

1과목 : 종자(임의구분)

1. 배추씨 20Kg짜리 포장물 30대에서 채취하여야 할 1차시료의 총 개수는?
 ① 10개소 이상 ② 15개소이상
 ③ 20개소이상 ④ 30개소이상
2. 종자산업법상 벼 종자의 특정병에 해당되는 것은?
 ① 깨시무늬병. ② 도열병
 ③ 선충심고병 ④ 이삭누룩병
3. 다음 중 배유의 구조에 해당되는 것은?
 ① 호분층 ② 배반(쌍자엽식물)
 ③ 배축 ④ 배반의 엽상층
4. 종자 건조 방법 중 보충가열을 하는 자연건조 방법의 가장 큰 장점은?
 ① 감도가 필요 없다. ② 종자의 손상이 적다.
 ③ 날씨에 무관하다. ④ 기구가 필요없다.
5. 생리적으로는 성숙하였지만 형태적으로 미숙한 상태로 모주로부터 종자가 떨어져 차츰 분화한 다음 완전한 형태의 종자로 성숙하는 것은?
 ① 후숙 ② 2차휴면
 ③ 타발휴면 ④ 배휴면
6. 생산지의 환경, 재배, 저장조건이 불량할 때 발생하는 종자의 퇴화현상은?
 ① 유전적 퇴화 ② 생리적퇴화
 ③ 병리적 퇴화 ④ 기계적 퇴화
7. 다음 중 오이의 발아 적온 범위로 가장 적합한 것은?
 ① 5-9도 ② 10-15도
 ③ 20-30도 ④ 31-35도
8. 일반적으로 종자를 장기간 안전하게 저장할 수 있는 조건으로 옳은 것은?
 ① 건조, 고온저장 ② 건조, 저온저장
 ③ 다습, 고온저장 ④ 다습, 저온저장
9. 발아 조사시 미국의 공인종자검사자협회는 규정온도로부터 어느 정도의 변이차만을 허용하는가?
 ① 플러스, 마이너스 3도 ② 플러스, 마이너스 2도
 ③ 플러스, 마이너스 1도 ④ 플러스, 마이너스 0.5도
10. 병해립 중 정립(Peer Seed)에 해당하지 않는 것은?
 ① 벼 도열병해립 ② 벼 키다리병해립
 ③ 보리 붉은공팡이병해립 ④ 보리깜부기병해립
11. 종자휴면의 유형에 해당되지 않는 것은?
 ① 투수성 종피 ② 종피의 기계적 저항에 의한 휴면
 ③ 산소불투과 종피 ④ 미 발달된 배
12. 다음 중 품종검사를 위한 방법이 아닌 것은?
 ① 종자의 형태적 특성조사 ② 유묘의 형태적 특성조사

- ③ 전생육검사 ④ 테트라졸리움 검사

13. 종자가 배병 또는 태좌에 붙어 있는 곳을 가리키는 것은?
 ① 제 ② 주공
 ③ 봉선 ④ 함점
14. 자가 불화합성인 채소의 원종 유지를 위하여 주로 이용하고 있는 방법은?
 ① 뇌수분 ② 만개수분
 ③ 혼합수분 ④ 타화수분
15. 다음 중 종자의 퇴화원인이 아닌 것은?
 ① 저장양분의 고갈 ② 분열조직세포의 기아
 ③ 리보솜 분리의 저해 ④ 효소의 미분해와 활성
16. 외적조건이 종자의 발아에 적합하여도 내적원인에 의하여 발아할 수 없는 상태는?
 ① 강제휴면 ② 상대휴면
 ③ 자발휴면 ④ 타발휴면
17. 저장시 종자소독 훈증제가 구비해야 할 조건으로 틀린 것은?
 ① 공기보다 가벼워야 한다. ② 증발이 쉬워야 한다.
 ③ 가격이 싸야 한다. ④ 불연성이어야 한다.
18. 제초제 저항성, 내병충성 등의 유전적으로 변형된 식물 품종을 표시하는 기호는?
 ① GMO ② STS
 ③ DBV ④ SSR
19. 다음 중 수분과 수정의 한 과정이라고 할 수 없는 것은?
 ① 화분이 주두에 접촉 ② 화분립 분리
 ③ 화분립 발아 ④ 화분관의 형성
20. 종자 전염병의 생물학적 방제 방법으로 가장 적합한 것은?
 ① 종자의 종피를 제거하여 발아를 촉진한다.
 ② 종자의 종피에 길항미생물을 부착한다.
 ③ 종자에 코팅처리를 한다.
 ④ 종자에 소독제를 넣어 펠레팅을 한다.

