



**2과목 : 식물육종학**

21. 유전자 웅성불임개체(msms)에 웅성가임개체(Msms)를 교배했을 때 1대잡종(F<sub>1</sub>)에서의 웅성불임과 웅성가임의 분리비는?  
 ① 불임 1 : 가임 0                      ② 불임 0 : 가임 1  
 ③ 불임 1 : 가임 3                      ④ 불임 1 : 가임 1
22. 주로 자가수정을 원칙으로 하는 작물은?  
 ① 시금치                                  ② 양배추  
 ③ 토마토                                  ④ 옥수수
23. 분리육종법의 이론적 근거가 된 것은?  
 ① Mendel의 법칙                      ② 자연 도태설  
 ③ 진화론                                  ④ Johannsen의 순계설
24. 계통분리육종법에는 육종대상에 따라 여러가지 방법이 있는데, 이 중 계통분리육종법이 아닌 것은?  
 ① 집단선발법                          ② 1수1열법  
 ③ 성군집단선발법                      ④ 실생선발법
25. 품종의 퇴화 원인을 3가지로 크게 구별할 때 이에 속하지 않는 것은?  
 ① 유전적인 퇴화                      ② 생리적인 퇴화  
 ③ 기후적인 퇴화                      ④ 병리적인 퇴화
26. 인위 동질배수체의 일반적인 특징에 해당되지 않는 것은?  
 ① 핵과 세포의 크기가 거대해 진다.  
 ② 영양기관의 생육이 증진된다.  
 ③ 개화기 및 과실 성숙이 지연되기 쉽다.  
 ④ 착과수가 과다 증대된다.
27. 변이와 육종과의 관계에 대한 설명으로 틀린 것은?  
 ① 변이의 유발빈도가 높아지는 것은 육종 소재의 다양화 측면에서 바람직하다.  
 ② 변이의 수집지역이 좁을수록 육종에 유리하다.  
 ③ 실용변이의 정확한 선발은 육종을 성공시키는 비결이다.  
 ④ 양적형질의 변이도 육종의 중요한 대상이 된다.
28. 잡종 초기 세대에는 선발하지 않고 실용적으실 고정되는 때 계통육종법과 같은 방법으로 선발해 가는 교잡육종법은?  
 ① 분리육종법                          ② 파생계통육종법  
 ③ 집단육종법                          ④ 누진개량법
29. 포장에서 중형 모두를 처리수와 같은 수의 시험구로 배치하는 방법은?  
 ① 난괴법                                  ② 임의배치법  
 ③ 분할구배치법                      ④ 라틴방격법
30. 자식성 작물은 교잡 후 세대가 진전함에 따라 동형접합체의 비율은 어떻게 되는가?  
 ① 증가한다.  
 ② 감소한다.  
 ③ 변화가 없다.  
 ④ 초기세대에는 증가하나 후기세대에서는 감소한다.

31. 식물의 화분모세포는 성숙분열 후 몇 개의 세포가 되는가?  
 ① 1개                                      ② 2개  
 ③ 3개                                      ④ 4개
32. 유전자의 일반적인 특성으로 틀린 것은?  
 ① 유전정보를 가지고 있다.  
 ② 자기복제를 한다.  
 ③ 다음 세대에 전달된다.  
 ④ 변이를 하지 않고 항상 안정성을 유지한다.
33. 유전력이 낮은 형질에 대한 설명이 바른 것은?  
 ① 불연속변이한다.                      ② 환경변이가 작다.  
 ③ 폴리진이 지배한다.                      ④ 조기선발이 유리하다.
34. Triticale을 가장 잘 설명한 것은?  
 ① 아종간 잡종이다.                      ② 종간 잡종이다.  
 ③ 속간 잡종이다.                      ④ 품종간 잡종이다.
35. 작물의 특성유지 방법 중 원형을 가장 완벽하게 보존하는 점만을 고려할 때 가장 적당한 방법은?  
 ① 개체집단선발                          ② 계통집단선발  
 ③ 후보존법                              ④ 2차선발법
36. 양친의 유전자형이 AABBcc X aabbCC 일 경우 F<sub>2</sub>에서 나타나는 표현형은 몇 종이며, 그 중에서 AABBCC는 얼마의 비율로 존재하는가? (단, 대립유전자간에 완전우성 관계가 성립되며, 세쌍의 대립유전자의 각 유전자는 독립유전한다.)  
 ① 3종, 1/16                              ② 5종, 1/9  
 ③ 8종, 1/64                              ④ 12종, 1/16
37. 세포질 웅성불임유전자에 관한 설명으로 옳은 것은?  
 ① 엽록체 DNA에 위치한다.  
 ② 멘델의 법칙을 따르지 않는다.  
 ③ 정역교배의 결과가 일치한다.  
 ④ 돌연변이가 일어나지 않는다.
38. 7개 품종을 4반복으로 F-검정에 의한 수량검정을 하였을 때 오차의 자유도는?  
 ① 3    ② 8  
 ③ 18                                      ④ 21
39. 다음 ( )안에 알맞은 용어는?  

상염색체 위에 있는 유전자가 지배하는 형질이 성호르몬의 영향을 받아 자성과 웅성에 따라 형질발현을 달리하는 현상을 ( )라 한다.

