

1과목 : 종자생산학 및 종자법규

- 속씨식물의 중복수정에 대한 설명으로 옳은 것은?
 - 배낭 중의 난핵이 제1웅핵과 결합하여 배(胚)가 되고, 두 개의 극핵은 제2웅핵과 수정하여 배유(胚乳)를 형성한다.
 - 화분관 내의 화분관핵과 난핵이 결합하여 배(胚)가 되고, 극핵과 웅핵이 결합하여 배유(胚乳)를 형성한다.
 - 화분관 내의 정핵과 배주 내의 난핵이 결합하여 배가 되고, 화분관핵과 두 개의 극핵이 배유(胚乳)를 형성한다.
 - 배주 내의 난핵과 극핵이 결합하여 배를 형성하고, 동시에 화분관핵과 웅핵이 결합하여 배유(胚乳)를 형성한다.
- 심사관이 품종보호출원에 대하여 거절사정을 하여야 하는 경우가 아닌 것은?
 - 규정에 위반하여 품종보호를 받을 수 없는 경우
 - 무권리자가 출원한 경우
 - 조약에 위반하여 출원된 경우
 - 3명 이상이 공동 출원한 경우
- 채소 채종포의 10a당 봉사 시용량으로 적당한 양은 몇 Kg 인가?
 - 1
 - 5
 - 10
 - 15
- 종자 정선단계에서 이루어지는 작업 내용으로만 구성된 것은?
 - 종자건조, 이형주 제거, 종자검사
 - 종자검사, 정밀정선, 순도분석
 - 순도분석, 이형주 제거, 종자소독
 - 종자소독, 정밀정선, 종자건조
- 종자의 순도검사를 통하여 알 수 있는 것은?
 - 종자표본의 발아능력
 - 종자표본의 수분함량
 - 종자표본의 병해 정도
 - 종자표본의 고유 특성을 가진 종자비율
- 배의 미숙에 의해 휴면을 하는 종자는?
 - 인삼
 - 양배추
 - 망고
 - 서브클로버
- 결구상추의 채종재배에서 1주당 채종량 및 천립중에 영향이 가장 큰 비료는?
 - 황(S)
 - 칼륨(K)
 - 인(P)
 - 질소(N)
- 종자 성숙과정에서 저장물질이 축적되는 주된 시기는?
 - 종자형성 전기
 - 종자형성 중기
 - 종자형성 후기
 - 종자형성 초기부터 중기까지
- 다음 작물종자의 배(胚)가 옥고리 모양을 하고 있는 종자는?
 - 토마토
 - 파
 - 시금치
 - 가지

- 품종목록등재 신청시 첨부할 품종의 사진에 대한 설명으로 옳은 것은?
 - 사진의 제출매수는 각 3매이다.
 - 사진의 크기는 10" × 7" 이상이어야 한다.
 - 사진의 색채는 원색으로 선명도가 확실하여야 한다.
 - 식량작물의 촬영부위는 포장과 종실 2가지 이다.
- 발아율검정에 사용하는 모래의 크기로 가장 알맞은 것은?
 - 0.01mm ~ 0.03mm
 - 0.05mm ~ 0.08mm
 - 0.1mm ~ 0.3mm
 - 0.5mm ~ 0.8mm
- 웅성불임성(雄性不稔性)을 이용한 채종에서 세포질핵유전의 경우 웅성불임주의 유전인자 구성에 해당되는 것은?
 - SMSns
 - SMSMS
 - Smsms
 - SMsMs
- 층적법에 대한 설명으로 틀린 것은?
 - 습윤저온처리라고도 한다.
 - 5℃내외의 저온이 효과적이다.
 - 목초종자의 휴면 유도방법이다.
 - 휴면타파를 위한 종자의 후숙 과정이다.
- 종피에 의해 휴면하는 종자의 경우 휴면타파 방법이 아닌 것은?
 - 물의 투과
 - Gas의 투과
 - 기계적 종피 파상
 - 미성숙 배의 후숙
- 직무육성품종의 육성자는 누구인가?
 - 공무원
 - 종자관리사
 - 종묘회사
 - 농민
- 채종포 관리에 있어 가장 역점을 두어야 할 항목은?
 - 잡초방제
 - 병해충방제
 - 도복방지
 - 자연교잡 및 이품종(異品種) 혼입방지
- 유전적 원인에 의한 불임현상이 아닌 것은?
 - 이형예현상
 - 다중질불임성
 - 장벽수정
 - 자가불화합성
- 국가보증 또는 자체보증의 대상이 아닌 종자를 판매 또는 보급하는 경우 품질표시 사항이 아닌 것은?
 - 품종의 명칭
 - 종자의 발아율
 - 재배상 특히 주의할 사항
 - 이품종율
- 국가품종목록 등재대상작물 품종의 종자를 판매 또는 보급하고자 할 경우는 품종목록에 등재하고 보증을 받아야 한다. 다음 품종목록 등재대상작물 중 목록에 등재 및 보증을 반드시 받아야 하는 경우는?
 - 1대 잡종의 친으로만 사용되는 품종
 - 시험이나 연구목적으로 이용되는 경우

