반조합능력에 이용되는 조합능력 검정법으로 가장 적당한 것은?

- ① 단교잡검정법                ② 여교잡법
- ③ 톱교잡검정법                ④ 다교잡검정법

31. 1대잡종 육종에서 조합능력의 개량이 필요한 이유는?

- ① 근연종간에 교잡을 위하여
- ② 순계를 육성하기 위하여
- ③ 1대 잡종의 생산력을 높이기 위하여
- ④ 교잡을 용이하게 하기 위하여

32. 육종집단의 변이 크기를 나타내는 통계치는?

- ① 평균치                        ② 최솟치와 평균치의 차이
- ③ 중앙치                        ④ 분산

33. 내병성 품종의 육성이나 유전자의 분리 및 연관관계를 밝히는 방법으로 흔히 쓰이는 것은?

- ① 단교잡법                        ② 복교잡법
- ③ 여교잡법                        ④ 삼원교잡법

34. 반수체식물이 얻어지는 조직배양 기법은?

- ① 배유배양                        ② 약배양
- ③ 성장점배양                    ④ 세포융합

35. A/B//C 교배의 순서는?

- ① A와 B와 C를 함께 방임수분 함
- ② A와 B를 교배하여 나온 F<sub>1</sub>과 C를 교배 함
- ③ A와 B를 모본으로 하고, C를 부분으로 하여 함께 교배



- ③ 시토키닌                      ④ ABA

58. 고온이 오래 지속될 때 식물체 내에서 일어나는 현상은?

- ① 당의 증가                      ② 증산작용의 저하
- ③ 질소대사의 이상              ④ 유기물의 증가

59. 휴면연장과 발아억제를 위한 방법으로 틀린 것은?

- ① 에스렐 처리                  ② MH 수용액 처리
- ③ 저온저장                      ④ 감마선 조사

60. 교잡에 의한 작물개량의 가능성을 최초로 제시한 사람은?

- ① Camerarius                    ② Koelreuter
- ③ Mendel                         ④ Johannsen

**4과목 : 식물보호학**

61. 상처가 아물도록 처리하여 저장할 경우 방제효과가 가장 큰 병은?

- ① 사과 탄저병                      ② 고추 탄저병
- ③ 사과 겹무늬썩음병              ④ 고구마 검은무늬병

62. 살충제에 대한 해충의 저항성이 발달되는 가장 중요한 요인은?

- ① 살균제와 살충제를 섞어 뿌리기 때문에
- ② 같은 약제를 계속해서 뿌리기 때문에
- ③ 약제를 농도가 진하게 만들어 조금 뿌리기 때문에
- ④ 약제의 계통이나 주성분이 다른 약제를 바꾸어 뿌리기 때문에

63. 오염된 물보다는 주로 깨끗한 물에서 서식하는 곤충은?

- ① 꽃등에                          ② 나방파리
- ③ 모기붙이                        ④ 민날개강도래

64. 식물병이 크게 발생한 역사에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 19세기 말 스리랑카에서 커피 녹병 발생
- ② 1845년경 아일랜드에서 양배추 역병 발생
- ③ 1970년경 미국에서 옥수수 깨씨무늬병 발생
- ④ 일제강점기 우리나라에서 사탕무 갈색무늬병 발생

65. 농약제조용 증량제에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 증량제의 강도가 너무 강하면 농약 살포 때 살분기의 마모가 심하다.
- ② 증량제 입자의 크기는 분제의 분산성, 비산성, 부착성에 영향을 미친다.
- ③ 농약의 저장 중 증량제에 의해 유효성분이 분해되지 않고 안정성이 유지되어야 한다.
- ④ 증량제의 수분함량 및 흡습성이 높으면 살포된 농약의 응집력이 증대되어 분산성이 향상된다.

66. 자낭균에 속하는 병균은?

