

1과목 : 종자생산학 및 종자법규

1. 다음 중 종자의 구별성에 관한 설명 중 밑줄 친 부분에 해당하지 않는 것은?

종자관련 법에 따른 품종보호 출원일 이전까지 일반인에게 알려져 있는 품종과 명확하게 구별되는 품종은 구별성을 갖춘 것으로 본다.

- ① 보호품종
 - ② 유통되고 있는 품종
 - ③ 품종목록에 등재되어 있는 품종
 - ④ 농림축산식품부령으로 정하는 종자산업과 관련된 협회에 등록되어 있는 품종
2. 종자업의 정의로 맞는 것은?
- ① 종자의 생산 및 판매를 업(業)으로 하는 것을 말한다.
 - ② 종자의 매매를 업(業)으로 하는 것을 말한다.
 - ③ 종자생산시설을 관리하는 업(業)을 말한다.
 - ④ 종자보증을 업(業)으로 하는 것을 말한다.
3. 다음 중 무수정생식의 특징으로 옳은 것은?
- ① 유성생식에서와 달리 꽃 이외의 기관에서 수정된다.
 - ② 난핵과 웅핵(정핵)의 결합이 없다.
 - ③ 극핵과 웅핵(정핵)이 결합하는 것이다.
 - ④ 단위생식이 아닌 유성생식이다.
4. 겉보리 포장검사 시 표본 10,000주 중 겉깜부기병 10주, 속깜부기병 20주, 흰가루병 30부, 붉은곰팡이병 40주가 조사되었다. 이 때 특정병의 비율은?
- ① 0.1%
 - ② 0.3%
 - ③ 0.6%
 - ④ 1.0%
5. 다음 중 종자보급체계에서 원종(原種)으로 가장 옳은 것은?
- ① 기본식물에서 1세대 증식된 종자
 - ② 원원종에서 1세대 증식된 종자
 - ③ 보급종에서 1세대 증식된 종자
 - ④ 보급종에서 2세대 증식된 종자
6. 다음 중 종자소독에 주로 사용되는 약제가 아닌 것은?
- ① 베노일 · 타람수화제
 - ② 페니트로티온 유제
 - ③ 핵사지는 입제
 - ④ 프로클로라즈 유제
7. 등숙기의 저온감응이 차대식물의 화아분화에 영향을 미칠 수 있는 것은?
- ① 무
 - ② 글라디올러스
 - ③ 벼
 - ④ 상추
8. 다음 중 종자의 휴면타파에 사용되고 있는 생장조절제는?
- ① Gibberellin, Cytokinin
 - ② Cytokinin, Tryptophan
 - ③ Tryptophan, Phytochrone
 - ④ ABA, Gibberellin
9. 품종목록등재 취소사유가 아닌 것은?
- ① 품종성능이 심사기준에 미달된 때
 - ② 등록된 품종명칭이 취소된 때

