

## 1과목 : 작물재배

## 1. 윤작의 효과가 아닌 것은?

- ① 지력의 유지 및 증강                      ② 토양유기물 증대  
 ③ 잡초증가                                      ④ 수량증대

## 2. 우수한 종자를 생산하는 채종재배에서 종자의 퇴화를 방지하기 위한 대책으로 틀린 것은?

- ① 감자는 평야지대보다 고랭지에서 씨감자를 생산한다.  
 ② 채종포에 공용(供用)되는 종자는 원종포에서 생산된 신종 있는 우수한 종자이어야 한다.  
 ③ 질소비료를 과용하지 말아야 한다.  
 ④ 종자의 오염을 막기 위해 병충해 방지를 하지 않는다.

## 3. 습해 발생으로 인한 작물의 피해요인이 아닌 것은?

- ① 과습하면 호흡장애가 발생한다.  
 ② 동기습해(冬期濕害)의 경우 지온이 낮아져 토양미생물의 활동이 억제된다.  
 ③ 무기성분(N, P, K, Ca 등)의 흡수가 저해된다.  
 ④ 메탄가스, 이산화탄소의 생성이 적어진다.

## 4. 벼의 이앙재배에 비해 직파재배의 가장 큰 장점은?

- ① 잡초방제가 용이하다.  
 ② 쌀의 품질이 향상된다.  
 ③ 노동력을 절감할 수 있다.  
 ④ 종자를 절약할 수 있다.

## 5. 탄산시비란?

- ① 토양산도를 교정하기 위하여 토양에 탄산칼슘을 넣어 주는 것  
 ② 시설재배에서 시설 내의 이산화탄소의 농도를 인위적으로 높여주는 것  
 ③ 산업폐기물로 나오는 탄산가스의 처리와 관련하여 생기는 사회 문제  
 ④ 양액재배에서 양액의 탄산가스 농도를 높여 야간 호흡을 억제하는 것

## 6. 도복의 피해가 아닌 것은?

- ① 수량감소                                      ② 품질손상  
 ③ 수확작업의 간편                              ④ 간작물(間作物)에 대한 피해

## 7. 작물의 발달과 관련된 용어의 설명으로 틀린 것은?

- ① 작물이 원래의 것과 다른 여러 갈래로 갈라지는 현상을 작물의 분화라고 한다.  
 ② 작물이 환경이나 생존경쟁에서 건디지 못해 죽게 되는 것을 순화라고 한다.  
 ③ 작물이 점차 높은 단계로 발달해 가는 현상을 작물의 진화라고 한다.  
 ④ 작물이 환경에 잘 건디어 내는 것을 적응이라 한다.

## 8. 증발산량이 2750g이고, 건물생산량이 95g이라면 이 작물의 요소량은? (단, 생육기간 중 흡수된 수분량은 증발산량으로 한다.)

- ① 약 29g                                      ② 약 33g  
 ③ 약 38g                                      ④ 약 45g

## 9. 작물이 최초로 발상하였던 지역을 그 작물의 기원지라 한다. 다음 작물 중 기원지가 우리나라인 것은?

- ① 벼    ② 참깨  
 ③ 수박    ④ 인삼

## 10. 작물의 생육에 있어 광합성에 영향을 주는 적색광역의 파장은?

- ① 300nm                                      ② 450nm  
 ③ 550nm                                      ④ 670nm

## 11. 두과 사료작물에 해당하는 작물은?

- ① 라이그래스                                      ② 호밀  
 ③ 옥수수    ④ 알팔파

## 12. 작물에 따라서 양분요구특성에 차이가 있다. 해당 작물의 비료 3요소 흡수비율로 가장 적합한 것은? (단, N : P : K의 비율)

- ① 벼는 2 : 2 : 3이다.  
 ② 맥류는 5 : 2 : 3이다.  
 ③ 옥수수는 2 : 2 : 4이다.  
 ④ 고구마는 5 : 1 : 1.5이다.

## 13. 작물 재배에 있어 작물의 유전성과 환경조건 및 재배기술이 균형 있게 발달되어야 증대될 수 있는 것으로 가장 관계가 깊은 것은?

- ① 품질    ② 수량  
 ③ 선택    ④ 당도

## 14. 식물의 일장효과(日長効果)에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 모시풀은 자웅동주식물인데 일장에 따라서 성의 표현이 달라지며, 14시간 일장에서는 완전자성(암꽃)이 된다.  
 ② 콩 등의 단일식물이 장일 하에 놓이면 영양생장이 계속되어 거대형이 된다.  
 ③ 고구마의 덩이뿌리는 단일조건에서 발육이 조장된다.  
 ④ 콩의 결협 및 등숙은 단일조건에서 조장된다.

