

1과목 : 작물재배

1. 일반 벼재배 논토양에서 탈질현상을 방지하기 위한 질소질비료의 시비법은?
 - ① 암모니아태 질소를 산화층에 준다.
 - ② 질산태 질소를 산화층에 준다.
 - ③ 암모니아태 질소를 환원층에 준다.
 - ④ 질산태 질소를 환원층에 준다.
2. 유기종자 생산을 위한 종자의 소독 방법으로 적합하지 않은 것은?
 - ① 냉수온탕침법 ② 온탕침법
 - ③ 건열처리 ④ 분뇨소독
3. DIF(주/야간 온도차)에 대한 설명으로 틀린 것은?
 - ① 야간온도에 대한 주간온도의 차이를 나타낸다.
 - ② 작물의 줄기신장은 주/야간 온도차와는 무관하다.
 - ③ DIF를 낮추기 위하여 야간에 가온을 하는 것은 추가적인 난방비용을 필용 한다.
 - ④ DIF를 정(*)의 값에서 0으로 낮추면 작물의 키를 줄일 수 있다.
4. 종묘로 이용되는 영양기관이 땅속줄기가 아닌 것은?
 - ① 생강 ② 연
 - ③ 호프 ④ 마
5. 인공 영양번식에서 발근 및 활착을 촉진하는 처리방법으로 틀린 것은?
 - ① 새 가지를 일광에 충분히 노출시켜서 엽록소의 형성을 증대시킨다.
 - ② 취목(取木)을 할 때 발근시킬 부위에 환상박피, 절상(切像), 연곡(淵曲) 등을 처리한다.
 - ③ 포인세티아의 삼목시 삼수의 일부분 3cm정도를 물에 담궜다가 상토에 꽂는다.
 - ④ 포도의 단아삽(單牙插)에서 6% 자당액에 60시간 침지한다.
6. 옥야지(沃野地)를 조성할 때 실시하는 훈파의 장점이 아닌 것은?
 - ① 옥초별 생장에 따른 시비, 병해충 방제, 수확작업을 용이하게 할 수 있다.
 - ② 상법초와 하법초가 섞이면 공간을 효율적으로 잘 이용 할 수 있다.
 - ③ 콩과 옥초가 고정한 질소를 화분과 옥초도 이용하게 되므로 질소비료가 절약된다.
 - ④ 화분과 옥초와 콩과 옥초가 훈파되면 잠초발생이 경감된다.
7. 지상의 공기 중 가장 많이 함유되어 있는 가스는?
 - ① 산소가스 ② 질소가스
 - ③ 이산화탄소 ④ 아황산가스
8. 작물의 특징에 대한 설명으로 틀린 것은?
 - ① 이용성과 경제성이 높다.
 - ② 일광의 기형식물을 이용하는 것이다.
 - ③ 야생식물보다 생존력이 강하고 수형성이 높다.

- ④ 인간과 작물은 생존에 있어 공생관계를 이룬다.
9. 토양의 알갱이 밀도가 2.5g/cm³이고 부피밀도가 1.1g/cm³일 때 토양의 공극율은?
 - ① 50% ② 35%
 - ③ 56% ④ 46%
 10. 동상해·풍수해·병충해 등으로 작물의 급속한 영양회복이 필요할 경우 사용하는 시비방법은?
 - ① 표층시비법 ② 심층시비법
 - ③ 엽면시비법 ④ 전층시비법
 11. 식물학적 분류에서 벼과 작물이 아닌 것은?
 - ① 메밀 ② 옥수수
 - ③ 대나무 ④ 라이그라스
 12. 공기가 과습한 상태일 때 작물에 나타나는 증상이 아닌 것은?
 - ① 증산이 적어진다.
 - ② 병균의 발생빈도가 낮아진다.
 - ③ 식물체의 조직이 약해진다.
 - ④ 도복이 많이진다.
 13. 포장용수량과 흡수계수 사이의 토양수분을 뜻하는 것으로 소공극에서 중력에 저항하여 유지되며 작물이 주로 이용하는 수분은?
 - ① 결함수 ② 흡습수
 - ③ 모관수 ④ 중력수
 14. 다음 중 냉해에 대한 장물의 피해현상과 가장 거리가 먼 것은?
 - ① 벼의 등숙 지연 ② 병해 발생
 - ③ 불임 발생 ④ 세포내 결빙
 15. 2병법에 의한 학명(學名)의 설명으로 옳은 것은?
 - ① 과명과 속명을 함께 표시한 것이다.
 - ② 영어로 영양하고 라틴체로 쓴다.
 - ③ 용도에 따른 식물분류에 기본으로 활용된다.
 - ④ 식물의 학명은 세계 공통으로 쓰인다.
 16. 작물 재배시 일정한 면적에서 최대수량을 올리려면 수량 삼각형의 3변이 균형있게 발달하여야 한다. 다음 중 수량 삼각형의 요인으로 볼 수 없는 것은?
 - ① 유전성 ② 환경조건
 - ③ 재배기술 ④ 비료
 17. 다음 중 휴한지에 재배하면 지력의 유지·증진에 가장 효과가 있는 작물은?
 - ① 클로버 ② 밀
 - ③ 보리 ④ 고구마
 18. 유축(有糞)농업 또는 혼동(混同)농업과 비슷한 뜻으로 식량과 사료를 서로 균형있게 생산하는 농업을 가리키는 것은?
 - ① 포경(圃耕) ② 곡경(穀耕)
 - ③ 원경(園耕) ④ 소경(疎耕)