- ③ 부정한 방법으로 품종의 목록의 등재를 받은 때
 - ④ 등재된 품종의 종자를 생산하지 않을 때
10. 종자검사 용어 중 소집단에서 추출한 모든 1차 시료를 혼합하여 만든 시료는 무엇인가?
- ① 제출시료(Submitted sample)
 - ② 합성시료(composite sample)
 - ③ 검사시료(Working samole)
 - ④ 분할시료(Sub-samole)
11. 다음 중 배유(endosperm)의 형성은?
- ① 정핵과 난핵의 융합
 - ② 정핵과 극핵의 융합
 - ③ 정핵과 반측세포의 융합
 - ④ 정핵과 조세포의 융합
12. 다음 중 발아촉진물질이 아닌 것은?
- ① KNO₃
 - ② Thiourea
 - ③ Ethylene
 - ④ Phenolicacid
13. 다음 중 혐광성(암발아성)종자로만 짝지어진 것은?
- ① 담배, 무
 - ② 쑥갓, 우엉
 - ③ 가지, 토마토
 - ④ 파, 상추
14. 실시의 정의로 가장 알맞은 것은?
- ① 보호품종의 종자를 생산하는 행위를 말한다.
 - ② 보호품종의 종자를 생산·조제·양도·대여하는 행위를 말한다.
 - ③ 보호품종의 종자를 생산·조제·양도·대여·수출 또는 수입하는 행위를 말한다.
 - ④ 보호품종의 종자를 증식·생산·조제·양도·대여·수출 또는 수입하거나 양도 또는 대여의 청약을 하는 행위를 말한다.
15. 성숙한 종자에 없었던 휴면이 외부의 환경조건에 의해, 일어나는 휴면을 무엇이라고 하는가?
- ① 자발휴면
 - ② 강제휴면
 - ③ 제1차 휴면
 - ④ 제2차 휴면
16. 다음 중 화아유도에 영향을 미치는 요인으로 가장 거리가 먼 것은?
- ① 습도
 - ② 일장
 - ③ 온도
 - ④ 화학물질
17. 국가기술자격법에 따른 '종자산업기사' 자격 취득자로서 종자관리사가 되기 위하여 갖추어야할 경력기준은?
- ① 종자업무 또는 이와 유사한 업무에 2년 이상 종사한 자
 - ② 종자업무 또는 이와 유사한 업무에 5년 이상 종사한 자
 - ③ 종자업무 또는 이와 유사한 업무에 7년 이상 종사한 자
 - ④ 종자업무 또는 이와 유사한 업무에 10년 이상 종사한 자
18. 종자 발아검정시 사용하는 발아시험지(종이배지)의 구비여건에 해당하지 않는 것은?
- ① 흡습성이 충분해야 한다.
 - ② 뿌리가 뚫고 들어가기 쉬워야 한다.
 - ③ 젖은 상태에서 잘 찢어지지 않아야 한다.

- ④ 유독물질이 없어야한다.
- 19. 다음 중 유통종자의 품질표시를 하지 아니하고 종자를 판매, 보급한 자에 대한 벌칙으로 맞는 것은?
 - ① 3년 이하의 징역 또는 1천만원이하의 벌금
 - ② 1년 이하의 징역 또는 1천만원이하의 벌금
 - ③ 1천만원 이하의 과태료
 - ④ 50만원 이하의 과태료

- 20. 종자의 외적요인 중 종자의 수명에 영향을 미치는 요인으로 가장 거리가 먼 것은?
 - ① 질소가스의 농도 ② 탄산가스의 농도
 - ③ 산소가스의 농도 ④ 수분의 함량

2과목 : 식물육종학

- 21. 다음 중 자식성 식물로만 짝지어진 것은?
 - ① 벼, 시금치, 담배 ② 벼, 밀, 콩
 - ③ 벼, 옥수수, 오이 ④ 벼, 호밀, 메밀
- 22. 변이를 일으키는 원인에 따라서 구별한 것에 속하지 않는 변이는?
 - ① 장소변이 ② 연속변이
 - ③ 교배변이 ④ 돌연변이
- 23. 신품종의 구비조건이 아닌 것은?
 - ① 영속성 ② 우수성
 - ③ 균등성 ④ 감온성
- 24. 자웅이주 식물로 가장 옳은 것은?
 - ① 벼 ② 보리
 - ③ 콩 ④ 호프
- 25. 다음 중 환경의 영향을 비교적 덜 받는 질적형질에 해당하는 것으로 가장 옳은 것은?
 - ① 영화수 ② 분얼수
 - ③ 종피색 ④ 수량
- 26. 유전적 원인에 의한 불임성에 속하는 것은?
 - ① 다즙질 불임성 ② 쇠약질 불임성
 - ③ 웅성불임성 ④ 순환적 불임성
- 27. F₂ 분리비를 관찰하여서 각각의 유전인자가 독립유전을 하는지의 여부를 검정할 때 쓰이는 방법은?
 - ① t 검정 ② F 검정
 - ③ X² 검정 ④ 상관 검정
- 28. 유전자의 상호작용 중에서 대립유전자 내의 작용인 것은?
 - ① 복대립 유전자 ② 보족유전자
 - ③ 억제유전자 ④ 변경유전자
- 29. 생산력검정의 포장시험을 할 때 오차가 생길 수 있다. 오차가 생기는 원인과 가장 관계가 없는 것은? (문제 오류로 실제 시험에서는 1, 4번이 정답처리 되었습니다. 여기서는 1번을 누르면 정답 처리 됩니다.)
 - ① 작물의 원산지 파악이 불명확할 때

