



19. 종자의 퇴화 증상이 아닌 것은?  
 ① 효소활성의 저하    ② 호흡의 상승  
 ③ 종자 침출액의 증가    ④ 유리지방산의 증가
20. 무씨 400립으로 발아시험을 실시하였더니 정상묘 360개, 비정상묘 16개, 불발아 종자 24개였다. 이때의 발아율은 얼마인가? (단, 표준발아검사에 준하여 실시한다.)  
 ① 67%    ② 90%  
 ③ 94%    ④ 96%

2과목 : 작물육종(임의구분)

21. 작물의 1대 잡종( $F_1$ )에서 수확한 종자( $F_2$ )를 재배하여 수확한 종자의 특성이 아닌것은?  
 ① 유전적으로 순수하다.  
 ② 품질이 떨어진다.  
 ③ 균일성이 떨어진다.  
 ④ 변이가 심하게 일어난다.
22. 자가불화합성의 기구(機構)에 속하지 않는 것은?  
 ① 개화 전의 꽃망울 또는 개화 후 3~4일 지난 늙은 꽃의 임성을 방해하는 경우  
 ② 꽃가루의 발아는 정상적이지만 꽃가루관의 신장이 저해되는 경우  
 ③ 꽃가루의 발아에서 수정까지는 되지만 그 후에 발육이 저해되는 경우  
 ④ 암술머리 위에서 꽃가루의 발아가 저해되는 경우
23. 자식성 식물의 화기구조 특성으로 틀린 것은?  
 ① 암술과 수술이 한 개체에 있으나 다른 부위에 위치한다.  
 ② 화기가 잘 열리지 않는다.  
 ③ 꽃이 피기 직전 또는 직후에 화분립이 비산한다.  
 ④ 암술머리나 꽃밥이 꽃잎에 의하여 감추어져 있다.
24. 신품종의 품종보호 등록에 필요한 구비조건이 아닌 것은?  
 ① 구별성    ② 균일성  
 ③ 안정성    ④ 유용성
25. 채소의 1대 잡종 채종시 보통 인공교배에 의하지 않는 것은?  
 ① 수박    ② 양파  
 ③ 오이    ④ 가지
26. 질적형질과 양적형질에 대한 설명으로 옳은 것은?  
 ① 양적형질은 환경의 영향을 적게 받는다.  
 ② 질적형질은 적은 수(數)의 유전자가 관여하므로 유전형상이 비교적 단순하다.  
 ③ 질적형질은 연속변이를 나타낸다.  
 ④ 양적형질의 대표적인 예로서 꽃색을 들 수 있다.
27.  $BC_3F_1$ 을 자식하여  $BC_3F_2$ 를 얻었다. 교배회수로 볼 때  $BC_3F_2$ 는 자식 몇 세대에 해당되는가?  
 ① 1세대( $F_1$ )    ② 3세대( $F_3$ )  
 ③ 5세대( $F_5$ )    ④ 7세대( $F_7$ )

