

- ④ 종자내 수분함량이 부족해 탈곡시 상처를 입기 쉽다.

2과목 : 작물육종(임의구분)

21. 다음 중 세포주기(cell cycle)에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 세포주기는 G₁기 - S기 - G₂기 - M기의 순으로 반복된다.
 ② DNA복제는 유사분열이 시작되기 전에 일어나며 이 기간을 S기라 한다.
 ③ 세포주기가 완성되는데 요구되는 시간은 모든 생물에서 동일하다.
 ④ G₁기간은 DNA합성 전 간격 기간이고, G₂기간은 DNA 합성 후 간격 기간이다.
22. 다음 중 염색체가 자극을 받아 절단된 단면(fragment)이 염색체에 다시 부착하지 못했을 때에 생기는 현상은?
 ① 절단(fragment) ② 결실(deficiency)
 ③ 전좌(translocation) ④ 중복(duplication)
23. 다음 중 참외 1대잡종 종자 생산을 할 때 화분용 포기의 평균 혼식 비율로 가장 적절한 것은?
 ① 10~15% ② 30~40%
 ③ 50~60% ④ 70~80%
24. 다음 중 종자 갱신에 관한 설명으로 옳은 것은?
 ① 종자 갱신은 우량 품종의 퇴화를 막기 위하여 필요하다.
 ② 우리나라는 벼, 보리, 밀 등의 작물은 농가에서 관리하고 있다.
 ③ 벼는 2년을 1기로하고, 콩은 6년을 1기로 하고 있다.
 ④ 종자갱신에 쓰이는 기본식물은 각 농가에서 관리한다.
25. 다음 중 육종시 선발의 규모를 결정하는 요인과 가장 거리가 먼 것은?
 ① 선발 형질의 수
 ② 작물의 번식방법
 ③ 선발 대상형질에 관여하는 유전자수의 다소
 ④ 사용할 수 있는 포장면적, 비용, 노력
26. 다음 중 양적형질과 관련 없는 것은?
 ① 폴리진 ② 불연속변이
 ③ 누적효과 ④ 연속변이
27. 다음 중 속씨(피자)식물에서 일어나는 중복수정을 설명한 것은?
 ① 난핵+제1웅핵 → 씨눈(2n), 극핵+제2웅핵 → 배젖(3n)
 ② 난핵+극핵 → 씨눈(3n), 반쪽세포+웅핵 → 배젖(4n)
 ③ 난핵+제1웅핵 → 씨눈(2n), 조세포+제2웅핵 → 배젖(3n)
 ④ 난핵+극핵 → 씨눈(n), 반쪽세포+웅핵 → 배젖(2n)
28. 다음 중 품종이 반드시 갖추어야 할 조건이 아닌것은?
 ① 우수성 ② 균일성
 ③ 영속성 ④ 다양성
29. 다음 중 동형 접합체를 나타내는 것은?
 ① AA ② Aa