- ① 소나무 흑병균                      ② 잣나무 털녹병균
- ③ 복숭아 잎오갈병균              ④ 사과 붉은별무늬병균

67. 주로 땅 속에서 작물의 뿌리를 가해하는 해충은?

- ① 도둑나방                          ② 조명나방
- ③ 방아벌레                         ④ 화랑곡나방

68. 잡초에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 번식력이 강하며 종자 생산량이 많다.
- ② 생태학적 천이과정이 극상에 이른 지역에서 많이 발생한다.
- ③ 생태계의 구성원으로서 각자 고유한 생태적 지위를 가지고 있다.
- ④ 한 지역에 발생하는 종의 수가 많아 다양한 유전적 특성을 지니고 있다.

69. 접촉형 제초제에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 시마진, PCP 등이 있다.
- ② 효과가 곧바로 나타난다.
- ③ 주로 발아 후의 잡초를 제거하는 데 사용된다.
- ④ 약제가 부착된 세포가 파괴되는 살초효과를 보인다.

70. 진균에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 발달된 균사를 가지고 있다.
- ② 그람양성균과 그람음성균이 있다.
- ③ 운동기관으로 편모를 가지고 있다.
- ④ 효소계가 없으며 생명체 안에서만 증식이 가능하다.

71. 식물병 진단 방법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 총체 내 주사법은 주로 세균병 진단에 사용된다.
- ② 지표식물을 이용하여 일부 TMV를 진단할 수 있다.
- ③ 파지(phage)에 의한 일부 세균병 진단이 가능하다.
- ④ 혈청학적인 방법은 바이러스병 진단에 효과적이다.

72. 잡초의 생태적 방제방법 중 경합특성 이용법에 해당되지 않은 것은?

- ① 관배수 조절                      ② 재식밀도 조절
- ③ 육묘이식 재배                  ④ 품종 및 종자 선정

73. 고추, 담배, 땅콩 등의 작물을 재배할 때 많이 사용되는 방법으로 잡초의 방제뿐만 아니라 수분을 유지시켜 주는 장점을 지닌 방법은?

- ① 추경                                ② 중경
- ③ 담수                                ④ 피복

74. 같은 작물을 동일한 포장에 계속 재배하였을 때 나타나는 연작장해 현상과 가장 관련이 깊은 병해는?

- ① 공기전염성 병해                  ② 종자전염성 병해
- ③ 토양전염성 병해                  ④ 총매전염성 병해

75. 파리목에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 각다귀와 모기 등이 있다.
- ② 완전변태하며 번데기는 주로 대용이다.
- ③ 파리목은 크게 4개의 아목으로 나뉜다.
- ④ 뒷날개가 퇴화되어 반시초를 이루고 있다.

76. 벼 줄무늬잎마름병과 벼 검은줄오갈병을 예방하기 위해 방제해야 하는 해충은?

- ① 독나방                              ② 애멸구

- ③ 흑명나방                      ④ 벼모기붙이

77. 어떤 유제(50%)를 1000배로 희석하여 150L를 살포하려 한다면 이 유제의 소요량은?

- ① 15mL                          ② 75mL
- ③ 150mL                        ④ 300mL

78. 보호 살균제에 해당하는 것은?

- ① 페나리몰 유제
- ② 만코제브 수화제
- ③ 가스가마이신 액제
- ④ 스트렙토마이신 수화제

79. 잡초의 종자가 바람에 의하여 먼 거리까지 이동이 가능한 것은?

- ① 등대풀                        ② 바랭이
- ③ 민들레                        ④ 까마중

80. 다년생 잡초로만 올바르게 나열한 것은?

- ① 썩, 개비름                      ② 바랭이, 갯이방
- ③ 개여뀌, 참소리쟁이            ④ 올방개, 너도방동사니

5과목 : 종자관련법규

81. 종자업의 등록 등에서 대통령령으로 정하는 작물의 종자를 생산·판매하려는 자의 경우를 제외하고 종자업을 하려는 자는 종자관리사를 몇 명 이상 두어야 하는가?