28. 동질배수체 육종을 이용하는 것이 효과적인 경우에 해당하지 않는 것은?  
 ① 염색체 수가 적은 식물에서 더 효과적이다.  
 ② 배수체가 되면 임성이 높아지고 착과성이 좋아진다.  
 ③ 자식성 식물에서보다는 타식성 식물에서 더 효과적이다.  
 ④ 잎과줄기 등 영양기관을 이용하는 식물에서 더 효과적이다.
29. 피자식물의 배유 세포의 핵은 몇 배체인가?  
 ① 1배체    ② 2배체  
 ③ 3배체    ④ 4배체
30. 육종의 대상 형질을 세분화 할 때 질적 특성에 해당하는 것은?  
 ① 초장    ② 화색  
 ③ 분얼수    ④ 성분 함량
31. 두 품종을 교잡하여 그 후대에 좋은 형질을 가진 개체를 분리 선발하여 고정 시키는 육종 방법은?  
 ① 분리육종법    ② 선발육종법  
 ③ 계통육종법    ④ 교잡육종법
32. 변이의 크기는 육종에 매우 중요하다. 변이를 크게 하는 방법으로 가장 많이 이용된 것은?  
 ① 배수체 유기    ② 교잡  
 ③ 방사선 돌연변이 유기    ④ 유전공학적 기법
33. 형질의 변이와 선발에 대한 설명으로 틀린 것은?  
 ① 형질의 표현은 유전자와 환경과의 상호작용에 의해 나타난다.  
 ② 유전력은 양적형질의 변이를 효과적으로 추정하기 위한 하나의 표본 통계치이다.  
 ③ 연속변이를 보이는 형질 중 폴리진의 영향을 받는 경우 개별 유전자가 작용하는 값이 환경변이보다 크다.  
 ④ 딱꽃가루받이성(타식성) 작물에서 원치않는 우성유전자를 도태시키는 것보다 원치 않는 열성유전자를 도태시키는 것이 더 어렵다.
34. 농작물 품종의 변천 요인과 관계가 가장 적은 것은?  
 ① 사람의 기호    ② 품종의 분류  
 ③ 경제적인 상황    ④ 농업기계의 발달
35. 작물육종의 전망으로 틀린 것은?  
 ① 유전자원의 필요성이 증가될 것이다.  
 ② 육종목표가 다양화될 것이다.  
 ③ 형질전환기술의 이용이 적어질 것이다.  
 ④ 신품종 개발에 관한 지적재산권이 보호될 것이다.
36. 장려품종에 대한 설명으로 가장 적합한 것은?  
 ① 유전적 특성이 우수한 품종  
 ② 고유한 유전적 특성을 갖는 품종  
 ③ 농업 생산자의 선호도가 높은 품종  
 ④ 우량 품종 중에서 재배가 권장되는 품종
37. 순계분리법을 적용하기에 가장 적합한 작물은?

- ① 타식성 작물                      ② 자식성 작물
- ③ 영년생 작물                      ④ 영양번식 작물

38. 채소 채종포로 적당하지 않은 곳은?

- ① 병해충 발생이 적은 곳
- ② 개화기와 성숙기에 비가 적은 곳
- ③ 노지에서 월동이 용이한 곳
- ④ 자연교잡이 잘 일어나는 곳

39. 한 개의 생식핵으로부터 몇 개의 웅핵이 생성되는가?

- ① 1개                                  ② 2개
- ③ 4개                                  ④ 8개

40. 개화기 조절방법이 아닌 것은?

- ① 파종기에 의한 조절    ② 비배법
- ③ 은실법                              ④ 제웅법

3과목 : 작물(임의구분)

41. 잡초의 방제방법이 잘못 연결된 것은?

- ① 기계적 방제 - 제초용 농기구 이용
- ② 생태적 방제 - 재배의 시기 조절
- ③ 물리적 방제 - 밀식재배
- ④ 화학적 방제 - 제초제 사용

42. 일반적으로 생산물의 용도에 따라 공예작물을 분류할 때 약료작물에 해당되는 것은?

- ① 수수                                  ② 땅콩
- ③ 고구마                                ④ 인삼

43. 생력재배의 효과와 거리가 먼 것은?

- ① 생산비의 절감                      ② 농업경영의 개선
- ③ 작업효율의 감소                    ④ 단위수량의 증대

44. 산성 토양에서 나타나는 무기성분의 반응으로 옳은 것은?

- ① 인산 불용화                        ② 칼슘, 마그네슘 이용도 증가
- ③ 염류축적 감소                      ④ 아연, 망간 용해도 감소

45. 우리 나라에서 벼농사를 짓기에 알맞은 이유가 아닌 것은?

- ① 토질과 산도가 알맞다.
- ② 온도가 높고 강수량이 많다.
- ③ 일조 시간과 일사량이 풍부하다.
- ④ 자연재해가 거의 없다.

46. 큐어링 처리가 가장 효과적인 작물은?