2과목 : 작물육종(임의구분)

21. 돌연변이 육종에서 돌연변이 유발원으로 이용되지 않는 것은?
 ① X 선 ② 가시광선
 ③ 중성자. ④ 알킬화합물
22. 집단육종법 장점을 설명한 것 중 틀린 것은?
 ① 잡종집단의 취급이 용이하다.
 ② 분리세대에서 많은 개체를 전개할 수 있다.
 ③ 자연선택을 유리하게 이용할 수 있다.
 ④ 계통육종법에 비하여 소면적을 요구한다.
23. 멘델의 유전법칙이 아닌 것은?
 ① 우성의 법칙 ② 종속의 법칙

- ③ 분리의 법칙 ④ 독립의 법칙
- 24. 채소작물에서 불임성이 일어나는 원인이 아닌 것은?
 - ① 다비 또는 비료부족 등의 영양 불균형인 경우
 - ② 이형에 현상의 경우
 - ③ 발아하여도 차대가 형성되지 못하는 경우
 - ④ 배의 중간에 생육이 진행된 경우
- 25. 다음 단교잡 F₁ 품종과 복교잡 F₁ 품종에 대한 설명 중 틀린 것은?
 - ① 단교잡 품종은 복교잡 품종에 비해 품종의 균일도가 낮다.
 - ② 단교잡 품종의 복교잡 품종에 비해 재종 비용이 많이 든다.
 - ③ 복교잡 품종은 단교잡 품종보다 재종 체계가 복잡하다.
 - ④ 복교잡 품종이 실용화되고 있는 대표적 작물은 사료용 옥수수이다.
- 26. 다음 중 가장 잡종강세를 이용하기 쉬우며, 그 효과도 큰 작물은?
 - ① 옥수수 ② 벼
 - ③ 밀 ④ 대두
- 27. 일반재배종 식물의 분류 방법을 순서대로 옳게 나타낸 것은?
 - ① 문-강-목-과-속-종 ② 문-목-강-과-종-속
 - ③ 강-목-속-종-문-과 ④ 종-속-문-강-목-과
- 28. 수박의 새로운 품종을 만들어낼 때 뇌수분을 실시하면 발생하는 현상은?
 - ① 착과가 양호해진다. ② 종자량이 많아진다.
 - ③ 수정이 안된다. ④ 과실비대가 촉진된다.
- 29. 단위생식(처녀생식)을 가장 잘 설명한 것은?
 - ① 수정하지 않은 난세포가 발육하여 완전한 배를 형성하는 경우
 - ② 반쪽세포나 조세포가 발달하여 종자로 되는 것
 - ③ 핵이 없는 난세포 속으로 웅핵이 들어가 종자로 발달하는 것
 - ④ 수정이 일어나지 않아 종자가 없는 상태에서 과실이 열리는 것
- 30. 농작물 품종의 특성 유지방법이 아닌 것은?
 - ① 격리재배 ② 영양번식에 의한 보존 재배
 - ③ 원원종 재배 ④ 집단재배
- 31. 어떤 품종을 다른 품종과 구별하는데 필요한 특징을 표현하는 용어는?
 - ① 특성 ② 역위
 - ③ 계통 ④ 유전자
- 32. 신품종 형질의 변이를 구별하는데 적합하지 못한 방법은?
 - ① 후대검정 ② 특성검정
 - ③ 생산력 검정 ④ 변이의 상관관계 조사
- 33. F₃ 계통수 /F₂ 계통수에 대한 개체선발의 비율은?

- ① 1-10% ② 11-20%
 - ③ 21-30% ④ 31-50%
 - 34. 재래종으로부터 유용한 개체나 개체군을 선발하여 자식성 식물에서는 우수한 순계를 얻고 타식성 식물에서는 개체 간 유전적 변이가 비교적 적은 우수 집단을 품종으로 이용하는 육종방법은?
 - ① 분리육종 ② 변이 육종
 - ③ 도입육종 ④ 교잡육종
 - 35. 일부 기생성 바이러스를 제외한 일반적인 생물의 유전물질은?
 - ① mRNA ② tRNA
 - ③ DNA ④ 단백질
 - 36. 서로 다른 2개의 유전자간 비대립 유전자 상호작용에 속하지 않는 것은?
 - ① 보색유전자 ② 억제유전자
 - ③ 조건유전자 ④ 치사유전자
 - 37. 농작물 품종의 변천 용인과 관계가 가장 적은 것은?
 - ① 사람의 기호 ② 품종의 분류
 - ③ 일반의 경제사정 ④ 농업기계의 발달
 - 38. 바빌로프의 유전자 중심지설에 관한 설명으로 틀린 것은?
 - ① 농작물의 발상 중심지에는 변이가 다수 축적되어 있다.
 - ② 농작물의 발상 중심지에는 유전적으로 우성형질을 보유하는 형이 많다.
 - ③ 지리적 진화과정은 중심지에서 멀어질수록 우성형질이 점점 탈락하는 형식을 취한다.
 - ④ 2차 중심지에는 우성형질을 보유하는 형이 많이 존재한다.
 - 39. 인공 교배시 제종을 실시하는 가장 이성적인 시기는?
 - ① 약의 열개 직전 ② 약의 열개 직후
 - ③ 개화기 ④ 성화기
 - 40. 포장시험을 할 경우 생기는 오차 중 식물체에 따른 오차가 아닌 것은?
 - ① 종자의 소질에 따르는 오차
 - ② 시험구의 크기와 형상에 따르는 오차
 - ③ 생육과 성숙에 따르는 오차
 - ④ 경합에 따르는 오차
- 3과목 : 작물(임의구분)**
- 41. 작물에 필요한 주요 무기양분의 설명으로 틀린 것은?
 - ① 질소는 엽록소, 단백질, 효소의 구성 성분이며, 결핍되면 잎이 노랗게 된다.
 - ② 인의 세포의 핵, 분열조직, 효소의 구성성분이며, 호흡작용에서 ATP를 형성한다.
 - ③ 칼륨은 잎의 기공 개폐에 관여하며, 탄수화물과 단백질의 형성에 관여한다.
 - ④ 마그네슘은 세포질 벽의 구성 성분이며, 식물체 중 줄기 속에 많이 함유되어 있다.
 - 42. 인삼의 싹틔우기(개감)는 8월 상순에 시작해서 씨 뿌리는

