

1과목 : 재배원론

1. 작물이 주로 이용하는 토양수분의 형태는?
 - ① 흡습수 ② 모관수
 - ③ 중력수 ④ 지하수
2. 신품종의 구비조건으로 틀린 것은?
 - ① 구별성 ② 독립성
 - ③ 균일성 ④ 안정성
3. 씨감자의 병리적 퇴화의 주요 원인은?
 - ① 효소의 활력저하 ② 비료 부족
 - ③ 바이러스 감염 ④ 이형 종자의 기계적 혼입
4. 기상생태형으로 분류할 때 우리나라 벼의 조생종은 어디에 속하는가?
 - ① BIt형 ② bLt형
 - ③ BLt형 ④ bIT형
5. 괴경으로 번식하는 작물은?
 - ① 생강 ② 마늘
 - ③ 감자 ④ 고구마
6. 다음 중 휴립휴파법 이용에 가장 적합한 작물은?
 - ① 보리 ② 고구마
 - ③ 감자 ④ 발버
7. 생력기계화 재배의 전제 조건으로만 짝지어진 것은?
 - ① 경영단위의 축소·노동임금 상승
 - ② 잉여노동력 감소, 적심재배
 - ③ 재배면적 축소, 개별재배
 - ④ 경지정리, 제초제 이용
8. 작물재배 시 열사를 일으키는 원인으로 틀린 것은?
 - ① 원형질단백의 응고 ② 원형질막의 액화
 - ③ 전분의 점괴화 ④ 당분의 증가
9. 중경의 특징에 대한 설명으로 틀린 것은?
 - ① 작물종자의 발아 조장 ② 동상해 억제
 - ③ 토양통기의 조장 ④ 잡초에 제거
10. 지베렐린의 재배적 이용에 해당하는 것은?
 - ① 앵두나무 접목 시 활착촉진
 - ② 호광성 종자의 발아촉진
 - ③ 삼목 시 발근촉진
 - ④ 가지의 굴곡유도
11. 다음 중 상대적으로 하고의 발생이 가장 심한 것은?
 - ① 수수 ② 티머시
 - ③ 오차드그라스 ④ 화이트클로버
12. 냉해의 발생양상으로 틀린 것은?
 - ① 동화물질 합성 과잉
 - ② 양분의 전류 및 축적 장애

- ③ 단백질 합성 및 효소활력 저하
- ④ 양수분의 흡수장애

13. 다음에서 설명하는 식물생장조절제는?

- 줄기 선단, 머린잎 등에서 생합성되어 체내에서 아래쪽으로 이동한다.
- 세포의 신장촉진 작용을 함으로써 과일의 부피 성장을 조장한다.

- ① 옥신 ② 지베렐린
 - ③ 에틸렌 ④ 시토키닌
14. 다음 중 복토깊이가 가장 깊은 것은?
- ① 생강 ② 양배추
 - ③ 가지 ④ 토마토
15. 다음 중 녹체에 춘화처리 하는 것이 효과적인 작물은?
- ① 양배추 ② 완두
 - ③ 잠두 ④ 봄무
16. 수중에서 발아를 하지 못하는 종자로만 나열된 것은?
- ① 벼, 상추 ② 귀리, 무
 - ③ 당근, 샐러리 ④ 티머시, 당근
17. 다음 중 산성토양에 적응성이 가장 강한 내산성 작물은?
- ① 감자 ② 사탕무
 - ③ 부추 ④ 콩
18. 묘의 이식을 위한 준비작업이 아닌 것은?
- ① 작물체에 CCC를 처리한다.
 - ② 냉기에 순화시켜 묘를 튼튼하게 한다.
 - ③ 근근을 작은 범위 내에 밀식시킨다.
 - ④ 큰 나무의 경우 뿌리돌림을 한다.
19. 다음 작물 중에서 자연적으로 단위결과하기 쉬운 것은?
- ① 포도 ② 수박
 - ③ 가지 ④ 토마토
20. 내습성이 가장 강한 작물은?
- ① 고구마 ② 감자
 - ③ 옥수수 ④ 당근

