

1과목 : 종자생산학 및 종자법규

1. 종자관리요강에서 포장검사 시 겉보리의 특성이 아닌 것은?  
 ① 흰가루병                      ② 겉깜부기병  
 ③ 속깜부기병                    ④ 보리줄무늬병
2. 종자를 토양에 파종했을 때 새싹이 지상으로 출현하는 것을 무엇이라 하는가?  
 ① 출아                              ② 유근  
 ③ 맹아                              ④ 부아
3. 종자관리요강에서 보증종자에 대한 사후관리시험의 검사항목인 것은?  
 ① 발아율                          ② 정립율  
 ③ 품종순도                        ④ 피해립율
4. 종자검사요령에서 “뽁뽁이 군집한 화서 또는 근대 속에서는 화서의 일부”의 용어는?  
 ① 속생                              ② 배  
 ③ 석과                              ④ 화방
5. 식물신품종법상 과수와 임목의 경우 품종보호권의 존속기간은?  
 ① 15년                              ② 20년  
 ③ 25년                              ④ 30년
6. 종자검사요령에서 주병 또는 배주의 기부로부터 자라 나온 다육질이며 간혹 유색인 종자의 피막 또는 부속기관은?  
 ① 망                                 ② 종피  
 ③ 부리                              ④ 포엽
7. 다음 중 단일성 식물로만 이루어진 것은?  
 ① 무궁화, 감자                    ② 티머시, 토마토  
 ③ 크로버, 백일홍                ④ 국화, 딸기
8. 종자관리요강에서 포장검사 용어 중 소집단의 한 부분으로부터 얻어진 적은 양의 시료를 말하는 것은?  
 ① 소집단                            ② 합성시료  
 ③ 1차시료                         ④ 제출시료
9. 다음 중 식물신품종보호법상의 신규성에 대한 내용 중 옳은 것은?  
 ① 과수 및 임목인 경우에는 6년 이상 해당 종자나 그 수확물이 이용을 목적으로 양도 되지 아니한 경우에는 그 품종  
 ② 과수 및 임목인 경우에는 4년 이상 해당 종자나 그 수확물이 이용을 목적으로 양도 되지 아니한 경우에는 그 품종  
 ③ 과수 및 임목인 경우에는 3년 이상 해당 종자나 그 수확물이 이용을 목적으로 양도 되지 아니한 경우에는 그 품종  
 ④ 과수 및 임목인 경우에는 2년 이상 해당 종자나 그 수확물이 이용을 목적으로 양도 되지 아니한 경우에는 그 품종
10. 다음 중 ( )에 알맞은 내용은?

( )은 국내 생태계 보호 및 자원보존에 심각한 지장을 줄 우려가 있다고 인정하는 경우에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 종자의 수출·수입을 제한하거나 수입된 종자의 국내 유통을 제한할 수 있다.

- ① 농촌진흥청장                    ② 국립종자원장  
 ③ 농림축산식품부장관          ④ 환경부장관
11. 종자관련법상 보증의 유효기간이 틀린 것은?  
 ① 채소 : 2년                        ② 버섯 : 1개월  
 ③ 감자 : 2개월                    ④ 콩 : 3개월
12. 도생배주에서 생긴 종자의 특성으로 종피와 다른 색을 띠어가는 선이나 또는 홈을 이루는 것은?  
 ① 봉선                              ② 제  
 ③ 주공                              ④ 함점
13. 종자관련법상 등재되거나 신고되지 아니한 품종명칭을 사용하여 종자를 판매하거나 보급한 자의 과태료 기준은?  
 ① 5천만원 이하                    ② 3천만원 이하  
 ③ 2천만원 이하                    ④ 1천만원 이하
14. 감자보다 바이러스에 더 예민한 지표식물에 감자의 즙액을 접종하여 병의 발생 여부를 검정하는 것은?  
 ① 개벽검정                        ② 괴경단위재식법  
 ③ 효소결합항체법                ④ 점종검정법
15. 종자관리요강에서 수립적응성시험의 신청을 위해 해당 작물의 신청 관련법인 또는 단체로 옳지 않은 것은?  
 ① 버섯 : 한국종균생산협회  
 ② 약용작물 : 한국생약협회  
 ③ 녹비작물 : 농업협동조합법에 의한 농업협동중앙회  
 ④ 식량작물 : 농촌진흥청
16. 다음 중 (가), (나)에 알맞은 내용은?

(가)은/는 잎이 좁으며 상록미고, 주심이 주피로 완전히 싸여 있지 않으며 나출되어 있다.(나)은/는 잎이 넓고, 꽃이 피며, 배낭이 주심 속에 있고 주공이 열려 있다.

- ① 가: 나자식물, 나: 피자식물  
 ② 가: 나자식물, 나: 겉씨식물  
 ③ 가: 피자식물, 나: 나자식물  
 ④ 가: 피자식물, 나: 속씨식물
17. 다음 중 ( )에 알맞은 온도는?  
 ① 6℃                                ② 4℃

충적처리 방법 중 배휴면을 하는 종자는 저온에 수일 내지 수개월 저장하면 휴면이 타파된다. 이때 ( )미만 저온은 효과가 없다.