## 15. 연작의 피해가 심하여 휴작을 요하는 기간이 가장 긴 것은?

- ① 벼    ② 양파  
 ③ 인삼    ④ 감자

## 16. 작물의 생육과 관련된 3대 주요온도가 아닌 것은?

- ① 최저온도                                      ② 평균온도  
 ③ 최적온도                                      ④ 최고온도

## 17. 심층시비를 가장 바르게 실시한 것은?

- ① 암모늄태 질소를 산화층에 시비하는 것  
 ② 암모늄태 질소를 환원층에 시비하는 것  
 ③ 질산태 질소를 산화층에 시비하는 것  
 ④ 질산태 질소를 표층에 시비하는 것

## 18. 장명(長命)종자는?

- ① 메밀    ② 고추  
 ③ 삼(大麻)    ④ 가지

## 19. 용도에 따른 작물의 분류로 틀린 것은?

- ① 식용작물 - 벼, 보리, 밀
- ② 공예작물 - 옥수수, 녹두, 메밀
- ③ 사료작물 - 호밀, 순무, 돼지감자
- ④ 원예작물 - 배, 오이, 장미

20. 비료를 염면시비할 때 영향을 미치는 요인이 아닌 것은?

- ① 살포액의 pH                      ② 살포액의 농도
- ③ 농약과의 혼합관계              ④ 살포할 때의 속도

### 2과목 : 토양관리

21. 토양의 입자밀도가  $2.65\text{g/cm}^3$ , 용적밀도가  $1.45\text{g/cm}^3$ 인 토양의 공극률은?

- ① 약 30%                      ② 약 45%
- ③ 약 60%                      ④ 약 75%

22. 우리나라 저위생산지 논외의 종류에 해당하지 않는 것은?

- ① 특이 산성토                      ② 보통담
- ③ 사력질담                      ④ 퇴화염토

23. 담수조건의 논토양에 존재할 수 있는 양분의 형태가 아닌 것은?

- ①  $\text{NH}_4^+$                       ②  $\text{SO}_4^-$
- ③  $\text{Fe}^{++}$                       ④  $\text{Mn}^{++}$

24. 발토양의 3상에 대한 설명으로 적합하지 않은 것은?

- ① 토양의 3상은 액상, 기상, 고상으로 구성되어 있다.
- ② 고상은 무기물과 유기물로 구성되어 있다.
- ③ 일반적으로 토양의 고상과 액상의 비율은 각 25% 정도이다.
- ④ 토양의 깊이가 깊어짐에 따라 액상의 비율은 일반적으로 증가된다.

25. 1 : 1 격자형 광물에 속하는 것은?

- ① montmorillonite              ② vermiculite
- ③ mica                      ④ kaolinite

26. 유기재배 토양에 많이 존재하는 지렁이의 설명으로 옳은 것은?

- ① 지렁이는 유기물이 많은 곳에서 숫자가 줄어든다.
- ② 지렁이가 많으면 각주구조 토양이 많이 생긴다.
- ③ 지렁이는 공기가 잘 통하는 곳에서는 숫자가 늘어난다.
- ④ 지렁이는 습한 토양에서 숫자가 줄어든다.

27. 토양의 질소 순환작용에서 작용과 반대작용으로 바르게 짝지어져 있는 것은?

- ① 질산환원작용 - 질소고정작용
- ② 질산화작용 - 질산환원작용
- ③ 암모늄화작용 - 질산환원작용
- ④ 질소고정작용 - 유기화작용

28. 토양의 생성 및 발달에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 한랭습윤한 침엽수림 지대에서는 podzol 토양이 발달한다.
- ② 고온다습한 열대 활엽수림 지대에서는 latosol 토양이 발

달한다.

- ③ 경사지는 침식이 심하므로 토양의 발달이 매우 느리다.
- ④ 배수가 불량한 저지대는 황색적색의 산화토양이 발달한다.

29. 논토양에서 탈질작용이 가장 빠르게 일어날 수 있는 질소의 형태는?

- ① 질산태 질소                      ② 암모늄태 질소
- ③ 요소태 질소                      ④ 유기태 질소

30. 치환성 염기(교환성 염기)로 볼 수 없는 것은?

- ①  $\text{K}^+$                       ②  $\text{Ca}^{++}$
- ③  $\text{Mg}^{++}$                       ④  $\text{H}^+$

31. 습담의 특징으로 볼 수 없는 것은?