39. 일반적으로 육종연한이 가장 길게 소요되는 교잡육종법은?
 ① 계통육종법 ② 집단육종법
 ③ 1개체1계통법 ④ 여교잡육종법
40. 교잡육종법 중에서 현재 재배되고 있는 우량 품종에서 소수 유전자가 관여하는 형질의 단점만을 개량코자 할 때 이용될 수 있는 가장 효율적인 육종 방법은?
 ① 순계분리육종법 ② 도입육종법
 ③ 집단육종법 ④ 여교잡육종법

3과목 : 재배원론

41. 다음 중 수분이 토양에 가장 강하게 붙어있는 수분항수는?
 ① 최대용수량 ② 흡습계수
 ③ 포장용수량 ④ 영구위조점
42. 작물의 버어널리제이션(춘화처리)에 대한 설명으로 옳은 것은?
 ① 바비로프에 의하여 주창되었다.
 ② 맥류에서는 주로 봄밀에서 효과가 있다.
 ③ 저온 춘화처리의 감응부위는 이삭이다.
 ④ 녹체버어널리제이션은 주로 양배추에 적용된다.
43. 세계 3대 식량작물로 구성된 것은?
 ① 밀, 옥수수, 벼 ② 밀, 감자, 보리
 ③ 보리, 고구마, 벼 ④ 감자, 고구마, 벼
44. 벼의 도복은 줄기가 완전히 신장한 출수기 이후에 발생하고, 줄기 기부가 절곡(折曲)되는 것인데, 대부분 위쪽으로부터 몇 번째 절간에서 절곡되는가?
 ① 1 ~ 2 절간 ② 3 절간
 ③ 4 ~ 5 절간 ④ 6 절간
45. 고구마의 저장 적온은? (단, 저장시 상대습도는 85~90% 이다.)
 ① 1~4℃ ② 4~7℃
 ③ 7~10℃ ④ 12~15℃
46. 토양의 과습에 의한 습해의 직접적인 피해는?
 ① 양분흡수 저해 ② 호흡 장애
 ③ 유해가스 피해 ④ 유기산 피해
47. 결핍될 경우 수정, 결실이 나빠지는 원소는?
 ① B ② Si
 ③ Mn ④ Fe
48. 내건성이 강한 작물의 형태적 특성이 아닌 것은?
 ① 잎맥(葉脈)과 울타리조직이 발달한다.
 ② 표면적/체적의 비(比)가 작다.
 ③ 지상부에 비해 근군(根群)의 발달이 좋다.
 ④ 잎의 두께가 얇다.
49. 유기유황계 보호살균제로 분류될 수 있는 것은?
 ① Kasugamycin ② prochloraz

- ③ mancozeb ④ caboxin
50. 답전윤환 작부체계의 효과와 관련이 적은 것은?
 ① 지력증진 ② 기지현상 회피
 ③ 습해방지 ④ 잡초감소
51. 작물의 내적균형을 나타내는 지표가 아닌 것은?
 ① C/N 율 ② T/R 율
 ③ G-D 균형 ④ Hormone
52. 아래 조건일 때 10a 당 예상 현미(정조) 수량은?

○ 벼 재식밀도 : 20cm×20cm
○ 포기당 평균미삭수 : 10개
○ 미삭당 평균영화수 : 100개
○ 임실률 : 80%
○ 현미(정조) 천립중 : 25g

 ① 300Kg ② 400Kg
 ③ 500Kg ④ 600Kg
53. 다음 중 내습성이 가장 약한 작물로만 묶인 것은?
 ① 벼, 미나리 ② 옥수수, 유채
 ③ 보리, 감자 ④ 당근, 자운영
54. 토양표면을 여러 재료로 피복하는 것을 멀칭(mulching)이라 하는데 그 이용성이 아닌 것은?
 ① 한해경감 ② 생육억제
 ③ 잡초억제 ④ 토양보호
55. 환상박피(Girdling, Ringing)에 의하여 과수의 개화, 결실을 조절하는 것과 가장 밀접한 관계가 있는 것은?
 ① 일장효과 ② 춘화처리
 ③ 감온성 ④ C/N율
56. 논 토양의 산화와 환원의 정도를 나타내는 기호는?
 ① E_p ② E₀
 ③ E_h ④ pF
57. 고위도 지대에 가장 알맞은 벼의 기상생태형은?
 ① blt형 ② BIT형
 ③ bLt형 ④ Blt형
58. 유료작물이 아닌 것은?
 ① 사탕무 ② 평지
 ③ 해바라기 ④ 콩
59. 완효성 고품 복합비료의 장점은?
 ① 비료유실이 적다. ② 가격이 저렴하다.
 ③ 시비노력이 많이 든다. ④ 비효가 빠르다.
60. 다음 작물의 종류에서 세계적으로 가장 많은 비율을 차지하는 작물은?
 ① 식용작물 ② 사료작물
 ③ 채소작물 ④ 섬유작물

4과목 : 식물보호학

61. 곤충이 번성하게 된 원인과 가장 관계가 먼 사항은?
 ① 불완전변태 ② 날개의 출현
 ③ 외골격의 발달 ④ 몸의 구조의 적응력

62. 곤충의 내분비계에 속하지 않는 호르몬은?
 ① 탈피호르몬 ② 유약호르몬
 ③ 신경분비호르몬 ④ 페로몬

63. 병원균의 생리적 분화의 원인이 아닌 것은?
 ① 병원균의 돌연변이 ② 병원균의 교잡
 ③ 이질다핵 형성 ④ 기주의 단백질 변화

64. 다음은 어떤 곤충 목에 대한 설명인가?

