2003년03월16일년 시설원예기사 필기시험 기출문제 답안

【1과목 : 20문제】 원예학개론	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	①	③	④	④	③	②	③	③	④	④
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	①	④	②	③	②	④	④	①	②	①

【2과목 : 20문제】 시설원예학	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	③	①	①	①	③	①	④	②	②	①
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	①	②	①	②	②	①	④	②	②	④

【3과목 : 20문제】 재배학원론	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	④	③	③	①	②	③	③	②	③	④
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	①	④	③	②	①	①	③	②	④	②

【4과목 : 20문제】 작물생리학	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
	④	①	③	④	②	②	④	②	②	①
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
	①	②	②	④	②	④	②	④	④	④

【5과목 : 20문제】 수경재배학	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
	④	②	④	③	④	④	④	②	④	④
	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
	③	④	④	③	④	③	①	③	②	③

전자문제집 CBT 홈페이지 : https://www.cbtestpro.kr

최신 수정 자료와 해설(오타・오답・규정변경)은 cbtestpro.kr 웹 및 앱에서 확인하세요.

기출문제의 저작권은 출제기관에 있습니다. cbtestpro.kr 및 관련 앱에서는 편집 및 재구성 작업만 하였음을 밝힙니다.

CBT기출문제

전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

【1과목】 원예학개론 (20문제)

1. 봄에 온상육묘한 모종을 정식할 때 플라스틱 멀칭을 하는 가장 중요한 목적은?

❶ 지온을 높인다.
② 토양의 유실을 막는다.
③ 풀이 나지 않게 한다.
④ 병해충의 발생을 억제한다.

2. 과수의 적과 시기로 가장 적당한 것은?

① 개화직전
② 개화직후
❸ 생리적 낙과후
④ 후기 낙과후

3. 화훼류 virus병과 별로 관계가 없는 것은 다음 중 어느 것인가?

① 진딧물
② 선충
③ 기생식물
❹ 털벌레류

4. 카아네이션의 무균 배양 중 비루스의 검정 방법이 아닌 것은?

① 즙액접종
② 혈청반응
③ 전자현미경
❹ 식물호르몬 처리

5. 과실의 추숙(성숙과 착색)에 가장 효과적인 물질은?

① 2.4 – D
② N6 - Benzyladenine
❸ Ethylene
④ IBA

6. 토마토가 포장상태에서 최대의 수확을 나타낼수 있는 엽면적 지수는?

① 2 – 3
❷ 4 – 5
③ 7 – 8
④ 9 - 10

7. 녹지접(綠枝接)은 대개 어느 시기에 실시하는가?

① 3월 중순~4월 상순
② 4월 하순~5월 중순
❸ 6월 중순~7월 상순
④ 8월 상순~9월 하순

8. 상추의 화아분화 및 추대를 일으키는데 영향이 가장 큰 환경 조건은?

① 장일
② 단일
❸ 고온
④ 저온

9. 포도 잎자루의 기부에 산란하여 애벌레가 덩굴이나 줄기를 침해하는 것은?

① 포도 박쥐나방
② 포도 상점매미충
③ 포도 필록세라
❹ 포도 유리나방

10. 미세종자 파종시의 복토방법으로 가장 좋은 것은?

① 종자크기의 약 1.5배 복토한다.
② 종자크기의 약 2 - 3배로 복토한다.
③ 종자크기의 약 4 - 5배로 복토한다.
❹ 파종용토를 진동시킨후 가볍게 눌러준다.

11. 구근류 중 추식구근으로 짝지어진 것은?

❶ 아네모네, 구근아이리스
② 칸나, 프리이지어
③ 다알리아, 수선
④ 칼라듐, 아마릴리스

12. pH 4.8 - 5.4인 산성토양에서 잘 견디며 잘 생육하는 작물은?

① 당근, 시금치
② 양배추, 오이
③ 양파, 꽃양배추
❹ 감자

13. 반입식물(斑入植物)의 해부학적인 특징을 기술한 것 중 틀린 것은?