19. 일반적으로 작물생육에 가장 알맞은 토양 조건은?
 ① 토성은 수분 - 공기 - 양분을 많이 함유한 식토나 사토가 가장 알맞다.
 ② 작토가 깊고 양호하며 심토는 투수성과 투기성이 알맞아야 한다.
 ③ 토양구조는 흩알(團粒)구조로 조성되어야 한다.
 ④ 질소, 인산, 칼리의 비료 3요소는 많을수록 좋다.
20. 다음 중 작물생육에 가장 알맞은 이상적인 토양 3상의 비율은?
 ① 고상 25%, 약상 25%, 기상 50%
 ② 고상 25%, 약상 50%, 기상 25%
 ③ 고상 50%, 약상 25%, 기상 25%
 ④ 고상 30%, 약상 30%, 기상 40%

2과목 : 토양관리

21. 자연상태 토양에 존재하는 화학성분 중 토양에 많이 존재하는 순서대로 배열된 것은?
 ① 규산 > 반토(Al_2O_3) > 산화칼슘 > 산화철
 ② 규산 > 반토(Al_2O_3) > 산화철 > 산화칼슘
 ③ 반토(Al_2O_3) > 규산 > 산화칼슘 > 산화철
 ④ 반토(Al_2O_3) > 규산 > 산화철 > 산화칼슘
22. 건토효과로 옳은 것은?
 ① 염기포화도가 높아진다.
 ② 부식물의 집적이 증가한다.
 ③ 민산화작용을 촉진한다.
 ④ 암모니아화학작용을 촉진한다.
23. 점토함량이 높은 밭토양의 개량방법으로 적합하지 않은 것은?
 ① 심도파쇄 ② 적토
 ③ 망거배수 ④ Na 계통 비료 사용
24. 다음 중 pH교정에 필요한 석회 사용량이 가장 적은 토양은? (단, 토양의 유기물함량 및 pH수준은 모두 같다.)
 ① 식토 ② 사양토
 ③ 양토 ④ 사토
25. 우리나라 평야지대의 비옥한 농경지를 이루는 운적토는?
 ① 봉적토 ② 하성충적토
 ③ 선상퇴토 ④ 풍적토
26. 투수가 잘 되어 토양의 환원상태가 오랫동안 유지되지 못하는 토양은?
 ① 저습지토양 ② 유기물이 많은 토양
 ③ 점질토양 ④ 사질토양
27. 질소화합물이 토양 중에서 $NO_3 \rightarrow NO_2 \rightarrow N_2O, N_2$ 와 같은 순서로 질소의 형태가 바뀌는 작용을 무엇이라 하는가?
 ① 암모니아 산화작용 ② 탈질작용
 ③ 질산화작용 ④ 질소고정작용

28. 토양에서 망거배수에 의한 가장 큰 효과는?
 ① CEC 증가 ② 인산유효도 증가
 ③ 배수력 증가 ④ 이력현상 증가
29. Hydrometer법에 따라 토성을 조사한 결과 모래 34%, 미사 35%였다. 조사한 이 토양의 토성이 식양토일 때 점토함량은 얼마인가?
 ① 31% ② 35%
 ③ 21% ④ 38%
30. 건조전 질량이 150g이고 건조후 질량이 125g일 때 이 토양의 질량수분함량은? (단, 105°C에서 완전 건조하였다.)
 ① 10% ② 20%
 ③ 30% ④ 40%
31. 우리나라에서 관측되는 중국의 황사는 주로 무엇에 의한 이동인가?
 ① 바람 ② 물
 ③ 빙하 ④ 파도
32. 작물에 대한 미생물의 유익작용이 아닌 것은?
 ① 미생물간 길항작용 ② 탈질작용
 ③ 입단화작용 ④ 질소고정작용
33. 하우스 등 시설재배지에서 일어날 수 있는 염류집적에 대한 설명으로 옳은 것은?
 ① 수분 침투량보다 증발량이 많을 때 염류가 집적된다.
 ② 강우로 인하여 염류는 적토층에 남고 나머지는 유실된다.
 ③ 토양염류가 잠적되면 칼슘이 많이 존재하여 수분의 흡수율이 높아진다.
 ④ Na 농도가 증가되어 토양입단형성이 증가된다.
34. 토양을 수침식해로부터 보호하는 방법으로 적합하지 않은 것은?
 ① 작부체계 개선 ② 토양개량제 사용
 ③ 등고선 재배 ④ 경운
35. 암석의 화학적인 풍화작용을 유발하는 현상이 아닌 것은?
 ① 산화작용 ② 가수분해작용
 ③ 수축팽창작용 ④ 탄산화작용
36. 점적토는 모래가 풍화된 제자리에 퇴적된 것이다. 이와 같은 풍화산물에 의해 형성된 토양은?
 ① 삼각주, 하안단구 ② 봉적토, 선상퇴토
 ③ 해성토, 로이스(loess) ④ 산지토양, 이탄토
37. 빗방울의 타격에 의한 침식형태는?
 ① 입단파괴침식 ② 우곡침식
 ③ 평면침식 ④ 계곡침식
38. 토양생물인 선충의 종류 중 농업상 재배작물에 피해를 주로 끼치는 것은?
 ① 부생성선충 ② 포식성선충
 ③ 기생성선충 ④ 공생성선충

- ① 안전농산물에 대한 소비자의 요구
- ② 토양과 수질의 오염
- ③ 유기농산물의 국제교역 확대
- ④ 충분한 먹거리의 확보 요구

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