2과목 : 토양비옥도 및 관리

21. 우리나라 토양의 화학성에 대한 설명으로 틀린 것은?
- ① 내륙지방의 석회암지대에서 생성된 토양은 중성에 가깝다.
 - ② 우리나라 논토양의 표토는 대체로 염기성이다.
 - ③ 해안지대의 배수가 불량한 지대에서는 유기물이 집적된 곳도 있다.
 - ④ 내륙지방의 토양은 대부분 산성이다.
22. 다음 중 C/N이 가장 높은 것은?
- ① 활엽수의 톱밥 ② 알팔파

- ③ 호밀깍질(성숙기) ④ 옥수수씨꺼끼
23. 토양 내 치환성 염기 정량에 가장 적합한 추출 용액은?
 ① 1N-CH₃COONH₄(pH 7.0)
 ② 1N-(CH₃COO)₂Ca(pH 7.0)
 ③ 1N-CH₃COOK(pH 7.0)
 ④ 1N-CH₃COONa(pH 7.0)
24. 토양의 산도를 조절하고자 석회요구량을 산정할 때 필요한 사항이 아닌 것은?
 ① 토양의 완충용량 ② 토양미생물의 활성도
 ③ 점토함량 ④ 개량 전후 토양의 pH
25. 산성토양에서 작물생육이 불량해지는 원인과 연관성이 가장 적은 것은?
 ① 알루미늄, 망간, 철 등의 용해도가 증가로 인한 독성발현
 ② 수소이온(H⁺) 과다로 식물체 내 단백질의 변형과 효소활성이 저하
 ③ 칼슘과 마그네슘 등의 유효도 감소에 의한 토양 물리성 악화
 ④ 유용 토양 미생물 활성저하
26. 다음 중 식물의 요구도가 가장 낮으며, 질소공급형태에 따라 달라지는 미량영양원소는?
 ① Cl ② Mn
 ③ Zn ④ Mo
27. 다음 1차광물 중 풍화에 가장 약한 것은?
 ① 흑운모 ② 정장석
 ③ 석영 ④ 방해석
28. 토양의 풍화과정이나 이화학적 성질을 판정하는 주요 사항의 하나인 토양의 빛깔은 어떤 상태에서 관찰하여야 하는가?
 ① 햇빛을 피하고 건조 상태에서 관찰
 ② 햇빛에서 습윤 상태에서 관찰
 ③ 햇빛에서 건조 상태에서 관찰
 ④ 햇빛을 피하고 습윤 상태에서 관찰
29. 반지름이 0.003cm인 모세관에 의하여 상승하는 물기둥의 높이는?
 ① 0.5cm ② 5cm
 ③ 50cm ④ 500cm
30. 토양수분퍼텐셜에 관한 설명으로 틀린 것은?
 ① 배수가 잘되는 밭토양에서 매트릭퍼텐셜과 거의 비슷한 값을 나타낸다.
 ② 토양에서 수분이동의 견인력 역할을 한다.
 ③ 토양에서 수분은 에너지가 증가하는 쪽으로 자발적으로 흐른다.
 ④ 토양에서 수분에 작용하는 다양한 에너지 관계를 나타낸다.
31. 수분장력을 이용하는 토양수분 측정방법은?
 ① 건조중량법 ② 텐시오메타법
 ③ 석고블록법 ④ 유전율식 측정법

32. 부식물질에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 부식산, 풀브산, 부식회 등으로 이루어져 있다.
 ② 리그닌과 단백질의 중합 반응에 의하여 생성된다.
 ③ 갈색에서 검은색을 띠고 있는 분해에 저항성이 약한 물질이다.
 ④ 무정형으로 분자량이 다양하다.
33. 다음에서 식물과 동물의 중간적 성질을 갖는 미생물은?
 ① 선충 ② 조류
 ③ 질산균 ④ 곰팡이
34. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?
 ① 나트륨성 토양 : 전기전도도 4Ds/m 이하
 ② 나트륨성 토양 : pH 8.5 이상
 ③ 염류토양 : 나트륨 흡착비 13 이상
 ④ 염류토양 : 교환성 나트륨 15% 이하
35. 토양의 입경구분 시 입자의 지름이 가장 작은 것부터 큰 순으로 나열된 것은?
 ① 미사 < 점토 < 세사 < 조사 < 자갈
 ② 미사 < 점토 < 조사 < 세사 < 자갈
 ③ 점토 < 미사 < 세사 < 조사 < 자갈
 ④ 점토 < 세사 < 조사 < 미사 < 자갈
36. 토양수분이 점차 감소됨에 따라 식물이 시들기 시작하는 수분상태를 무엇이라고 하는가?
 ① 영구 위조점 ② 최대 위조점
 ③ 초기 위조점 ④ 최소 위조점
37. 통기성이 양호한 조건에서 유기물이 완전히 분해될 때 탄소는 어떤 형태로 변하는가?
 ① 유기산 ② 이산화탄소
 ③ 메탄가스 ④ 에너지와 물
38. 토양 입자밀도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 유기물이 많이 함유되어 있는 토양은 입자밀도 값이 크다.
 ② 입자밀도는 고상을 구성하는 유기물을 포함한다.
 ③ 입자밀도는 인위적인 요인에 의해 변하지 않는다.
 ④ 심토에 비하여 표토의 입자밀도는 작다.
39. 다음에서 설명하는 것은?