① 반엽의 엽록소가 결핍되어 있는 경우

❷ 세포간극에 공기가 적어 광선이 반사되지 않기 때문에 은백색이 되는 경우

③ 책상조직과 해면상조직이 불명확하게 분화된 경우

④ 적색 부분에는 전분과 기타 물질을 함유하고 있지 않은 경우

Download on the App Store 전자문제집 CBT(App Store) :[다운로드]
GET IT ON Google Play 전자문제집 CBT(Google Play) :[다운로드]

14. 과실의 준드롭(June drop)의 원인과 가장 관계가 깊은 것은?

① 병해충의 침해를 받았을 때

② 수정 후 강우가 있을 때

❸ 배(胚)의 발육이 정지되었을 때

④ 급속한 온도의 상승이 있을 때

15. 딸기를 8월 중에 고냉지에서 육묘하는 이유는?

① 내한성 강화

❷ 화아분화 촉진

③ 런너 발생촉진

④ 병해충 회피 및 방제

16. 여름철 노지에서 primula가 고온피해를 입은 후, 물러져 죽었다. 관계 없는 것은?

① Rhizoctoria 등의 곰팡이나 세균에 의해 곯아 죽은 것이다.

② 비기생 질병에서 유발된 현상이다.

③ 여름에 시원하게 해주어야 피해를 줄일 수 있다.

❹ 질소시비가 중요하다.

17. 방임하여도 단위결과가 가장 잘 되는 채소는?

① 토마토

② 호박

③ 수박

❹ 오이

18. 포도 각 품종에 대한 지베렐린 처리에 대한 기술 중 틀리는 것은?

❶ 켈벨어얼리에 지베렐린을 처리하면 무핵과 형성율도 좋고 수확기도 빨라진다.

② 델라웨어에 지베렐린을 처리하면 무핵의 과방을 얻을 수 있고 수확일도 앞당길 수 있다.

③ 과립이 밀착되기 쉬운 블랙함브르크에 처리하면 열과를 예방할 수 있는 효과도 인정되었다.

④ 근래에 거봉의 꽃떨이 현상을 방지해서 착립을 증진시키기 위하여 지베렐린을 처리한 결과 좋은 성과를 거두었다.

19. 화훼식물 형질 중에서 세포질유전을 하는 것은?

① 꽃색

❷ 반엽(얼룩)성

③ 식물의 키

④ 꽃의 모양

20. 과수재배시 내한성(耐寒性)이 가장 약한 시기는?

❶ 발육기

② 휴면초기

③ 휴면중기

④ 휴면말기

【2과목】 시설원예학 (20문제)

21. 지면 피복용으로 사용되는 자재 중 산광 효과를 동시에 얻을 수 있는 것은?

① 부직포

② 연질필름

❸ 반사필름

④ 기포메트

22. 온도를 이용한 공정묘의 초장조절에 대한 설명 중 맞는 것은?

❶ 많은 공정묘의 초장은 주야간의 온도차에 따라 조절될 수 있다.

② 일몰시의 저온처리가 절간신장 억제에 매우 효과적이다.

③ 주간온도 보다 더 높은 야간온도를 처리해도 부작용은 나타나지 않는다.

④ 고온기에도 주야간의 온도차를 이용하는데 어려움이 없다.

23. 기화냉방의 냉각효율을 산출하는 방식으로 알맞은 것은?

❶ $\text{냉각효율} = \frac{\text{외기건구온도} - \text{유입기온}}{\text{외기건구온도} - \text{외기습구온도}} \times 100$

② $\text{냉각효율} = \frac{\text{외기습구온도} - \text{외기건구온도}}{\text{유입기온} - \text{외기습구온도}} \times 100$

③ $\text{냉각효율} = \frac{\text{외기건구온도} - \text{외기습구온도}}{\text{유입기온} - \text{외기습구온도}} \times 100$

④ $\text{냉각효율} = \frac{\text{유입기온} - \text{유입습도}}{\text{외기건구온도} - \text{외기습구온도}} \times 100$

24. 다른 환경조건이 적당할 경우 광합성속도와 증산속도가 가장 높은 온실내 풍속은?