○ 곤충목 중에서 가장 많은 종수를 보유하고 있다.
 ○ 앞날개가 굳은 각질로 되어 시초를 형성한다.
 ○ 종이 많은 만큼 서식지, 식성, 생활양식 등이 다양각색이다.
 ○ 많은 종류의 농업해충과 천적으로 이용되는 무당벌레가 이 목에 속한다.

- ① 나비목 ② 딱정벌레목
 ③ 노린재목 ④ 사마귀목
65. 액상 시용제의 물리적 성질에서 유제(乳劑)를 물에 가한 후 유입자(油粒子)가 균일하게 분산하여 유탁액으로 되는 성질은?
 ① 수화성 ② 현수성
 ③ 부착성 ④ 유화성
66. 날개를 복부 뒤로 구부릴 수 없는 곤충목은?
 ① 잠자리목 ② 메미목
 ③ 바퀴목 ④ 사마귀목
67. 작물에 대한 농약의 약해 중 농약 사용법과 관련된 약해가 아닌 것은?
 ① 혼합살포에 의한 약해
 ② 동시사용으로 인한 약해
 ③ 근접살포에 의한 약해
 ④ 원제 부성분에 의한 약해
68. 농약의 분류에 관한 설명으로 옳은 것은?
 ① 식독제 살충제는 해충의 소화기관내로 들어가 독작용을 하는 것이다.
 ② 침투성 살충제는 살포된 농약이 식물의 표피조직을 침투하는 심달성(深達成) 농약으로 식엽성 해충의 방제에 효과적이다.
 ③ 직접살균제는 예방을 목적으로 살포하는 것으로 잔효성이 중요하다.
 ④ 훈증제는 성분물질을 태워 연기상태로 해충에 작용하게 하는 제제이다.

69. 딸기 잣빛곰팡이병균의 학명은?
 ① Fusarium solani ② Botrytis cinerea
 ③ Phytophthora capsici ④ Erwinia amylovora
70. 혈청학적 진단법은?
 ① PCR ② RELP
 ③ ELISA ④ CHAMP
71. 잡초에 대한 작물의 경합력에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 작물의 경합력은 품종, 생육속도, 숙기 등에 따라 다르다.
 ② 초장이 짧은 단간형의 벼 품종은 초장이 긴 잡초에 대하여 경합에서 불리하다.
 ③ 연작보다는 윤작에서 잡초발생이 적다.
 ④ 벼의 잡초에 대한 경합력은 이식재배보다 직파재배에서 크다.
72. 작물의 피해 종류로서 기상재해에 해당되는 것은?
 ① 풍수해 ② 병해
 ③ 총해 ④ 들짐승
73. 배설작용을 돕는 일을 하는 조직은?
 ① 알라타체 ② 지방체
 ③ 편도세포 ④ 앞가슴샘
74. 가지과 작물에 나타나는 풋마름병의 병원균은?
 ① 진균 ② 세균
 ③ 바이러스 ④ 파이토플라스마
75. 식물 바이러스의 특징으로 틀린 것은?
 ① 생물체에 감염성을 가진다.
 ② 전자현미경적 병원체이다.
 ③ 살아있는 세포내에서만 증식한다.
 ④ 핵산은 RNA로만 구성되어 있다.
76. 곤충 사육의 목적으로 거리가 먼 것은?
 ① 생활사를 조사하기 위하여
 ② 연대, 분포, 발상지를 조사하기 위하여
 ③ 시험용 공시충을 다량 얻기 위하여
 ④ 분류학적 위치를 조사하기 위하여
77. 식물의 일부분에 처리하면 식물 전체에 퍼져 식물체에 피해를 입히는 약제는?
 ① 접촉제 ② 훈증제
 ③ 침투성약제 ④ 식물생장조정제
78. 진딧물, 벼멸구 그리고 온실가루이가 속하는 곤충 목(目)은?
 ① 나비목 ② 메뚜기목
 ③ 노린재목 ④ 매미목
79. 약제 Fenobucarb유제(50%)를 1000배로 희석하여 10a 면적에 120L를 살포하려 한다. 유제의 소요량으로 옳은 것은?
 ① 120ml ② 160ml
 ③ 1200ml ④ 1600ml

80. 잡초에 의한 피해 현상이 아닌 것은?

- ① 작물과 잡초 사이에 상호대립억제 작용이 있다.
- ② 농작업환경을 악화시킨다.
- ③ 토양 비옥도를 높이고, 침식을 방지한다.
- ④ 잡초의 화분이 작물에 유전적으로 혼입될 수 있다.

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