- 토양 중 크기는 0.03 ~ 0.08 mm 미다,
 - 곰팡이와 뿌리털이 자라는 공간이다.

- ① 중공극 ② 미세공극
 ③ 극소공극 ④ 대공극
40. 토양수분상태를 측정하는 TDR법에서 센서의 측정원리에 관한 설명으로 옳은 것은?
 ① 토양의 3상 중 물이 갖는 유전상수가 매우 낮은 성질을 이용한다.
 ② 토양의 중량수분함량을 직접 측정한다.
 ③ 토양수분장력을 직접 측정한다.

호광성인 상추종자에 650nm 부근의 (가)의 조사 직후 (나)을 4분간 조사하면 발아율이 6%로 된다.

- ① 가 : 근적외광, 나 : 자색광
- ② 가 : 적색광, 나 : 청색광
- ③ 가 : 근적외광, 나 : 적색광
- ④ 가 : 적색광, 나 : 근적외광

60. 다음 중 두과 녹비작물로만 짝지어진 것은?
- ① 유채, 귀리 ② 수수, 수단그라스
 - ③ 자운영, 베치 ④ 조, 옥수수

4과목 : 유기식품 가공 유통론

61. 유기식품 중의 일반세균수를 측정하기 위하여 스토마커블렌더에서 시료 10g을 넣고 인산완충용액으로 최종부피 100mL가 되도록 시료를 제조한 후 표준평판배지 하나에 1mL(1g으로 가정)를 넣어 배양했을 때, 평판배지 하나에 50개의 콜로니가 검출되었다면 시료의 g당 세균 콜리니 수는?
- ① 5 CFU/g ② 50 CFU/g
 - ③ 500 CFU/g ④ 5000 CFU/g

62. 합판의 한쪽은 20℃, 다른 한쪽은 60℃ 이다. 합판 1m²를 통해 두 시간 동안 이동되는 열량은 얼마인가? (단, 합판의 두께는 5cm, 열전도도는 0.5 W/m·K 이다.)
- ① 1080 kJ ② 300 kJ
 - ③ 2160 kJ ④ 2880 kJ

63. 유기가공식품 제조 시 허용범위에 제한이 없는 식품첨가물은?
- ① 구아검 ② 구연산삼나트륨
 - ③ 무수아황산 ④ 카라기난

64. 생활협동조합 등 생산자 조직과 소비자 조직간 유통의 특징이 아닌 것은?
- ① 직거래의 경제적 측면과 운동적 측면이 조화된 형태이다.
 - ② 불특정 다수의 소비자에게 직접 판매하기 좋은 방식이다.
 - ③ 생산자 조직과 소비자 조직간 제휴·결합을 통해 유통되는 형태이다.
 - ④ 도농교류를 통해 신뢰 확보가 가능한 형태이다.

65. 목재를 불완전 연소시켜 발생하는 연기를 이용하여 식품의 저장성을 향상시키는 방법이 아닌 것은?
- ① 냉훈법 ② 온훈법
 - ③ 액훈법 ④ 훈증법

66. 유기배를 MA 포장하여 판매할 때 포장재 내부의 가스 농도 변화는?
- ① 산소농도와 탄산가스농도는 감소한다.
 - ② 산소농도는 감소하나 탄산가스농도는 증가한다.
 - ③ 산소농도는 증가하나 탄산가스농도는 감소한다.
 - ④ 산소농도와 탄산가스농도는 증가한다.