34. 목표 형질에 대해 육종가에 의한 개체 선발시기가 가장 늦은 육종방법은?

- ① 계통육종법                      ② 집단육종법
- ③ 파생계통육종법                ④ 돌연변이육종법

35. 다음 중 벼의 인공교배 방법으로 가장 효율적인 것은?

- ① 개화전날 오전 10~12시에 제웅하고, 제웅 다음날 4시 이후에 수분시킨다.
- ② 개화전날 오전 10~12시에 제웅하고, 제웅 당일 오후 4시 이후에 수분시킨다.
- ③ 개화전날 오후 4시 이후에 제웅하고, 제웅하고, 제웅 2일후 오후4시 이후에 수분시킨다.
- ④ 개화전날 오후 4시 이후에 제웅하고, 제웅 다음날 오전 10~12시에 수분시킨다.

36. 유전자의 재조합빈도에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 두 연관유전자 사이의 재조합빈도는 0~50%의 범위에 있다.
- ② 재조합빈도가 50%이면 독립적임을 나타낸다.
- ③ 재조합빈도가 50%에 가까울수록 연관이 강하다.
- ④ 재조합빈도는 검정교배나 F2의 표현형 분리비에 의해 구한다.

37. 2쌍의 비대립유전자가 중복유전자로 작용할 때 F<sub>2</sub> 세대의 분리비는 얼마인가?

- ① 9 : 7                              ② 15 : 1
- ③ 9 : 6                              ④ 13 : 3

38. 타식성 작물 집단에서 최초 유전자형 비율이 AA : Aa : aa = 0.4 : 0.4 : 0.2일 때 Hardy-Weinberg 법칙에 의한 유전자 평형 후의 비율은?

- ① 0.4 : 0.4 : 0.2                ② 0.25 : 0.50 : 0.25
- ③ 0.16 : 0.80 : 0.04            ④ 0.36 : 0.48 : 0.16

39. 다음의 잡종세대 중에서 이형접합체의 비율이 가장 높은 세대는?

- ① F<sub>1</sub> 식물                            ② F<sub>2</sub> 식물
- ③ F<sub>3</sub> 식물                            ④ F<sub>4</sub> 식물

40. 다음 중 반수체의 작성방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 약 또는 화분배양
- ② 보리, 밀, 감자 등의 작물에서 종·속간 교배
- ③ 방사선 처리
- ④ 콜히친의 처리

**3과목 : 재배원론**

41. 화아분화나 과실의 성숙을 촉진시킬 목적으로 실시하는 작업은?

- ① 환상박피                        ② 순지르기
- ③ 절상                              ④ 잎따기

42. 친환경농업에 관련된 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 유기농업: 농약과 화학비료를 사용하지 않고 안전한 농산물을 얻는 농업
- ② 생태농업: 지역폐쇄시스템에서 작물양분과 병해충 종합

관리기술을 이용하여 생태계 균형 유지에 중점을 두는 농업

- ③ 저투입. 지속농업: 환경에 부담을 주지 않고 영원히 유지할 수 있는 농업
- ④ 자연농업: 지력을 토대로 한 포장에 종자, 비료, 농약 등을 달리하여 환경문제를 최소화하는 농업

43. 작물의 종류와 시비방법에 대한 설명이 바르게 된 것은?

- ① 콩과인 알팔파는 벼과인 오처드그라스에 비하여 질소, 칼륨, 석회 등을 훨씬 빨리 흡수한다.
- ② 혼파 하였을 때 질소를 많이 주면 콩과가 우세해진다.
- ③ 담배, 사탕무는 암모니아태질소의 효과가 크고, 질산태 질소를 주면 해가 되는 경우도 있다.
- ④ 고구마의 3요소 흡수량의 크기는 인산 > 질소 > 칼륨의 순위이다.

44. 다음 중 ( ) 에 알맞은 내용은?

서로 도움이 되는 특성을 지닌 두 가지 작물을 같이 재배할 경우 이 두 작물을 ( )이라고 한다.

- ① 중경작물                        ② 보호작물
- ③ 흡비작물                        ④ 동반작물

45. 다음 작물 중에서 내습성이 가장 강한 것은?

- ① 율무                              ② 유채
- ③ 보리                              ④ 메밀

46. 다음 중 점목의 목적과 방법이 올바르게 짝지어진 것은?

- ① 생육을 왕성하게 하고 수령을 늘리기 위한 점목 - 감나무에 고욤나무를 점목
- ② 병해충저항성을 높이기 위한 점목 - 수박을 박이나 호박에 점목
- ③ 과수나무의 왜화와 결과연형을 단축하고 관리를 쉽게 하기 위한 점목 - 사과나무를 환엽해당에 점목
- ④ 건조한 토양에 대한 환경적응성을 높이기 위한점목 - 서양배나무를 중국공배에 점목

47. 배낭속의 난핵과 꽃가루관에서 온 웅핵의 하나가 수정한 결과 생긴 것으로 장차 식물체가 되는 부분은?

