

1과목 : 종자(임의구분)

- 전중량(全重量)이 5g, 순씨앗 중량이 4.7g 일때의 청결율(清潔率)은?  
 ① 90%                      ② 92%  
 ③ 94%                      ④ 96%
- 다음 중 종자의 자발적 휴면(진정한 휴면)의 원인이 아닌 것은?  
 ① 수분 부족                ② 생장소의 부족  
 ③ 배의 미숙                ④ 종피의 불투수성
- 일반 중요상에서 판매하는 종자는 채종단계별로 볼 때 어느 단계에서 채종한 것인가?  
 ① 모본                      ② 원종포  
 ③ 채종포                    ④ 교잡모본선발포
- 오이나 수박 등 박과 채소의 채종에 대한 설명으로 잘못된 것은?  
 ① 옹성불임성을 이용하여 손 쉽게 채종한다.  
 ② 꽃피기 전날 암꽃과 수꽃에 봉지를 씌운다.  
 ③ 오전 9시경까지는 봉지를 벗기고 인공가루받이를 시킨다.  
 ④ 교배 후 다시 봉지를 씌우고 표찰을 단다.
- 발아세의 뜻은?  
 ① 발아가 가능한 종자의 비율  
 ② 발아가 끝난 시기까지의 총발아율  
 ③ 단 시일내에 어느 정도 발아하는가를 나타내는 발아 비율  
 ④ 중간까지 발아 비율
- 종자가 퇴화되면 호흡계수는 몇 이상이 되는가?  
 ① 0.5                      ② 1.0  
 ③ 1.5                      ④ 2.0
- 종자의 성숙은 3단계로 나누어 지는데 수분함량이 50% 정도로 유지되며 배의 세포분열이 정지되고 다만 크기만 증가하는 단계는?  
 ① 배의 초기단계            ② 배의 발달단계  
 ③ 영양분 축적단계        ④ 성숙단계
- 암 발아성 종자가 아닌 것은?  
 ① 양파                      ② 가지  
 ③ 옥수수                    ④ 수박
- 종자의 발아검사를 위한 국제적인 표준을 마련하는 국제적인 기구는?  
 ① 국제종자검사협회(ISTA)  
 ② 경제협력개발기구(OECD)  
 ③ 국제식물신품종보호동맹(UPOV)  
 ④ 국제지적재산권기구(WIPO)
- 다음의 종자 중 발아 최저온도가 가장 낮은 것은?  
 ① 벼                        ② 완두  
 ③ 오이                      ④ 호박
- 다음 중 탄수화물(주로 전분)을 대부분 함유하고 있는 종자

- 로 짝지은 것은?  
 ① 벼, 콩, 땅콩              ② 옥수수, 벼, 밀  
 ③ 땅콩, 참깨, 완두        ④ 보리, 콩, 강낭콩
- 휴면 중인 배(胚)에 저온처리 했을 때 수반되는 생리적 변화로 잘못된 것은?  
 ① 효소의 활력이 떨어진다.  
 ② 아미노산· 당분 등과 같은 간단한 유기물질이 집적된다.  
 ③ 불용성물질이 분해되어 가용성 물질로 변화된다.  
 ④ 삼투압이 증가한다.
- 다음 중 종자의 장기저장에 가장 알맞은 저장방법은?  
 ① 상온저장                ② 보온저장  
 ③ 냉온저장                ④ 고온저장
- 다음의 목욕 번식방법 중 주로 삼목에 의해 번식하는 종류는?  
 ① 베고니아, 펠라고늄, 땅두릅  
 ② 감, 사과, 포도  
 ③ 양앵두, 자두, 포도  
 ④ 뽕나무, 포도, 양앵두
- 다음 중 품종검사를 위한 방법이 아닌 것은?  
 ① 종자의 특성조사  
 ② 유묘의 특성조사  
 ③ 전생육검사(grow-out test)  
 ④ 테트라졸리움(Tetrazolium) 검사
- 다음 중 종자의 저장력이 낮은 작물은?  
 ① 벼                        ② 유채  
 ③ 사탕무                  ④ 콩
- 효소결합항체(enzyme-linked immunosorbent) 검경법(ELISA)으로 종자 전염성병원을 확인 할 수 있는 것은?  
 ① 진균                      ② 세균  
 ③ 바이러스                ④ 해충
- 종자산업법상 채소작물 종자검사시의 특정병에 해당하는 것은?  
 ① 오이덩굴쫄김병        ② 오이녹반 모자이크 바이러스병  
 ③ 오이역병                ④ 수박탄저병
- 다음 작물 종자 가운데 실용적인 종자 발아력 생성시기가 가장 늦은 작물은?  
 ① 오이                      ② 양파  
 ③ 동부                      ④ 고추
- 벼 채종포장에 도열병이 발생되어 "프로왕"이란 농약을 살포하였다. 이는 무슨 방제법에 속하는가?  
 ① 경종적 방제법            ② 생물학적 방제법  
 ③ 물리적 방제법          ④ 화학적 방제법