- ② 실험계획의 결함과 실험의 취급이 불완전할 때
- ③ 실험결과에 대한 해석이 잘못 되었을 때
- ④ 시험조작, 측정, 포장관리 등에 있어서 개인에 의한 차이가 있을 때
- 30. 여교잡을 2회 하면 반복친을 낳을 비율은?
 - ① 50% ② 75%
 - ③ 87.5% ④ 93.75
- 31. 유전자의 상호작용에 의하여 F₂세대에서 각각 9:7(a)과 15:1(b)의 표현형 분리비를 나타내는 유전자는?
 - ① (a) 보족유전자, (b) 중복유전자
 - ② (a) 피복유전자, (b) 복수유전자
 - ③ (a) 변경유전자, (b)중복유전자
 - ④ (a) 억제유전자, (b) 치사유전자
- 32. 인공교배를 위한 개화기의 조절방법이 아닌 것은?
 - ① 파종기에 의한 조절 ② 비배에 의한 조절
 - ③ 춘화처리에 의한 조절 ④ 삼목에 의한 조절
- 33. 잡종강세 육종에서 단교잡종보다 복교잡종의 유리한 점은?
 - ① 잡종강세의 발현이 현저하다.
 - ② 불량형질이 나타나는 경우가 적다.
 - ③ 채종량이 많다.
 - ④ 품질이 균일하다.
- 34. 다음 중 반수체를 유발시키기 위한 방법으로 옳지 않은 것은?
 - ① 종·속·간 교배 ② 화학약품의 처리
 - ③ 화분배양 ④ 배배양
- 35. 단위결과를 자연적으로 볼 수 있는 작물로만 짝지어진 것은?
 - ① 바나나, 감귤, 포도 ② 바나나, 복숭아, 배
 - ③ 무화과, 사과, 포도 ④ 무화과, 밤, 사과
- 36. 인간이 유전자 변이를 창성하여 육종에 이용하고 있는 것으로 옳은 것은?
 - ① 자연계에서 변이를 탐색하여 이용
 - ② 인위돌연변이를 유발하여 이용
 - ③ 야생종에서 변이를 찾아서 이용
 - ④ 재래종에 포함된 변이를 분리하여 이용
- 37. 2n × 20인 작물의 연관군 개수는?
 - ① 5개 ② 10개
 - ③ 20개 ④ 40개
- 38. 자식성 작물의 화기구조에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① 화분립은 꽃이 열개하기 전에 비산한다.
 - ② 암술머리는 꽃가루가 터지기 전에 길어진다.
 - ③ 꽃가루와 암술머리의 성숙기가 같고 화기가 잘 열린다.
 - ④ 암술머리나 꽃밥이 열개한 후에도 꽃잎에 의하여 감추어져 있다.
- 39. F₂집단에서 유전자형의 종류는 3ⁿ으로 계산된다.

- ① 영양상태 ② 식물의 수분함량
- ③ 광조건 ④ 온도조건

59. 수분수(受粉樹)로서 갖추어야 할 기본 조건으로 틀린 것은?

- ① 과실 생산이나 품질이 우수할 것
- ② 개화시기가 주품종보다 늦거나 같을 것
- ③ 주품종과 친화성이 높을 것
- ④ 건전한 꽃가루의 생산이 많을 것

60. 내건성 작물의 특성을 가장 잘 설명한 것은?

- ① 건조할 때에 단백질의 소실이 빠르다.
- ② 건조할 때에 호흡이 낮아지는 정도가 작다.
- ③ 원형질의 점성이 낮고 수분 보유력이 강하다.
- ④ 원형질막의 수분 투과성이 크다.