- ① 배                                ② 배유
- ③ 주심                            ④ 자엽

48. 식물학상 종자로만 이루어진 것은?

- ① 옥수수, 참깨                ② 콩,참깨
- ③ 벼,보리                        ④ 쌀보리, 유채

49. 다음 중 습해의 대책이 아닌 것은?

- ① 내습성 작물 및 품종을 선택한다.
- ② 심층시비를 실시한다.
- ③ 배수를 철저히 한다.
- ④ 토양공기를 조장하기 위해 중경을 실시하고 석회 및 토양개량제를 사용한다.

50. 습해의 발생기구에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 과습하여 토양산소가 부족하면 직접피해로서 호흡장애가



- ① 더듬이의 변형
  - ② 표피층 구성의 변화
  - ③ 피부 및 체내 지질의 함량 증가
  - ④ 살충제에 대한 체내 작용점의 감수성 저하
66. 약제를 가스화하여 방제하는 방법으로 수입농산물의 검역방법에 주로 사용되는 것은?
- ① 훈증법                      ② 살립법
  - ③ 연무법                      ④ 미스트법
67. 식물병원체가 생산하는 것으로 사람이나 가축에 생리적 장애를 주는 것은?
- ① 옥신                        ② 균독소
  - ③ 일리시다                ④ PR-단백질
68. 중국대륙에서 날아 들어오는 비래해충은?
- ① 벼애나방                ② 감자나방
  - ③ 벼밤나방                ④ 흑명나방
69. 식물 세포벽을 분해하는 효소가 아닌 것은?
- ① 펙틴                        ② 탄닌 분해효소
  - ③ 큐틴 분해효소        ④ 셀룰로오스 분해효소
70. 농약의 원액이나 유효성분 함량이 높은 ULV제 등을 항공기를 이용하여 살포하는 방법은?
- ① 연무법                    ② 관주법
  - ③ 살분법                    ④ 미량살포법
71. 곤충강에 속하지 않는 것은?
- ① 증목                      ② 바퀴목
  - ③ 진드기목                ④ 메뚜기목
72. 곤충의 다리 마디를 몸통부터 순서대로 나열한 것은?
- ① 밑마디 - 넓적다리마디 - 종아리마디 - 도래마디 - 발목마디
  - ② 밑마디 - 넓적다리마디 - 도래마디 - 종아리마디 - 발목마디
  - ③ 밑마디 - 도래마디 - 넓적다리마디 - 종아리마디 - 발목마디
  - ④ 밑마디 - 도래마디 - 종아리마디 - 넓적다리마디 - 발목마디
73. 괴경번식을 하는 잡초는?
- ① 벼풀                      ② 네가래
  - ③ 한련초                    ④ 쇠비름
74. 벼룩에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 완전변태 한다.
  - ② 외부기생성 해충이다.
  - ③ 날개가 없는 무시아강에 속한다.
  - ④ 사람은 물론 고양이나 개에도 해를 가한다.
75. 화분과 1년생 발잡초에 속하는 것은?
- ① 여뀌                      ② 명아주
  - ③ 토끼풀                    ④ 강아지풀

76. 벼 도열병 방제 방법으로 옳은 것은?
- ① 만파와 만식을 실시한다.
  - ② 질소 거름을 기준량보다 더 준다.
  - ③ 존자소독보다 모판소독이 더 중요하다.
  - ④ 생육기에 찬물이 유입되지 않도록 한다.
77. 광 요구성 잡초종자의 발아에 관여하는 파이토크롬의 활성화 조사에 필요한 빛의 유형은?
- ① 남색광                    ② 백색광
  - ③ 황색광                    ④ 적색광
78. 잡초방제를 위한 방법 중 생태적 방제법이 아닌 것은?
- ① 윤작                        ② 경운
  - ③ 피복작물 재배        ④ 재식밀도 조절
79. 잡초를 토양수분 적응성에 따라 분류할 때 바랭이와 명아주는 어느 것에 속하는가?
- ① 수생잡초                ② 건생잡초
  - ③ 부유잡초                ④ 습생잡초
80. 인위적 처리에 의한 잡초 종자의 휴면타파 방법과 거리가 먼 것은?
- ① 파상방법                ② 냉동저장방법
  - ③ 온도처리방법        ④ 약품처리방법

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
| ①  | ①  | ③  | ④  | ③  | ②  | ④  | ③  | ①  | ③  |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| ④  | ①  | ④  | ④  | ④  | ①  | ④  | ③  | ②  | ①  |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| ①  | ①  | ①  | ①  | ④  | ②  | ①  | ①  | ②  | ③  |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| ③  | ②  | ④  | ②  | ④  | ③  | ②  | ④  | ①  | ④  |
| 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| ①  | ④  | ①  | ④  | ①  | ②  | ①  | ②  | ②  | ②  |
| 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| ④  | ④  | ③  | ②  | ②  | ③  | ②  | ③  | ③  | ③  |
| 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 |
| ③  | ①  | ③  | ①  | ①  | ①  | ②  | ④  | ②  | ④  |
| 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 |
| ③  | ③  | ①  | ③  | ④  | ④  | ④  | ②  | ②  | ②  |