❶ 0.5 ~ 1m/sec

② 1.5 ~ 3.0m/sec

③ 3 ~ 5m/sec

④ 5 ~ 7m/sec

25. 지붕형 온실과 아취형 온실의 장단점을 비교한 내용 중 가장 옳게 설명된 항은?

① 광선의 유입은 지붕형이 고루 투사되어 많다.

② 적설시 아취형이 지붕형보다 유리하다.

❸ 천창의 환기능력은 지붕형이 아취형보다 유리하다.

④ 재료비 부담 측면에 볼 때 지붕형이 아취형에 비하여 적게 소요된다.

26. 광합성 속도에 가장 큰 영향을 미치는 저항은?

❶ 기공저항과 표면경계층저항

② 엽육저항과 기공저항

③ 엽육저항과 세포벽저항

④ 세포벽저항과 표면경계층저항

27. 염류 농도를 낮추는 방법이 아닌 것은?

① 관수 또는 담수로 제염한다.

② 휴한기를 이용하여 단기간 내염성 작물을 재배한다.

③ 마른 볏짚이나 마른 옥수수대 같은 미 분해성 유기물을 사용한다.

❹ 시설재배지에 연작을 한다.

28. 암면을 이용한 양액재배시 암면판 내의 적정 공극율은?

① 10%

❷ 15%

③ 25%

④ 30%

29. 40cm 깊이의 토층에 포장용수량(용적비)이 25%, 관수직전토양의 함수량(용적비)이 20%라 한다면 1회 관수량은? (단, 관수효율 90%)

① 12.2 L

❷ 22.2 L

③ 25.2 L

④ 32.2 L

30. 식물공장의 단점이 아닌 것은?

❶ 수경재배 방식에 의한 연작장해가 있다.

② 초기 투자비 및 유지비가 많이 든다.

③ 수경재배 방식이므로 병 발생시 작물전체에 오염될 가능성이 있다.

④ 양액의 완충능력이 적기 때문에 양액관리가 까다롭다.

31. 다음의 시설 과채류 작물 중 관수 소요량이 가장 적은 작물은?

❶ 멜론

② 토마토

③ 오이

④ 피망

32. 지표관수 방법 중 다공튜브 관수의 장점에 속하는 것은?

① 고압력에도 사용이 가능하다

❷ 지표, 지상, 지표의 멀칭아래 등 다양하게 설치 가능하다

③ 고가식으로 설치하면 물방울이 굵어 토양 입자가 튀어 오른다

④ 내구성이 강하며 수질에 관계 없이 어디서나 사용이 가능하다

33. KNO_3 583mg 중에는 몇 mg의 K와 N이 들어있는가? (KNO_3의 분자량 = 101)

❶ K = 225mg, N = 81mg

② K = 125mg, N = 18mg

③ K = 325mg, N = 181mg

④ K = 23mg, N = 118mg

34. 시설재배작물인 토마토, 오이, 피망 등 과채류의 광합성 속도가 최고에 달하는 온도 범위 중 가장 적절한 것은?

① 15 – 20°C
❷ 20 - 25°C
③ 25 – 30°C
④ 30 - 35°C

35. 동화산물의 전류에 가장 큰 영향을 미치는 환경요인은?

① 광
❷ 온도
③ 습도
④ 탄산가스

36. 다음 중 생리장해에 의한 증상이 아닌 것은?

❶ 고추의 역병
② 고추 흑자색과, 토마토 공동과
③ 토마토 배꼽썩음과
④ 오이 등의 순멎이 현상

37. 수경재배를 하기 위해서 수질분석시 반드시 분석하도록 권장되는 것이 아닌 것은?

① pH와 EC
② 중탄산이온의 농도
③ 염소와 나트륨의 농도
❹ 중금속 이온의 종류

38. EC meter는 무엇을 측정하는 기기인가?

① 토양의 산성도
❷ 토양의 전기전도도
③ 토양의 염기치환용량
④ 토양의 산화환원전위차

39. 자연환기를 위한 환기창의 면적은 전체 하우스 표면적의 어느 정도가 적당한가?

① 10%
❷ 15%
③ 20%
④ 25%

40. 육묘공장의 자동파종 시스템의 작업순서는?