- ③ AB ④ BC

30. 다음 중 유전력에 관한 설명으로 틀린 것은?
 ① 잡종집단에서 나타나는 표현형의 전체 분산에 대한 유전자 효과에 의한 분산 정도를 말한다.
 ② 유전력은 0 ~ 100%의 값을 가진다.
 ③ 유전력이 낮은 형질의 선발 효과는 작다.
 ④ 자식성작물의 잡종집단에서는 후기세대에서 동형개체가 증가할수록 유전력이 낮아진다.
31. 작물 육종에 의한 재배식물의 변화로 가장 적당하지 않은 것은?
 ① 종자가 잘 떨어지게 되었다.
 ② 종자가 균일하게 발아하도록 되었다.
 ③ 야생에서의 생존성이 감소되었다.
 ④ 식물체 이용부위의 양이 증대되었다.
32. 다음 중 교배시 양친 식물들이 갖추어야 할 가장 중요한 조건은?
 ① 개화시기의 일치 ② 줄기 길이(長)의 일치
 ③ 일장반응의 일치 ④ 이삭의 형태적 동일성
33. 다음 중 신품종 육성의 후기 과정을 순서대로 바르게 나열한 것은?
 ① 생산력검정예비시험 → 농가실증시험 → 생산력검정본시험 → 지역적응시험 → 종자증식·보급
 ② 생산력검정예비시험 → 생산력검정본시험 → 농가실증시험 → 지역적응시험 → 종자증식·보급
 ③ 생산력검정예비시험 → 지역적응시험 → 생산력검정본시험 → 농가실증시험 → 종자증식·보급
 ④ 생산력검정예비시험 → 생산력검정본시험 → 지역적응시험 → 농가실증시험 → 종자증식·보급
34. 다음 중 일반적인 육종기술의 3단계가 올바르게 나열된 것은?
 ① 변이의 탐구와 창성 → 변이의 선택과 고정 → 신종의 증식과 보급
 ② 신종의 증식과 보급 → 변이의 탐구와 창성 → 변이의 선택과 고정
 ③ 신종의 증식과 보급 → 변이의 선택과 고정 → 변이의 탐구와 창성
 ④ 변이의 선택과 고정 → 변이의 탐구와 창성 → 신종의 증식과 보급
35. 다음 중 자가수정을 촉진하는 식물학적 특성에 해당되는 것은?
 ① 이형예 ② 자웅이숙
 ③ 장벽수정 ④ 폐화수정
36. 다음 중 품종의 조만성과 관련 없는 것은?
 ① 기본영양생장성 ② 감광성
 ③ 감온성 ④ 내냉성
37. 다음 중 자가불화합성의 일시적 타파방법으로 꽃봉오리 때 수분해 주는 방법을 무엇이라 하는가?
 ① 뇌수분 ② 노화수분
 ③ 개화수분 ④ 말기수분

38. 벼의 유전자원 평가에서 1차적 특성 중 필수조사 특성이 아닌 것은?
 ① 출수기 ② 수량
 ③ 이삭수 ④ 현미의 모양
39. 다음 중 유전상관(遺傳相關)과 관련이 없는 것은?
 ① 다면발현 ② 연관
 ③ 생리적 필연성 ④ 재배조건
40. 다음 중 Mendel의 유전법칙에 대한 설명으로 틀린것은?
 ① 유전자는 배우자를 통하여 양친에서 자손으로 전달된다.
 ② 유전자는 계속해서 변화하며 또한 다른 유전자에 의해 영향을 받는다.
 ③ 개체가 배우자를 만들 때 한 쌍의 유전자는 서로 독립적으로 분리된다.
 ④ 개체는 한 가지 유전형질에 대하여 한 쌍의 유전자를 가지고 있다.

3과목 : 작물(임의구분)

41. 다음 중 메일의 재배적 특성에 대한 설명으로 옳은 것은?
 ① 서늘한 기후 지역보다 따뜻한 평야 지대가 재배에 적합하다.
 ② 오랜 예전부터 우리의 주곡으로 이용되어 왔다.
 ③ 가뭄에 강하고 생육기간이 짧아서 구황작물로 가치가 있다.
 ④ 흡비력이 강하므로 많은 화학비료를 써서 재배한다.
42. 우리나라에서 재배하는 과수 중 인위적으로 도입되지 않고 예부터 자생하여 온 자생 과수로만 나열된 것은?
 ① 사과, 동양배, 복숭아, 포도
 ② 동양배, 밤, 자두, 무화과
 ③ 매실, 감, 사과, 복숭아
 ④ 대추, 밤, 감, 동양배
43. 다음 중 고대문명 발생지역과 재배식물 기원지와의 관계에서 벼 재배의 기원지는?
 ① 그리스·이집트 문명지역
 ② 메소포타미아 문명지역
 ③ 인도 문명지역
 ④ 잉카 문명지역
44. 다음 중 재배를 위한 작물의 선택시 고려해야 할 주요 요소와 가장 거리가 먼 것은?
 ① 수익성 ② 품질과 수량성
 ③ 이병성 ④ 생력화
45. 다음 중 4 ~ 6km/h 이하의 바람이 작물의 생육에 미치는 영향에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?
 ① 증산작용이 억제된다.
 ② 광합성이 저해된다.
 ③ 풍매화의 가루받이와 결실작용을 좋게 한다.
 ④ 식물 생육과는 관련이 없다.
46. 다음 중 추위와 가뭄에 가장 강한 맥류는?