- ① 지하수위가 표면으로부터 50cm 미만이다.
- ② 유기산이나 황화수소 등 유해물질이 생성된다.
- ③  $\text{Fe}^{3+}$ ,  $\text{Mn}^{4+}$ 가 환원작용을 받아  $\text{Fe}^{2+}$ ,  $\text{Mn}^{2+}$ 가 된다.
- ④ 칼륨성분의 용해도가 높아 흡수가 잘되나 질소흡수는 저해된다.

32. 생물적 풍화작용에 해당하는 설명으로 옳은 것은?

- ① 암석광물은 공기 중의 산소에 의해 산화되어 풍화작용이 진행된다.
- ② 미생물은 황화물을 산화하여 황산을 생성하고 이는 암석의 분해를 촉진한다.
- ③ 산화철은 수화작용을 받으면 침철광이 된다.
- ④ 정장석이 가수분해 작용을 받으면 점토가 된다.

33. 빗물에 의한 토양 침식에서 침식정도를 결정하는 가장 큰 요인은?

- ① 강우 지속 시간                      ② 강우강도
- ③ 경사 길이                      ④ 경사도

34. 토양을 분석한 결과 토양의 양이온교환용량은  $10\text{ cmol/kg}$  이었고, Ca  $4.0\text{ cmol/kg}$ , Mg  $1.5\text{ cmol/kg}$ , K  $0.5\text{ cmol/kg}$  및 Al  $1.0\text{ cmol/kg}$ 이었다면 이 토양의 염기포화도(Base saturation)는?

- ① 40%                      ② 50%
- ③ 60%                      ④ 70%

35. 다음 영농활동 중 토양미생물의 밀도와 활력에 가장 긍정적인 효과를 가져다 줄 수 있는 것은?

- ① 유기물 시용                      ② 상하경 재배
- ③ 농약살포                      ④ 무비료재배

36. 우리나라 발토양의 특징과 거리가 먼 것은?

- ① 발토양은 경사지에 분포하고 있어 논토양보다 침식이 많다.
- ② 발토양은 인산의 불용화가 논토양보다 심하지 않아 인산 유효도가 높다.
- ③ 발토양은 양분유실이 많아 논토양보다 양분 의존도가 높다.
- ④ 발토양은 논토양에 비하여 양분의 천연공급량이 낮다.

37. 토양미생물인 사상균에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 균사로 번식하며 유기물 분해로 양분을 획득한다.

- ② 호기성이며 통기가 잘되지 않으면 번식이 억제된다.  
 ㉓ 다른 미생물에 비해 산성토양에서 잘 적응하지 못한다.  
 ④ 토양 입단 발달에 기여한다.
38. 2년 전 pH가 4.0이었던 토양을 석회 시용으로 산도 교정을 하고 난 후, 다시 측정한 결과 pH가 6.0이 되었다. 토양 중의  $H^+$  이온 농도는 처음 농도의 얼마로 감소되었나?  
 ① 1/10                      ② 1/20  
 ㉓ 1/100                      ④ 1/200
39. 우리나라의 전 국토의 2/3가 화강암 또는 화강편마암으로 구성되어 있다. 이러한 종류의 암석은 토양생성과정 인자 중 어느 것에 해당하는가?  
 ① 기후                      ② 지형  
 ③ 풍화기간                      ㉓ 모재
40. 화학적 풍화에 대한 저항성이 강하며 토양 중 모래의 주성분이 되는 토양광물은?  
 ㉓ 석영                      ② 장석  
 ③ 운모                      ④ 각섬석

### 3과목 : 유기농업일반

41. 일반적인 퇴비화의 과정으로 옳은 것은?  
 ① 전처리 과정 → 숙성 과정 → 본처리 과정  
 ㉓ 전처리 과정 → 본처리 과정 → 숙성 과정  
 ③ 숙성 과정 → 본처리 과정 → 전처리 과정  
 ④ 본처리 과정 → 전처리 과정 → 숙성 과정
42. 시설하우스 염류집적의 대책으로 적합하지 않은 것은?  
 ㉓ 강우의 차단                      ② 제염작물의 재배  
 ③ 유기물 시용                      ④ 담수에 의한 제염
43. 한포장에서 연작을 하지 않고 몇 가지 작물을 특정한 순서로 규칙적으로 반복하여 재배하는 것은?  
 ① 혼작                      ② 교호작  
 ③ 간작                      ㉓ 돌려짓기
44. 유기농업의 목표로 보기 어려운 것은?  
 ① 환경보전과 생태계 보호  
 ② 농업생태계의 건강 증진  
 ㉓ 화학비료·농약의 최소사용  
 ④ 생물학적 순환의 원활화
45. 지력이 감퇴하는 원인이 아닌 것은?  
 ① 토양의 산성화                      ② 토양의 영양 불균형화  
 ③ 특수비료의 과다사용                      ㉓ 부식의 시용
46. 유기재배 인증을 받고 작물을 재배할 때에 대한 설명으로 틀린 것은?  
 ① 유기재배 과정에서 나오는 부산물을 사용하였다.  
 ② 농촌진흥청장이 공시한 친환경농자재를 사용하였다.  
 ㉓ 개화시 성장조절제를 사용하여 품질을 좋게 하였다.  
 ④ 화염방사기로 제초작업을 하였다.