① 상토혼합기→ 진압기→ 상토충전기→ 관수기→ 파종기→복토기
② 상토혼합기→ 진압기→ 관수기→ 상토충전기→ 파종기→복토기
③ 상토혼합기→ 상토충전기→ 파종기→ 진압기→ 복토기→관수기
❹ 상토혼합기→ 상토충전기→ 진압기→ 파종기→ 복토기→관수기

【3과목】 재배학원론 (20문제)

41. 농업생산에 있어서 환경조절을 행하기 위해서 취하는 과정이 아닌 것은?

① 환경조건과 작물의 반응에 대한 상호작용을 정량적으로 측정하여 환경제어 모델을 만든다.
② 생산현장에 대한 미세환경의 발현 및 성립 메카니즘을 해석한다.
③ 환경제어 모델과 미세환경의 조절기술을 결합시켜 생산시스템을 확립한다.
❹ 환경조건에 적합한 작물을 선택하거나 품종을 개발한다.

42. 양액의 pH를 높이는데 사용되지 않는 염류는?

① H2SO4
② KNO3
❸ KOH
④ H3PO4

43. 순환식 양액재배에서 배양액 살균방법 중 Fe과 같은 무기양분의 불용화를 초래하기 때문에 추가적으로 Fe 공급이 필요한 살균법은?

① 초음파
② 가열살균
❸ 자외선조사
④ 모래여과기

44. 작물생육에 가장 중요한 인자로서 자동조절이 가장 용이한 환경은?

❶ 온도 환경
② 광 환경
③ CO2환경
④ 수분 환경

45. 시설내 태양방사의 측정법으로 틀린 것은?

① 시설내의 입사광은 시설의 구석이나 연동시설의 연결부를 피해서 중앙에 설치하고 식물 피복면보다 30cm정도 위쪽에 설치하는 것이 좋다.

❷ 반사광은 일사계를 상향으로 수평되게 설치한다.

③ 순방사는 일사의 측정과 동일하며 공기층의 방사수지의 영향을 적게 받도록 하기 위해 약간 낮게 설치한다.

④ 군락내의 광환경은 1대의 일사계를 높이별로 여러곳에 이동시켜 수평을 유지하여 측정한다.

46. 시설내 환기의 효과로 볼 수 없는 것은?

① 온도조절

② 습도조절

❸ 산소조절

④ 유해가스의 배출

47. 광합성작용과 일장효과를 촉진시키는 광 파장 범위는?

① 280 – 400nm

② 500 - 610nm

❸ 610 – 700nm

④ 800 - 3000nm

48. 초본성 작물의 엽온을 낮추기 위한 방법 중 옳은 것은?

① 광합성 촉진을 위한 광도의 증가

❷ 환기로서 증산작용을 촉진

③ 밀폐로 습도를 상승시킴

④ 난방으로 호흡량 증가

49. 일반육묘에서 도장을 가장 조장할 수 있는 환경 요인은?

① 주간 고온, 건조

② 주간 저온, 다습

❸ 야간 고온, 다습

④ 야간 저온, 건조

50. 온실이나 벤치에서 재배하는 작물에서 보편적으로 사용되는 관수방법으로서 포트 밑의 배수공을 통해 물이 스며 올라가도록 하는 관수방법은?

① 지중관수

② 미스트관수

③ 점적관수

❹ 저면관수

51. 광이 작물생육에 미치는 영향 중 가장 거리가 먼 것은?

❶ 녹식물 춘화성

② 광합성

③ 광주기성

④ 기관형성

52. 전기저항식 습도 센서의 장점 중 틀린 것은?

① 측정범위가 넓다.

② 연속측정이 가능하다.

③ 내부식성이 우수하다.

❹ 장기간 정확도가 높다.

53. 상온 범위에서 엽온의 분포를 측정하는데 주로 이용하는 방법은?

① 매우 가는 열전대 이용

② 적외선 복사온도계 이용

❸ 서모그래피 이용

④ CCD카메라 이용

54. 다음의 온실지붕 피복방법 중 보온을 위한 피복이 아닌 것은?