시기인 11월 상순까지 약 90-100일이 소요되는데 이 때 가장 적합한 온도는?

- ① 0-5도 ② 8-12도
- ③ 15-20도 ④ 23-30도

43. 작물의 수량 결정 3요소로 바르게 짝지어진 것은?

- ① 환경조건, 재배기술, 품종
- ② 환경조건, 품질, 가격
- ③ 품질, 농기계설비, 통양조건
- ④ 기상조건, 토양조건, 경영능력

44. 벼 꽃의 암술과 수술의 개수로 옳은 것은?

- ① 암술1개, 수술 6개 ② 암술6개, 수술1개
- ③ 암술1개, 수술3개 ④ 암술3개, 수술1개

45. 품종의 퇴화를 방지하고 특성을 유지하는 방법이라고 볼 수 없는 것은?

- ① 영양번식 ② 격리재배
- ③ 종자갱신 ④ 검정교배

46. 맥류의 성숙기에 수발아 현상의 원인이 되는 것은?

- ① 폭설 ② 서릿발
- ③ 비와 음랭한 날씨 ④ 높은 온도와 태풍

47. 다음 중 채소육종의 목표로 틀린 것은?

- ① 병충해에 강한 품종을 육성하기 위하여
- ② 품질은 우수하나 극소량의 생산을 유지하는 품종을 육성하기 위하여
- ③ 재배관리가 쉬운 품종을 육성하기 위하여
- ④ 재배환경에 잘 적응하는 품종을 육성하기 위하여

48. 작물이 발아할 때 광선을 싫어하는 종자는?

- ① 상추 ② 담배
- ③ 호박 ④ 우영

49. 채소의 식물학적 분류상 명아 주과에 속하는 것은?

- ① 오크라. ② 썩갓
- ③ 시금치 ④ 브로콜린

50. 다음 중 생력재배를 위한 요건이 아닌 것은?

- ① 농작업의 기계화 ② 육묘 이식재배
- ③ 작업의 공동화 ④ 시설의 자동화

51. 다음 중 수확시기가 가장 늦은 배 품종은?

- ① 신수 ② 행수
- ③ 금촌추 ④ 장십랑

52. 다음 채소종자 중 향온에서 발아온도가 가장 높은 것은?

- ① 배추 ② 고추
- ③ 시금치 ④ 파

53. 다음 중 전분종자에 해당되지 않는 것은?

- ① 밀 ② 조
- ③ 유채 ④ 옥수수

54. 다음 중 눈에 주로 발생하는 잡초들만으로 짝지어진 것은?

- ① 올방개, 가래 ② 바랭이, 강아지풀
- ③ 썩, 쇠비름 ④ 참방동사니, 명아주

55. 다음 중 육묘시 주로 발생하는 병은?

- ① 모잘록병 ② 탄저병
- ③ 노균병 ④ 흰가루병

56. 고대문명 발생지역과 재배식물 기원지와의 관계에서 벼 재배의 기원지는?

- ① 그리스.이집트 문명지역 ② 메소포타미아 문명지역
- ③ 인도 문명지역 ④ 잉카 문명지역

57. 담배 잎 중 니코틴의 함량이 가장 적은 부분은?

- ① 상엽 ② 본엽
- ③ 중엽 ④ 하엽

58. 눈에 벼 후작으로 보리를 기계 파종하고자 한다. 보리의 입모를 빨리 확보하고 개체를 균등배치하여 광이용 효율을 높이고자 할 경우 가장 적합한 파종방법은?

- ① 광산파 ② 전면전층파
- ③ 휴립세조파 ④ 부분경운파

59. 다음 중 조직배양의 장점이 아닌 것은?

- ① 무병주 묘를 생산 할 수 있다.
- ② 묘를 대량 증식할 수 있다.
- ③ 세포 배양이 가능하다.
- ④ 특별한 기술이 필요하다.

60. 다음 중 적산온도의 정의로 옳은 것은?

- ① 작물의 발아에서 출수까지의 월평균 기온을 합산한 온도
- ② 작물의 발아에서 출수까지의 일평균 최저기온을 합산한 온도
- ③ 작물의 발아에서 성숙까지의 일평균 기온을 합산한 온도
- ④ 작물의 발아에서 성숙까지의 월평균 최고기온을 합산한 온도.

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