- ① 밀 ② 호밀
 ③ 보리 ④ 귀리
47. 다음 중 생력재배를 위한 개선 사항으로 옳은 것은?
 ① 농기계의 활용도를 낮춘다.
 ② 수확물을 개별 판매 처리한다.
 ③ 생산, 저장시설 등을 자동화한다.
 ④ 농기계 등을 개별 구입하여 이용한다.
48. 다음 중 벼의 줄기 속을 갇아먹는 해충은?
 ① 벼멸구 ② 이화명나방
 ③ 흑명나방 ④ 벼물바구미
49. 다음 중 파종 시기가 가장 빠른 것은?
 ① 콩 ② 완두
 ③ 동부 ④ 강낭콩
50. 다음 중 벼를 재배할 때 중간 낙수의 주요 효과와 가장 거리가 먼 것은?
 ① 무효분얼을 억제시켜 준다.
 ② 뿌리의 활력을 촉진시켜 준다.
 ③ 잡초의 발생을 억제시켜 준다.
 ④ 양분의 흡수가 촉진된다.
51. 다음 중 발아에 미치는 온도에 대한 설명으로 옳은 것은?
 ① 종자의 발아에 적당한 온도의 범위는 일반적으로 10 ~ 20℃이다.
 ② 벼의 발아 최저 온도는 5℃ 정도이다.
 ③ 가을에 파종하는 맥류 종자들의 발아 최저 온도는 2℃ 정도이다.
 ④ 호박, 오이, 멜론 등의 여름작물의 발아 최저 온도는 10℃ 정도이다.
52. 다음 중 산성 토양에 매우 약하여 석회 시용으로 산도를 교정하고 파종해야하는 작물로만 나열된 것은?
 ① 콩, 시금치 ② 벼, 호밀
 ③ 밀, 옥수수 ④ 감자, 호박
53. 다음 중 종자 저장시 건조제로 쓰이는 것은?
 ① 염화칼슘 ② NAA
 ③ 지베렐린 ④ MH-30제
54. 다음 중 토양 경운작업의 효과로 볼 수 없는 것은?
 ① 물 빠짐과 공기 유통을 원활하게 한다.
 ② 토양미생물의 활동을 왕성하게 한다.
 ③ 잡초의 발생을 많이 한다.
 ④ 토양을 부드럽게 한다.
55. 다음 중 벼의 감수분열기에 저온의 피해를 입으면 어떠한 현상이 일어나는가?
 ① 분얼 수가 적어진다.
 ② 꽃피는 시기가 빨라진다.
 ③ 수확시기가 늦어진다.
 ④ 쪽정이가 발생한다.

56. 다음 중 오이재배에서 하우스 내에 묘를 정식한 후 초기에는 터널을 설치하여 가온·보온 관리하고, 후기에는 무가온 또는 피복을 제거한 자연 상태로 재배하여 4월 중순부터 수확하는 재배법은?
- ① 촉성재배 ② 반촉성재배
③ 조속재배 ④ 억제재배
57. 다음 중 버를 싹틔울 때 가장 알맞은 싹의 크기는?
- ① 2mm ② 5mm
③ 2cm ④ 5cm
58. 다음 중 과실의 수확 후 예냉을 실시하는 가장 큰 목적은?
- ① 과실의 온도를 높이기 위하여
② 저장, 수송 중 부패를 방지하기 위하여
③ 후숙을 유도하기 위하여
④ 수확물의 취급을 용이하게 하기 위하여
59. 다음 중 1대잡종(F₁) 채종시 자가불화합성을 이용하는 대표적인 작물로만 나열된 것은?
- ① 무, 배추 ② 고추, 토마토
③ 오이, 참외 ④ 상추, 시금치
60. 다음 중 병해충의 방제 방법에 있어 화학적 방제에 속하는 것은?
- ① 농약 살포 ② 돌려짓기
③ 파종기 조절 ④ 발 토양이 일시 담수

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