2과목 : 작물육종(임의구분)

- 생리적 형질에 속하는 것은?

- ① 내한성                      ② 분얼의 다소
  - ③ 앞의 크기                  ④ 출기의 굵기
22. 단위생식(Apomixis)에 의해서 생긴 종자를 무엇이라고 하는가?  
 ① 단종(單種)                ② 위잡종(僞雜種)  
 ③ 1대잡종(1代雜種)      ④ 종간잡종(種間雜種)
23. 자가수분 식물을 F 이후 계속 자식(自殖)시켜 나갈 때 일어나는 변화는?  
 ① homo도가 증가된다. ② homo도가 변하지 아니한다.  
 ③ homo도가 감소된다. ④ homo도는 50%에 가까워진다.
24. 개량종에서는 없어져 가고 있는 우성유전자를 수집하는데 성과가 큰 육종법은?  
 ① 돌연변이를 이용하는 육종법  
 ② 도입 육종법  
 ③ 초월 육종법  
 ④ 배수성을 이용한 육종법
25. 일반적으로 결실이 가장 잘 되는 것은?  
 ① 2배체 식물                ② 3배체 식물  
 ③ 4배체 식물                ④ 5배체 식물
26. 채소 작물에서 불임성이 일어나는 원인이 아닌 것은?  
 ① 영양의 불균형            ② 선택 수정  
 ③ 차대 형성 불가능        ④ 배의 중간에 생육 진행
27. 배추는 1대잡종 채종을 위하여 완전 자가불화합성의 양친을 이용하고 있는데 이들의 가장 큰 문제점이 되는 것은?  
 ① 교배노력이 많다.  
 ② 순도 및 강제유지가 곤란하다.  
 ③ 교잡의 위험이 있다.  
 ④ 채종량이 적다.
28. 분리 육종법에 관한 설명으로 틀린 것은?  
 ① 순계 분리법과 계통 분리법이 있다.  
 ② 이미 지닌 형질보다 우수한 형질을 기대하기 어렵다.  
 ③ 좋은 유전성을 가진 개체를 선발하는 방법이다  
 ④ 두 품종의 교배 후대에서 좋은 형질을 분리해내는 방법이다.
29. 다음 중 육종의 성과로 볼 수 없는 것은?  
 ① 수량 증대 및 품질의 향상  
 ② 재배지역이나 계절의 제한  
 ③ 기계화 가능성 제고  
 ④ 병해충의 피해 감소
30. 신품종으로 갖추어야 할 조건은?  
 ① 우수성, 변이성, 균등성  
 ② 우수성, 영속성, 변이성  
 ③ 우수성, 보존성, 영속성  
 ④ 우수성, 균등성, 영속성
31. 모든 생물의 유전자는 다음 중 무엇으로 구성되어 있는가?