① 복층판 지붕

❷ 열선흡수유리 지붕

③ 공기막피복지붕(에어하우스)

④ 이중고정피복 지붕

55. DIF와 작물의 초장과의 관계를 잘 설명한 것은?

❶ DIF가 증가할수록 초장이 증가한다.

② DIF가 증가할수록 초장이 감소한다.

③ DIF가 증가할수록 초장이 증가하다가 다시 감소한다.

④ DIF가 증가할수록 초장이 감소하다가 다시 증가한다.

56. 공정육묘생산 시스템 중 트레이를 이용한 육묘시 가장 관리가 어려운 것은?

❶ 수분과 영양

② 온도와 광선

③ 온도와 산소

④ 온도와 CO2

57. 작물재배 토양에서 토양 전 공극량의 몇 %가 기상공극 일 때 작물 생육에 가장 양호 한가?

① 0~10%
② 10~20%
❸ 20~30%
④ 30~40%

58. 다음 중 강제환기방식의 설명으로 잘못된 것은?

① 환기량은 환풍기의 풍량 및 대수, 흡입구와 배출구의 면적이나 위치에 따라 변한다.
❷ 흡입구로부터 배출구까지의 온도구배가 생기지 않는다.
③ 환풍기의 그림자로 인해 실내 광량의 감소가 있다.
④ 환풍기에 의한 환기는 전기료 및 소음, 그리고 정전시 문제가 있다.

59. 마이크로 컴퓨터에 의한 온실 환경관리시스템의 기능에 속하지 않는 것은?

① 복합환경조절
② 긴급사태처리
③ 테이터 수집, 해석
❹ 기상예보

60. 시설원예 작물의 생육에 관여하는 환경조절요인은?

① 각 환경이 독립적인 요인으로 개별적인 영향을 미친다.
❷ 각 환경이 독립적 영향뿐아니라 상호, 간섭적으로 영향을 미친다.
③ 온 · 습도환경을 주축으로 모든 환경이 종속적 영향을 미친다.
④ 광강도를 주축으로 모든 환경이 종속적 영향을 미친다.

【4과목】 작물생리학 (20문제)

61. 식물의 호흡작용을 나타내는 반응식은?

① $6CO_2 + 6H_2O + 960kcal \rightarrow C_6H_{12}O_2 + 6O_2$
② $C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2C_2H_5OH + 2CO_2$
③ $C_4H_6O_5 + 3O_2 \rightarrow 4CO_2 + 3H_2O$
❹ $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \rightarrow 6CO_2 + 6H_2O$ + 에너지

62. 다음 작물 중에서 착과율이 가장 높은 작물은?

❶ 벼
② 콩
③ 사과
④ 감

63. 작물에서 광합성의 명반응(light reaction)이 일어나는 세포기관의 부위는?

① Mitochondria - grana
② Mitochondria - stroma
❸ Chloroplast - grana
④ Chloroplast - stroma

64. 작물이 저장하는 탄수화물은 주로 어떤 형태로 저장하는가?

① maltose
② raffinose
③ stachyose
❹ starch

65. 다음 중 춘화처리와 관련 없는 것은?

① 좌지 현상
❷ 발아 촉진
③ 이춘화 현상
④ 감온성(感溫性)

66. 벼의 수량구성요소(yield components)를 바르게 열거한 것은?

① 면적당 개체수, 종실수, 종실중
❷ 면적당 이삭수, 이삭당 영화수, 등숙율, 1립중
③ 면적당 분얼수, 포기당 이삭수, 종실수, 1립중
④ 면적당 이삭수, 종실수, 등숙율, 종실중

67. 잎에 있는 기공의 작용 등에 관하여 적절하게 표현한 것이 아닌 것은?

① 공변세포가 있어서 개폐에 영향을 미친다.
② 공변세포에는 엽록소가 있다.
③ 광합성과는 관계가 있다.
❹ 보통 잎의 표면에 기공이 더 많다.

68. 무기 양분의 원형질막 투과는 용질의 성질에 따라 크게 차이가 있는데 그 원인은 원형질막의 투과성에 기인한다. 다음은 무기 양분의 원형질막 투과에 관한 설명인데 불합리한 것은?