- ① 1명                              ② 2명
- ③ 3명                              ④ 5명

82. 재배심사의 판정기준에서 안정성은 1년차 시험의 균일성 판정결과와 몇 년차 이상의 시험의 균일성 판정결과가 다르지 않으면 안정성이 있다고 판정하는가?

- ① 2년차                          ② 3년차
- ③ 4년차                          ④ 5년차

83. 품종보호료의 추가납부 또는 보전에 의한 품종 보호 출원과 품종보호권의 회복 등에 관한 내용이다. ( )에 알맞은 내용은?

추가납부기간 이내에 품종보호료를 납부하지 아니하였거나 보전기간 이내에 보전하지 아니하여 실시 중인 보호품종의 품종보호권이 소멸한 경우 그 품종보호권자는 추가납부기간 또는 보전기간 만료일로부터 ( ) 이내에 품종보호료의 3배를 납부하고 그 소멸한 권리의 회복을 신청할 수 있다. 이 경우 그 품종보호권은 품종보호료 납부기간이 경과한 때에 소급하여 존속하고 있었던 것으로 본다.

- ① 1개월                          ② 2개월
- ③ 3개월                          ④ 5개월

84. 납부기간 경과 후의 품종보호료 납부에서 품종보호권의 설정등록을 받으려는 자나 품종보호권자는 품종보호료 납부기간이 경과한 후에도 몇 개월 이내에 품종보호료를 납부할 수 있는가?

- ① 1개월                          ② 3개월
- ③ 5개월                          ④ 6개월

85. 포장검사 병주 판정기준에서 맥류의 특정병에 해당하는 것은?

- ① 줄기녹병                        ② 종녹병
- ③ 위축병                         ④ 겉깜부기병

86. 품종목록 등재의 유효기간은 등재한 날이 속한 해의 다음 해부터 얼마까지로 하는가?

- ① 3년                              ② 5년
- ③ 7년                              ④ 10년

87. 최아울(발아세)에 관한 설명 중 ( )에 알맞은 내용은?

전처리 후 30℃ 항온의 물에 침종하며 3, 4, 5 일째 유아 또는 유근의 길이가 ( ) 이상인 낱알 수의 비율 또는 표준발마 검정 시 중간발마 조사일(5일째)까지의 발마율

- ① 1mm                            ② 3mm
- ③ 5mm                            ④ 7mm

88. 순도분석에서 “가늘고 곧거나 굽은 강모, 벼과에서는 통상 외영 또는 호영(glumes)의 중앙맥의 연장”에 해당하는 용어는?

- ① 망(arista)                      ② 포엽(bract)
- ③ 부리(beaked)                ④ 강모(bristle)

89. 품종명칭등록 이의신청 이유 등의 보정에 관한 설명 중 ( )에 알맞은 것은?

품종명칭등록 이의신청을 한 자는 품종명칭 등록 이의신청기간이 경과한 후 ( ) 이내에 품종명칭등록 이의신청서에 적은 이유 또는 증거를 보정할 수 있다.

- ① 10일                            ② 15일
- ③ 20일                            ④ 30일

90. 종자관리요강상 규격묘의 규격기준에서 뽕나무 접목묘 묘목의 길이는?

- ① 10 ~ 20cm                    ② 20 ~ 30cm
- ③ 30 ~ 40cm                    ④ 50cm 이상

91. 보증표시 등에서 묘목을 제외하고 보증종자를 판매하거나 보급하려는 자는 종자의 보증과 관련된 검사서류를 작성일부터 몇 년 동안 보관하여야 하는가?

- ① 3년                              ② 5년
- ③ 7년                              ④ 10년

92. 수분의 측정에서 저온항온건조기법을 사용하게 되는 종은?

- ① 피마자                        ② 조
- ③ 호밀                            ④ 수수

93. 식물신품종보호법상 종자위원회는 위원장 1명과 심판위원회 상임심판위원 1명을 포함한 몇 명 이상 몇 명 이하의 위원으로 구성해야 하는가?