- ① 배                                      ② 사과
- ③ 고구마                                ④ 단감

47. 1m<sup>2</sup>당 이삭수가 300개, 1이삭당 평균 영화수가 100개, 등숙률 80%, 1,000알의 무게가 20g일 경우 1m<sup>2</sup>당 벼의 수량은?

- ① 240g                                  ② 300g
- ③ 480g                                  ④ 600g

48. 관행적인 방법으로 콩 재배를 하던 농업인이 노동력이 많이 들어 경운줄뿌림 재배법으로 재배방법을 전환하였다. 그 이유는 어느 작업단계에서 노력을 절감하기 위한 것인가?

- ① 종자 준비 작업                      ② 경운 정지 작업
- ③ 비료 살포 작업                      ④ 파종 작업

49. 생력기계화 재배의 전제 조건으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 농경지의 경지정리와 농로의 정비
- ② 동일 작물을 동일한 집단 재배방식으로 관리
- ③ 제초제를 이용한 재배
- ④ 이식 재배를 통한 재배 체계 확립

50. 농약살포시 일반적인 주의사항으로 가장 부적당한 것은?

- ① 약을 뿌릴 때에는 마스크, 보안경, 고무장갑 및 방제복 등을 착용하고 바람을 등지고 뿌린다.
- ② 살포전·후 살포기를 반드시 씻는다.
- ③ 사용 후 남은 농약은 눈에 잘 띄도록 햇빛이 잘 드는 곳에 보관한다.
- ④ 안전사용기준과 취급제한기준을 반드시 지켜야 한다.

51. 산성토양에서도 잘 생육하는 화훼류는?

- ① 과꽃, 백일홍                        ② 철쭉, 치자
- ③ 국화, 카네이션                      ④ 제라늄, 시네라리아

52. 밀의 용도와 품질적 특성에서 고급 빵이나 마카로니를 만드는데 가장 적합한 밀가루는?

- ① 강력 밀가루                        ② 중간력 밀가루
- ③ 중력 밀가루                        ④ 박력 밀가루

53. 벼를 담수 직파 재배할 때 가급적 중생종이나 중·만생종을 선택하는데 이와 가장 관계 깊은 벼의 특성은?

- ① 내령성                                ② 내병성
- ③ 내충성                                ④ 내도복성

54. 아직 덜 익은 과실을 수확하여 일정 기간 놓아두면 익는데, 이러한 현상을 무엇이라고 하는가?

- ① 후숙                                  ② 예냉
- ③ 도정                                  ④ 큐어링

55. 산간 지방에서 벼를 재배할 때 가장 피해 받기 쉬운 기상 재해는?

- ① 안개해                                ② 동해
- ③ 풍해                                  ④ 냉해

56. 작물 종자의 발아에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 콩과 작물은 대부분 지하발아를 한다.
- ② 종자의 발아에는 적절한 수분, 산소, 온도가 필요하다.
- ③ 광선이 발아를 촉진하는 종자에는 토마토, 호박 등이 있다.
- ④ 발아 할 때는 종자의 호흡이 감소하면서 이산화탄소의 소모가 증가한다.

57. 벼의 생육 최저 온도로 가장 적합한 것은?

- ① 0 ~ 4℃                                ② 5 ~ 8℃
- ③ 9 ~ 14℃                               ④ 20 ~ 25℃

58. 고온성 채소는 어느 것인가?

- ① 배추                      ② 딸기
- ③ 시금치                  ④ 토마토

59. 다음과 같은 장점을 가진 재배방식은?

- 기계화재배가 가능하다.  
 - 재배나 관리 작업이 간단하다.  
 - 다른 재배방식에 비해 수량을 많이 낼 수 있다.

- ① 흘짓기                    ② 사이짓기
- ③ 섞어짓기                ④ 번갈아심기

60. 우리나라의 연간 일조시간 범위로 가장 적당한 것은?

- ① 1000 ~ 1500 시간      ② 2000 ~ 2500 시간
- ③ 3000 ~ 3500 시간      ④ 4000 ~ 4500 시간

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