4과목 : 식물보호학

61. 약제의 주성분을 공기 중에다 안개와 같은 작은 입자로 부유시키는 방법으로 높은 농도의 약제를 짧은 시간에 처리할 수 있는 제형은?

- ① 분제 ② 수화제
- ③ 혼연제 ④ 연무제

62. 다음 중 우리나라에서 월동하지 못하는 비래 해충으로만 짝지어진 것은?

- ① 벼멸구, 흰등멸구
- ② 애멸구, 흰등멸구
- ③ 벼멸구, 이화명나방
- ④ 끝동매미충, 이화명나방

63. 완전변태를 하는 곤충 중 날개가 1쌍인 것은?

- ① 벌목 ② 파리목
- ③ 나비목 ④ 날도래목

64. 벼 도열병 방제 방법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 종자를 소독한다.
- ② 질소거름이나 녹비의 과용을 피한다.
- ③ 이삭목도열병은 못자리 때에 약제를 살포한다.
- ④ 방제 약제로 이프로벤포스 유제, 카프로파미드 액상수

65. 일반적인 곤충의 특징이 아닌 것은?

- ① 다리는 5마디로 되어 있다.
- ② 공통적으로 날개를 가지고 있다.
- ③ 머리, 가슴, 배의 3부분으로 되어 있다.
- ④ 입은 크게 나누어 씹는 입틀과 빠는 입틀로 나눌 수 있다.

66. 다음 중 선택성 제초제로 옳은 것은?

- ① 2,4-D ② Paraquat
- ③ Sulfosate ④ Glufosinate

67. 잡초 종자 발아 생리 조건과 거리가 먼 것은?

- ① 영양 ② 산소
- ③ 수분 ④ 온도

68. 잡초의 생태적 방제방법으로 옳은 것은?

- ① 연작시킨다.
- ② 작물을 선정시킨다.
- ③ 전체적으로 시비한다.
- ④ 작물의 재식밀도를 낮춘다.

69. 에프 유제를 1,000배로 희석해서 10a당 100L 살포하려 할 때 소요 약량은?

- ① 1ml ② 10ml
- ③ 100ml ④ 1000ml

70. 제초제의 제형에 계면활성제를 첨가하는 이유로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 습윤성 증진 ② 확산성 증진
- ③ 분산성 증진 ④ 휘발성 증진

71. 벼의 즙액을 빨아먹어 직접 피해를 주고, 간접적으로는 바이러스를 매개하여 벼 줄무늬잎마름병을 유발시키는 것은?

- ① 애멸구 ② 벼멸구
- ③ 벼잎벌레 ④ 흰등멸구

72. 다음 설명하는 감자의 병은?

잎은 암갈색 수침상의 부정형 무늬가 생겨 커지면서 암갈색으로 변하고, 잎자루와 줄기는 검게 변하며 섞으며, 괴경은 암갈색으로 물러 썩는다.

- ① 역병 ② 더듬이병
- ③ 잎말림병 ④ 둘레썩음병

73. 해충방제에 있어서 생물적 방제의 장점은?

- ① 비용이 저렴하다.
- ② 방제효과가 빠르다.
- ③ 천적 생물의 유지가 용이하다.
- ④ 해충이 농약에 내성이 생길 염려가 없다.

74. 잡초의 번식에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 올방개는 인경으로 영양번식을 한다.
- ② 야생마늘은 직근으로 영양번식을 한다.
- ③ 냉이는 이듬해에 종자를 맺는 유성생식을 한다.
- ④ 버뮤다그래스는 다년생 잡초로서 유성생식을 한다.

75. 다음 중 작물 피해의 원인이 되지 않는 것은?

- ① 응애 ② 바이러스
- ③ 방화곤충 ④ 대기오염

76. 다음 중 식물병 대발생에 대한 것으로 옳은 것은?

- ① 스리랑카에서 커피 녹병 발생
- ② 미국에서 벼 재씨무늬병의 발생
- ③ 아일랜드 지방의 고구마 역병 발생
- ④ 인도 벵갈지방의 옥수수 재씨무늬병 발생

77. 토양잔류성 농약 등의 설명으로 ()에 알맞은 것은?