- ① 3명 이상 9명 이하                      ② 10명 이상 15명 이하
- ③ 18명 이상 21명 이하                  ④ 23명 이상 27명 이하

94. 종자 검사신청에 대한 설명 중 가, 나에 알맞은 내용은?

가. 검사대상은 포장검사에 합격한 포장에서 생산한 종자로 한다.

나. 검사신청서는 종자산업법 시행규칙 별지 제 14호(종자검사신청서) 및 제15호(재검사신청서) 서식에 따라 제출하되 일괄 신청할 때는 품종별, 생산자별(생산계획량과 검사 신청량 표시)로 명세표를 첨부하여야 한다.

다. 신청서는 검사희망일 ( 가 )까지 관할 검사기관에 제출하여야 하며, 재검사신청서는 종자검사 결과 통보를 받은 날로부터 ( 나 ) 이내에 통보서 사본을 첨부하여 신청한다.

- ① 가 : 5일전, 나 : 30일                      ② 가 : 5일전, 나 : 15일
- ③ 가 : 3일전, 나 : 30일                      ④ 가 : 3일전, 나 : 15일

95. 사료용으로 활용하기 위한 벼, 보리의 수입적응성시험을 실시하는 기관은?

- ① 농업기술실용화재단                      ② 한국종자협회
- ③ 농업협동조합중앙회                      ④ 한국생약협회

96. 종자관리사의 자격기준 등에 관한 내용이다. ( )에 알맞은 내용은?

종자관리사가 직무를 게을리하거나 중대한 과오(過誤)를 저질러 등록이 취소된 사람은 등록이 취소된 날부터 ( )이 지나지 아니하면 종자관리사로 다시 등록할 수 없다.

- ① 1년    ② 2년
- ③ 3년    ④ 4년

97. 종자관리요강상 사후관리시험의 기준 및 방법에 대한 내용이다. ( )에 알맞은 내용은?

1. 검사항목 : 품종의 순도, 품종의 진위성, 종자전염병

2. 검사시기 : 성숙기

3. 검사횟수 : ( ) 이상

- ① 1회    ② 3회
- ③ 5회    ④ 7회

98. 서류의 보관 등에서 농림축산식품부장관 또는 해양수산부장관은 품종보호 출원의 포기, 무효, 취하 또는 거절결정이 있거나 품종보호권이 소멸한 날부터 몇 년간 해당 품종보호출원 또는 품종보호권에 관한 서류를 보관하여야 하는가?

- ① 1년    ② 2년
- ③ 3년    ④ 5년

99. 보증서를 거짓으로 발급한 종자관리사는 어떤 벌칙을 받는가?

- ① 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금에 처한다.

- ② 1년 이하의 징역 또는 5백만원 이하의 벌금에 처한다.
- ③ 6개월 이하의 징역 또는 5백만원 이하의 벌금에 처한다.
- ④ 3개월 이하의 징역 또는 3백만원 이하의 벌금에 처한다.

100. 포장검사 및 종자검사의 검사기준에서 “합성시료 또는 제출시료로부터 규정에 따라 축분하여 얻어진 시료이다.”에 해당하는 용어는?

- ① 검사시료                                      ② 분할시료
- ③ 보급종                                        ④ 원종

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
①	①	②	③	①	④	②	②	④	②
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
③	①	③	④	④	①	④	④	②	①
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
④	③	③	①	①	②	③	②	③	③
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
③	④	③	②	②	④	②	③	②	④
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
③	③	③	④	④	①	②	②	④	④
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
③	①	④	②	④	②	②	③	①	②
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
④	②	④	②	④	③	③	②	①	①
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
①	①	④	③	①	②	③	②	③	④
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
①	①	③	④	④	④	①	①	④	④
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
①	①	②	④	③	②	①	④	①	②