47. 화학비료가 토양에 미치는 영향으로 거리가 먼 것은?  
 ① 토양생물 다양성 감소                      ② 무기물의 공급  
 ③ 작물의 속성수확                      ㉓ 미생물의 공급
48. 재배행위에 따른 문제점의 연결로 틀린 것은?  
 ① 연작 - 기지현상 유발  
 ② 토양소독 - 미생물 교란  
 ㉓ 다비재배 - EC 저하  
 ④ 대형기계의 토양 답압화 - 통기성 불량
49. 작물 재배 시 300평당 전 생육기간에 필요한 질소 성분량이 10kg일 때 질소가 5%인 혼합유박은 몇 kg을 사용해야 하는가?  
 ㉓ 200kg                      ② 300kg  
 ③ 350kg                      ④ 400kg
50. 유아(어린이)에게 청색증을 나타나게 하는 화학성분은?  
 ① 붕소                      ② 칼슘  
 ③ 마그네슘                      ㉓ 질산태 질소
51. 유기농업과 관련성이 가장 먼 개념의 용어는?  
 ① 지속적 농업                      ㉓ 정밀농업  
 ③ 생태농업                      ④ 친환경농업
52. 유기농업에서 주로 이용되는 농법이 아닌 것은?  
 ㉓ 단작                      ② 무경운  
 ③ 퇴구비 시용                      ④ 윤작
53. 유기종자 품종으로 적당하지 않은 것은?  
 ① 생태형 품종                      ② 재래종 품종  
 ㉓ 유전자 변형 품종                      ④ 분리육종 품종
54. 병충해종합관리를 나타내는 용어는?  
 ① GAP                      ② INM  
 ㉓ IPM                      ④ NPN
55. 과수 및 과실의 생장에 영향을 미치는 수분에 대한 설명으로 틀린 것은?  
 ㉓ 토양수분이 많아지면 공기함량이 많아지고 공기가 적어지면 수분함량이 적어지는 관계가 있다.  
 ② 수분은 과수체내(果樹體內)의 유기물을 합성·분해하는데 없어서는 안 될 물질이다.  
 ③ 수분은 수체구성물질(樹體構成物質)로도 중요한 역할을 하는데 이와 같이 과수(果樹)가 필요한 수분은 토양수분으로 공급되고 토양수분은 대체로 강우로 공급된다.  
 ④ 일반적으로 작물·과수 등의 생육에 용이하게 이용되는 수분은 모관수(毛管水)이다.
56. 개화기 때에 청예사료로 이용되며, 가소화영양소총량(TDN)이 다음 중 가장 높은 작물은?  
 ① 옥수수                      ② 호밀  
 ③ 귀리                      ㉓ 유채
57. 우렁이농법에 의한 유기벼 재배에서 우렁이 방사에 의해 주로 기대되는 효과는?

- ① 잡초방제                      ② 유기물 대량공급  
 ③ 해충방제                      ④ 양분의 대량공급

58. 시설 및 노지의 유기재배에서 널리 사용하는 질소 보충용 자재는?

- ① 증제골분                      ② 지렁이분  
 ③ 감각류                        ④ 채종박

59. IFOAM이란?

- ① 국제유기농업운동연맹  
 ② 무역의 기술적 장애에 관한 협정  
 ③ 위생식품검역 적용에 관한 협정  
 ④ 식품관련법

60. 시설원에 토양의 특성이 아닌 것은?

- ① 토양의 공극률이 낮다.  
 ② 토양의 pH가 낮다.  
 ③ 토양의 통기성이 불량하다.  
 ④ 염류농도가 낮다.

전자문제집 CBT PC 버전 : [www.comcbt.com](http://www.comcbt.com)

전자문제집 CBT 모바일 버전 : [m.comcbt.com](http://m.comcbt.com)

기출문제 및 해설집 다운로드 : [www.comcbt.com/x](http://www.comcbt.com/x)

전자문제집 CBT란?

종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합니다.

PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동  
 교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT에서 확인하세요.

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