 ① 반성유전                              ② 세포질유전  
 ③ 종성유전                              ④ 한성유전
40. 농작물 신품종의 구비조건만으로 짝지워진 것은?  
 ① 균등성, 잡종강세성, 다수성  
 ② 다수성, 배수성, 우수성  
 ③ 잡종강세성, 영속성, 배수성  
 ④ 우수성, 균등성, 영속성



- ③ 출수기                      ④ 성숙기

**4과목 : 식물보호학**

61. 종자 자체의 조성이나 구조에 기인하여 휴면하는 경우로 외 부적인 조건이 종자의 발아에 적당한 상태에서도 발아하지 않는 현상은?  
 ① 자발휴면                      ② 환경휴면  
 ③ 2차휴면                      ④ 후기휴면
62. 농약의 어독성에 미치는 주요인으로 가장 거리가 먼 것은?  
 ① 살포방법                      ② 어류의 생육상태  
 ③ 수온                              ④ 농약의 제형형태
63. 완전변태류에 속하는 것은?  
 ① 벌목                              ② 집게벌레목  
 ③ 바퀴목                              ④ 사마귀목
64. 해충의 월동처와 월동태에 대한 설명으로 옳은 것은?  
 ① 담배나방의 월동처는 땅속이고 월동태는 번데기이다.  
 ② 복숭아심식나방의 월동처는 나무껍질 속이고 월동태는 유충이다.  
 ③ 애멸구의 월동처는 제방의 잡초, 보리밭 등지이고, 월동태는 성충이다.  
 ④ 버잎벌레의 월동처는 논부근의 숲이나 잡초사이 이고 월동태는 알이다.
65. 농약의 식품잔류허용기준에 있어서 그 결정 요소가 아닌 것은?  
 ① 화학적 산소요구량                      ② 인체 1일섭취허용량  
 ③ 식품계수                              ④ 잔류허용농도
66. 벼 줄무늬잎마름병과 검은줄오갈병을 예방하려면 다음 어느 해충을 방제하여야 하는가?  
 ① 애멸구                              ② 물바구미  
 ③ 흑명나방                              ④ 벼모기붙이
67. 감자에 발생하는 균류에 의한 병은?  
 ① 역병                              ② 더듬이병  
 ③ 돌레씩음병                              ④ 모자이크병
68. 잣나무 털녹병의 방제방법이 아닌 것은?  
 ① 중간 기주 제거                      ② 병든 나무 제거  
 ③ 매개충 구제                              ④ 내병성 품종 육종
69. 최근 발생이 심해지고 있는 사과나무 갈색무늬병의 병원균은?  
 ① Marssonina mali                              ② Alternaria mali  
 ③ Valsa mali                              ④ Venturia inaequalis
70. 식물의 재해 중 체내에 수분이 감소하여 효소의 작용이 교란되고 분해적 변화가 우세하여 단백질, 당분이 소모되어 결국 식물이 피해를 받는 것은?  
 ① 냉해                              ② 습해  
 ③ 풍해                              ④ 한해

71. 해충의 천적으로 이용되는 기생벌의 변태방법으로서 생활환에서 둘 또는 그 이상의 다른 유충형을 갖는 변태방법은?  
 ① 점변태                              ② 과변태  
 ③ 무변태                              ④ 완전변태
72. 버잎벌레에 대한 설명으로 옳은 것은?  
 ① 식염성 해충이다.                              ② 3년에 3회 발생한다.  
 ③ 유충만 가해한다.                              ④ 번데기로 월동한다.
73. 국내에 유입될 경우 폐기 또는 반송 조치를 하지 아니하면 식물에 해를 끼치는 정도가 크다고 인정하여 그 병해충이 붙어 있는 식물의 수입을 금지하고 있는 금지 병해충 중 식물병에 해당하는 것은?  
 ① 감자 암종병                              ② 사과나무 탄저병균  
 ③ 벼 도열병균                              ④ 밀 줄기녹병균
74. 생물성 병원 중 기생성 고등식물에 속하는 것은?  
 ① 바이러스                              ② 낫발이  
 ③ 응애                              ④ 겨우살이
75. 곤충에 영향을 미치는 환경기본요소 4가지에 포함되지 않는 것은?  
 ① 기상                              ② 먹이  
 ③ 서식공간                              ④ 토양미량원소
76. 시들고 있는 감자 줄기를 갈로 횡단하였을 때 그 단면에서 우유빛 점액이 침출되고 있다면 이 병은?  
 ① 돌레씩음병                              ② 무름병  
 ③ 더듬이병                              ④ 풋마름병
77. 역사적인 식물병의 대발생과 관련되어 발생시기, 발생지역 그리고 병명의 연결이 틀린 것은?  
 ① 1840년대 - 아일랜드 - 감자역병  
 ② 1870년부터 1880년 - 스리랑카 - 벼 깨씨무늬병  
 ③ 1920년대 - 미국 - 밤나무 줄기마름병  
 ④ 1963년 - 한국 - 보리 붉은 곰팡이병
78. A유제(50%)를 1000배로 희석하여 10a에 160L을 살포할 때 A유제(50%)의 소요 약량은?  
 ① 1.6ml                              ② 16ml  
 ③ 160ml                              ④ 1600ml
79. 해충발생의 예찰에서 일반적으로 벼멸구는 7월 하순 ~ 8월 상순에 본답에 벼 100주당 단시형 암컷 성충이 몇 마리 이상이면 요방제밀도에 해당하는가?  
 ① 10마리 이상                              ② 20마리 이상  
 ③ 30마리 이상                              ④ 40마리 이상
80. 살충제에 대한 해충의 저항성이 발달되는 가장 중요한 요인 조건은?  
 ① 약을 지하계 희석하여 조금 뿌리기 때문에  
 ② 약제의 계통이나 주성분이 다른 약제를 바꾸어 뿌리기 때문에  
 ③ 살균제와 살충제를 섞어 뿌리기 때문에  
 ④ 같은 약제를 계속해서 사용하기 때문에