- ① 핵산                        ② 지방산
  - ③ 단백질                    ④ 탄수화물
32. 다음은 유전력에 관한 설명이다. 틀린 것은?  
 ① 유전력이 낮을수록 선발효과가 크다.  
 ② 표현형의 전체 분산 중 유전자형에 의한 분산의 비율을 뜻한다.  
 ③ 자식성 작물 집단의 경우 후기 세대로 갈수록 유전력이 높아진다.  
 ④ 유전력을 추정하는 방법으로 광의의 유전력과 협의의 유전력이 있다.
33. 다음의 육종방법 중 인위적인 교배작업을 필요로 하지 않는 것은?  
 ① 계통육종법                ② 집단선발법  
 ③ 1대잡종육종법          ④ 1개체1계통법
34. 염색체에 어떤 구조적 이상이 생기면 감수분열시 고리를 형성하는가?  
 ① 결실과 역위                ② 역위와 절단  
 ③ 삭제와 중복               ④ 결실과 전좌
35. 어떤 작물의 염색체수는  $2n = 100$ 이다. 배우자의 종류수는 얼마인가?  
 ①  $2^1 = 2$ 가지                ②  $2^2 = 4$ 가지  
 ③  $2^5 = 32$ 가지                ④  $2^{10} = 1024$ 가지
36. 돌연변이 육종에서 돌연변이 유발원으로 이용되지 않는 것은?  
 ① X선                         ② 자외선  
 ③ 중성자                      ④ 알킬 화합물
37. 동일 유전자형이 동일환경에 있으면서 개체간 및 개체 내의 부분에 따라 형질의 표현이 다른 정도를 무엇이라 하는가?  
 ① 표현형 모사                ② 표현도  
 ③ 다면발현                  ④ 작용한계
38. 1대 잡종 품종의 농업적 의의가 아닌 것은?  
 ① 생산량이 증대된다.  
 ② 균일한 생산물이 된다.  
 ③ 여러 가지 유용한 특성을 조합하기 쉽다.  
 ④ 채종이 쉬워서 F<sub>1</sub>의 종자 가격이 싸다.
39. 배의 종자증식 체계가 바르게 된 것은?  
 ① 원원종 - 원종 - 기본식물 - 보급종  
 ② 원종 - 원원종 - 기본식물 - 보급종  
 ③ 원원종 - 원종 - 보급종 - 기본식물  
 ④ 기본식물 - 원원종 - 원종 - 보급종
40. 다음 중 품종에 대한 설명이 옳바르지 못한 것은?  
 ① 작물의 재배 또는 이용상 동일한 특성을 나타내며 동일한 단위로 취급되는 것이 편의상 좋은 개체군  
 ② 자가수정을 하는 작물은 동일한 유전조성의 동형 접합체(homo 개체) 집단  
 ③ 일대잡종은 품종으로 취급하지 않는다  
 ④ 품종은 그 유래로 보아 재래종과 육성종으로 구분된다

3과목 : 작물(임의구분)

41. 다음 중 광합성 작용에 필요한 성분과 거리가 먼 것은?

- ① 이산화탄소(CO<sub>2</sub>)      ② 물
- ③ 햇빛                              ④ 산소

42. 이어짓기를 하여도 수량이 감소하지 않는 작물로 짝지어진 것은?

- ① 벼, 고구마                      ② 수박, 인삼
- ③ 가지, 고추                      ④ 아마, 토마토

43. 벼의 등숙 과정이 순서대로 연결 된 것은 어느 것인가?

- ① 고숙기 → 완숙기 → 황숙기 → 호숙기 → 유숙기
- ② 완숙기 → 황숙기 → 유숙기 → 호숙기 → 고숙기
- ③ 호숙기 → 황숙기 → 고숙기 → 완숙기 → 유숙기
- ④ 유숙기 → 호숙기 → 황숙기 → 완숙기 → 고숙기

44. 씨감자의 휴면을 깨고 싹이 나올 수 있게 하는 화학처리제는 어느 것인가?