67. 유기가공식품의 제조·가공을 위하여 사용할 수 있는 물질과 그 기능을 옳게 연결한 것은?
- ① 염화칼슘 - pH 조정제 ② 황산칼슘 - 용매
 - ③ 탄닌산 - 여과보조제 ④ 동물유 - 유연제

68. 치즈의 특성에 관한 설명으로 틀린 것은?
- ① 에멘탈(Emmental) 치즈 - 스위스 치즈로 내부에 치즈눈(chese eye)을 형성
 - ② 체다(Cheddar) 치즈 - 세계에서 다량 생산되는 온화한 산미가 나는 경질치즈
 - ③ 카망베르(Camembert) 치즈 - 프랑스 치즈로 흰공팡이에 의해 숙성
 - ④ 블루(Blue) 치즈 - 스타터로 streptococcus cremoris를 사용

69. 식품위해요인을 분석하고 중요관리점을 설정하여 식품안전을 관리하는 시스템은?
- ① HACCP ② GMP
 - ③ ISO 9001 ④ QMP

70. 식품 중 어떤 원재료가 방사선 조사처리 되었는지 확인하기 어려운 경우 가장 적합한 표시방법은?
- ① 전재료가 방사선 조사처리 재료 직접 접촉됨
 - ② 방사선조사 처리된 원재료 일부 함유
 - ③ 확인이 어려운 경우에 한해 미표시
 - ④ 방사선 조사처리를 줄인 재료 사용

71. 베이컨의 제조공정이 아닌 것은?
- ① 수침 ② 염지
 - ③ 훈연 ④ 가열

72. 가격의 고유한 기능과 역할이 아닌 것은?
- ① 자원 배분 기능 ② 소득 분배 기능
 - ③ 물가 안정 기능 ④ 생산물 배분 기능

73. 가당 연유의 품질 저하와 관계가 없는 것은?
- ① 점도증가 ② 농후화(thickening)
 - ③ 지방분리 ④ 과립형성

74. 냉장에 관한 용어의 설명 중 옳은 것은?
- ① 원료열 : 식품의 품온이 냉장실의 온도보다 높을 경우 식품을 냉가시키기 위해 제거해야 되는 열
 - ② 침투열 : 냉장실의 주기적인 환기 시에 유입되는 열로 통제해야 되는 열
 - ③ 호흡열 : 작업자가 냉장실내에서 작업 시 발생하는 열
 - ④ 흡열 : 식품의 자동 산화, 강제 환풍 내부 기계 등에서 발생하는 열

75. 식품의 부패초기란 식품 1g 중의 균수가 어느 정도일 때를 말하는가?
- ① 10³ ~ 10⁴ CFU/g ② 10⁴ ~ 10⁵ CFU/g
 - ③ 10⁷ ~ 10⁸ CFU/g ④ 10⁹ ~ 10¹⁰ CFU/g

76. 식생활의 발달에 따른 현상이 아닌 것은?
- ① 간편조리식품을 선호한다.

- ② 곡물 중심의 소비형태가 나타난다.
 - ③ 소분포장 등 형태적 변경을 통해 효용을 높인다.
 - ④ 축산물 소비증가로 동물성 열량섭취 비중이 증가한다.
77. 식품을 동결시킨 후 고도의 진공 하에서 식품내의 빙결정을 승화시켜 건조하는 방법으로, 영양가의 변화가 적고 다공질로 복원성이 좋은 건조 방법은?
- ① 열풍건조 ② 진공동결건조
 - ③ 드럼건조 ④ 분무건조
78. 미생물의 신속검출법이 아닌 것은?
- ① ATP 광측정법 ② 표준평판도말법
 - ③ DNA 증폭법 ④ 형광항체 이용법
79. 식중독을 일으키는 비브리오 볼니피쿠스(Vibrio vulnificus)에 대한 설명으로 틀린 것은?
- ① 비브리오 패혈증을 일으킨다.
 - ② 따뜻한 해수지역에서 채취된 해산물이 주요 오염원이다.
 - ③ 사람 피부의 상처를 통해서도 감염된다.
 - ④ 우리나라에서 제1종 법정감염병으로 지정되어 있다.
80. 다양한 중간유통 서비스수가 추가되어 유통마진이 커지게 되는 이유와 거리가 먼 것은?
- ① 독점적 간격 ② 장소적 간격
 - ③ 시각적 간격 ④ 품질적 간격

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