

19. 다음 중 작물의 기원지가 중국에 해당하는 것은?

- ① 수박 ② 호박
- ③ 가지 ④ 미나리

20. C3식물과 C4식물의 차이에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① CO₂ 보상점은 C3식물이 더 높다.
- ② 광합성산물 전류속도는 C4식물이 더 높다.
- ③ C3식물은 엽육세포가 발달되어 있다.
- ④ C3식물의 내건성이 상대적으로 더 높다.

2과목 : 토양관리

21. 논토양이 환원상태로 되는 이유로 거리가 먼 것은?

- ① 물에 잠겨 있어 산소의 공급이 원활하지 않기 때문이다.
- ② 철·망간 등의 양분이 용탈되기 때문이다.
- ③ 미생물의 호흡 등으로 산소가 소모되고 산소공급이 잘 이루어지지 않기 때문이다.
- ④ 유기물의 분해과정에서 산소 소모가 많기 때문이다.

22. 다음 중 토양에 서식하며 토양으로부터 양분과 에너지를 얻으며 특히 배설물이 토양입단 증가에 영향을 주는 것은?

- ① 사상균 ② 지렁이
- ③ 박테리아 ④ 방사상균

23. 치환성염기(교환성 염기)로 볼 수 없는 것은?

- ① K⁺ ② Ca⁺⁺
- ③ Mg⁺⁺ ④ H⁺

24. 산성토양을 개량하기 위한 물질과 가장 거리가 먼 것은?

- ① H₂CO₃ ② MgCO₃
- ③ CaO ④ MgO

25. 지렁이에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① spodosol토양에 개체수가 많다.
- ② 상대적으로 여름에 활동이 왕성하다.
- ③ 과습한 지역은 지렁이 개체수를 증가시킨다.
- ④ 거의 분해되지 않은 유기물의 시용은 개체수를 증가시킨다.

26. 다음에서 설명하는 것은?

- 배수와 통기성이 양호하며 뿌리의 발달이 원활한 심토층에서 주로 발달한다.
- 입단의 모양은 불규칙하지만 대개 6면체로 되어 있으며, 입단 간 거리가 5~50mm로 떨어져 있다.

- ① 원주상 구조 ② 판상 구조
- ③ 각주상 구조 ④ 괴상구조

27. 암모니아산화균에 해당하는 것은?

- ① Nitrosomonas ② Micromonospora
- ③ Nocardia ④ Streptomyces

28. 토양이 알칼리성을 나타낼 때 용해도가 높아져 작물의 과잉 흡수를 나타낼 수 있는 성분은?

- ① Mo ② Cu
- ③ Zn ④ H

29. 토양의 산화환원 전위 값으로 알 수 있는 것은?

- ① 토양의 공기유통과 배수상태
- ② 토양산성 개량에 필요한 석회소요량
- ③ 토양의 완충능
- ④ 토양의 양이온 흡착력

30. 토양 생물에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 사상균은 1ha 당 생물체량이 1000~15000kg에 달한다.
- ② 원핵생물인 세균은 생명체로서 가장 원시적인 형태이다.
- ③ 조류는 유기물의 분해자로서 가장 중요하다.
- ④ 선충, 곰팡이 등이 있다.

31. 토양 미생물의 활동 조건에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 방선균은 건조한 환경에서 포자를 만들어 잠복한다.
- ② 세균은 산성에 강하고, 곰팡이는 산성에서 약해진다.
- ③ 미생물 활동에 알맞은 pH는 대체로 7부근이다.
- ④ 대부분의 방선균은 호기성균이다.

32. 토양의 입경조성에 따른 토양의 분류를 뜻하는 것은?

- ① 토양의 화학성 ② 토성
- ③ 토양통 ④ 토양의 반응

33. 다음 중 흐르는 물에 의하여 이동되어 퇴적된 모재는?

- ① 잔적모재 ② 봉적모재
- ③ 풍적모재 ④ 총적모재

34. 토양 pH가 4~7일 때 가장 많은 인산 형태는?

- ① PO₄³⁻ ② HPO₄²⁻
- ③ H₂PO₄⁻ ④ H₃PO₄

35. 다음 중 점토에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 점토는 2차 광물이다.
- ② 교질의 특성과 함께 표면전하를 가진다.
- ③ 화학적 특성을 결정하는데 있어서 중요하다.
- ④ 점토의 광물조성은 단순하다.

36. 토양수분 위조점에서 기압(bar)은 약 얼마인가?

- ① -5 ② -15
- ③ -31 ④ -35

37. 토양에 첨가한 유기물 성분 중에서 미생물에 의해 가장 느리게 분해되는 것은?

- ① 당류 ② 단백질
- ③ 헤미셀룰로스 ④ 리그닌

38. 토양의 기지 정도에 따라 연작의 해가 적은 작물은?

- ① 토란 ② 참외
- ③ 고구마 ④ 강낭콩

39. 토양의 입단화에 좋지 않은 영향을 미치는 것은?

- ① 유기물 사용 ② 석회 사용
- ③ 칠레초석 사용 ④ krillium 사용

40. 토양이 산성화될 때 발생하는 생물학적 영향으로 틀린 것은?