- ① 엠에이취(MH)제              ② 솔라닌
- ③ 지베렐린                      ④ 호마이

45. 세계에서 생산량이 가장 많은 과수는?

- ① 감귤                              ② 포도
- ③ 사과                              ④ 배

46. 작물 육종의 목표라고 볼 수 없는 것은?

- ① 다수확성                      ② 재배 용이성
- ③ 소비자의 기호                ④ 병·해충 이병성

47. 산성 땅에 가장 약한 맥류는?

- ① 밀                                ② 보리
- ③ 호밀                              ④ 귀리

48. 다음 중 벼의 원산지는?

- ① 남아메리카                ② 인도
- ③ 멕시코                            ④ 서부아시아

49. 다음 중 배젓이 발달한 종자는?

- ① 콩                                ② 상추
- ③ 보리                              ④ 시금치

50. 벼 품종의 내도복성 품종의 특성은?

- ① 키가 작고 줄기의 밀동이 굵다
- ② 키가 작고 줄기의 밀동이 가늘다
- ③ 키가 크고 줄기의 밀동이 굵다
- ④ 키가 크고 줄기의 밀동이 가늘다

51. 벼를 저장할 때 발생하는 해충이 아닌 것은?

- ① 쌀바구미                      ② 보리나방
- ③ 벼물바구미                  ④ 화랑곡나방

52. 바이러스에 감염되지 않은 씨감자를 생산할 때 이용되는 조직은?

- ① 감자의 꽃눈                  ② 감자 알뿌리의 눈

③ 감자 새싹의 줄기      ④ 감자 줄기의 끝눈

53. 장미에 발생하는 충해로 연 7~8회 발생하며 고온건조기에 피해가 심한 것은?

- ① 응애                              ② 진딧물
- ③ 풍뎅이                          ④ 딱정벌레

54. 비가 적게 내리는 건조 지대에서는 어느 작물을 재배하는 것이 좋은가?

- ① 고구마                          ② 감자
- ③ 콩                                ④ 보리

55. 작물의 발아에서 성숙까지의 일 평균 기온을 합산한 온도를 무엇이라고 하는가?

- ① 유효온도                      ② 적산온도
- ③ 최저온도                      ④ 최적온도

56. 벼의 건답직파시 흙덮기는 몇 cm 정도가 좋은가?

- ① 3cm                              ② 5cm
- ③ 6cm                              ④ 10cm

57. 원예작물 중 꼬투리 채소에 속하지 않는 것은?

- ① 딸기                              ② 완두
- ③ 강낭콩                          ④ 동부

58. 수확 당시의 상처와 병반부가 아물게하고 당분을 증가시켜 저장하는 방법은?

- ① 큐어링                          ② 예냉
- ③ 도정                              ④ 후숙

59. 생력화재배의 조건이 될 수 없는 것은?

- ① 기계 및 설비 증대      ② 생산기반의 정비
- ③ 재배기술의 개발      ④ 최대수량의 확보

60. 벼 재배 농업인이 평소 건답직파재배를 해오다 어떤 이유로 답수직파재배로 재배법을 바꾸었다. 다음 사항 중 그 이유로 가장 타당한 것은?

- ① 도복이 심하여
- ② 물관리 작업의 분산효과가 적어
- ③ 잡초성 벼의 발생이 많아
- ④ 입모확보가 어려워

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
③	①	③	①	③	③	③	③	①	②
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
②	①	③	①	④	④	③	②	④	④
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
①	②	①	②	①	①	②	④	②	④
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
①	①	②	①	③	②	②	④	④	③
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
④	①	④	③	①	④	②	②	③	①
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
③	④	①	①	②	①	①	①	④	③