- ① 알루미늄 독성으로 인해 식물의 뿌리 신장을 저해한다.
- ② 철의 과잉흡수로 벼의 잎에 갈색의 반점이 생긴다.
- ③ 망간독성으로 인해 식물 잎의 만곡현상을 야기한다.
- ④ 칼륨의 과잉흡수로 인해 줄기가 연약해 진다.

3과목 : 유기농업일반

41. 굴광현상에 가장 유효한 광은?

- ① 적색광 ② 자외선
- ③ 청색광 ④ 자색광

42. 월년생 작물로만 이루어진 것은?

- ① 호프, 벼 ② 아스파라거스, 대두
- ③ 가을밀, 가을보리 ④ 호프, 옥수수

43. 지하에 토관·목관·콘크리트관 등을 배치하여 통수하고, 간극으로부터 스며 오르게 하는 방법은?

- ① 개거법 ② 암거법
- ③ 압입법 ④ 살수관개법

44. 경사지에서 수식성 작물을 재배할 때 등고선으로 일정한 간격을 두고 적당한 폭의 목초대를 두어 토양침식을 크게 덜 수 있는 방법은?

- ① 조림재배 ② 초생재배
- ③ 단구식재배 ④ 대상재배

45. 한 종류의 작물이 생육하고 있는 이랑 사이나 포기 사이에 한정된 기간 동안 다른 작물을 파종하거나 심어서 재배하는 것은?

- ① 교호작 ② 간작
- ③ 난혼작 ④ 주위작

46. 식물체의 유체가 토양 속에 들어가면 미생물 분해가 일어나는데, 가장 먼저 일어나는 순서로 옳은 것은?

- ① 헤미셀룰로오스 > 당류 > 리그닌 > 셀룰로오스
- ② 리그닌 > 당류 > 헤미셀룰로오스 > 셀룰로오스
- ③ 당류 > 헤미셀룰로오스 > 셀룰로오스 > 리그닌
- ④ 셀룰로오스 > 당류 > 헤미셀룰로오스 > 리그닌

47. 광에너지를 효율적으로 이용할 수 있는 이상적인 옥수수 초형에 해당하지 않는 것은?

- ① 상위엽은 직립한다.
- ② 상위엽에서 밑으로 내려오면서 약간씩 경사를 더하여 하위엽에서 수평이 된다.
- ③ 숫이삭이 작고 잎허가 없다.
- ④ 암이삭은 두 개인 것보다 한 개인 것이 밀식에 적응한다.

48. 연작장애에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 특정 작물이 선호하는 양분의 수탈이 이루어진다.
- ② 작물의 생장이 지연된다.
- ③ 수도작은 연작장애가 크게 일어난다.
- ④ 수확량이 감소한다.

49. 과수의 내습성이 가장 큰 순서부터 옳게 나열된 것은?

- ① 감 > 포도 > 무화과 > 올리브
- ② 포도 > 무화과 > 감 > 올리브
- ③ 올리브 > 포도 > 감 > 무화과
- ④ 무화과 > 포도 > 감 > 올리브

50. 식물체의 조직 내에 결빙이 생기지 않는 범위의 저온에서 작물이 받게 되는 피해는?

- ① 동해 ② 냉해
- ③ 습해 ④ 수해

51. 1년생 또는 다년생의 목초를 인위적으로 재배하거나, 자연적으로 성장한 잡초를 그대로 이용하는 방법은?

- ① 청경법 ② 말칭법
- ③ 초생법 ④ 절초법

52. 다음 중 광의 파장이 400nm인 광은?

- ① 적색광 ② 청색광
- ③ 자색광 ④ 근적외광

53. 작물이 생육하는데 알맞은 토양은?

- ① 질소, 인산 등 비료성분이 많은 염류집적토양
- ② 단립(單粒)구조가 많은 토양
- ③ 수분을 많이 함유한 식토
- ④ 유기물이 적당하고 작토층이 깊은 토양

54. 다음 중 요수량이 가장 큰 식물은?

- ① 기장 ② 알팔파
- ③ 보리 ④ 옥수수

55. 작물의 필수원소는 아니나 쉐러리, 사탕무 등에 사용효과가 있는 것은?

- ① 나트륨 ② 질소
- ③ 황 ④ 구리

56. 다음 중 1년 휴작을 요하는 작물로만 이루어진 것은?

- ① 가지, 고추 ② 완두, 토마토
- ③ 수박, 사탕무 ④ 시금치, 생강

57. 연풍의 특성에 해당하지 않는 것은?

- ① 작물 주위의 습기를 배제하여 증산작용을 조장함으로써 양분흡수를 증대시킨다.
- ② 잎을 동요시켜 그늘진 잎의 일사를 조장함으로써 광합성을 증대시킨다.
- ③ 건조할 때에는 건조상태를 억제한다.
- ④ 잡초의 씨나 병균을 전파한다.

58. 다음 중 환경보전 및 지속가능한 생태농업을 추구하는 농업 형태는?

- ① 관행농업 ② 상업농업

- ③ 전업농업
- ④ 유기농업**

59. 이랑을 세우고 이랑 위에 파종하는 방식은?

- ① 휴림휴파법
- ② 휴림구파법
- ③ 평휴법
- ④ 성휴법**

60. 좁은 범위의 일장에서만 화성이 유도·촉진되며 2개의 한계 일장이 있는 것은?

- ① 장일식물
- ② 단일식물
- ③ 정일식물**
- ④ 중성식물

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