① 전해질의 투과는 확산평형이 이루어질때까지 계속 한다.
❷ 그 속도는 지방용해성이 낮은 물질일수록 빠르다.
③ 비전해질의 투과성은 용질입자의 크기에 따라 다르다.
④ 지질에 대한 용해도가 동일하면 분자가 작을수록 빠르다.

69. 배(胚)의 휴면타파방법으로 흔히 사용하는 방법은?

① 종피파상법
❷ 층적법
③ 종피제거법
④ 진탕법

70. 다음 무기양분 중에서 필수원소의 미량원소로만 되어 있는 것은?

❶ 철(Fe), 붕소(B), 망간(Mn)
② 붕소(B), 아연(Zn), 황(S)
③ 망간(Mn), 구리(Cu), 마그네슘(Mg)
④ 염소(Cl), 철(Fe), 황(S)

71. 다음 중 광합성의 C_3 과정에서 가장 먼저 만들어지는 성분은?

❶ PGA
② OAA
③ Malate
④ Acetyl Co A

72. pF = 4.2인 때의 수분 항수는?

① 수분당량
❷ 위조계수
③ 포장용수량
④ 최대용수량

73. 작물이 노쇠(老衰)하거나 생육이 지연 혹은 정지되는 과정에서 많이 생성되는 호르몬은?

① 옥신(auxin)
❷ 아브시스산(Abscissic acid)
③ 지베렐린(Gibberellins)
④ 카이닌(Kinins)

74. 세포분열을 촉진하고 노화억제효과가 있는 카이네틴(사이토카이닌)은 주로 어디에서 합성되는가?

① 생장점
② 잎
③ 줄기
❹ 뿌리

75. 지방종자가 발아할 때 일어나는 지방분해와 관련된 대사경로는?

① 크렙스회로(TCA회로)
❷ 글리옥실산회로
③ 5탄당인산회로
④ 칼빈-벤슨회로

76. 기공의 개폐에 영향을 주지 않는 것은?

① 잎의 함수량
② 공기습도
③ 공변세포의 팽압
❹ 잎의 형태

77. 작물의 뿌리가 생리적 저해를 받았을 때 흡수(吸收)가 가장 저해되는 양분 원소는?

① 질소
❷ 칼륨
③ 칼슘
④ 망간

78. 잎의 책상조직은 다음의 영구조직 중 어디에 해당하는가?

① 기계조직
② 통도조직
③ 분비조직
❹ 유조직

79. CCC(2-chloroethyl)의 식물에 대한 생리작용은?

① 줄기를 도장시킨다.
② 낙화를 방지 한다.
③ 개화를 촉진 한다.
❹ 줄기를 짧게 한다.

80. 식물체내에서 자연발생하는 식물호르몬 중 싸이토키닌(cytokinins)의 역할에 해당되지 않는 것은?

① 핵산 합성에 관여
② 노화방제 (조기낙엽방제)
③ 종자발아 촉진
❹ 과실성숙 촉진

【5과목】 수경재배학 (20문제)

81. 성숙된 산림토양에 주로 발달되는 층은?

① C1, C2층
② B2, C1층
③ B1, B2층
❹ Ao, A 층

82. 황산암모늄과 혼용해서 좋지 못한 것은?

① 중과석
❷ 탄산칼슘
③ 황산칼륨
④ 염화칼륨

83. 유효인산의 정량을 위한 분석방법(Lancaster법)시의 시약으로 옳지 않은 것은?

① 0.8M - H3BO3액
② NaHSO3용액
③ 몰리브덴산 암모늄 황산혼합액
❹ 브롬크레솔 그린

84. 작물 체내에서 이동이 잘 안되는 원소는?

① N
② K
❸ Ca
④ Mg

85. 알칼리성 토양에서 결핍되기 쉬운 성분은?

① K
② Mo
③ P
❹ Mn

86. 요소 비료의 제한 성분은?

① 설파민산
② 비소
③ 유레아포름
❹ 뷰렛

87. 필수원소와 생리작용의 연결이 잘못된 것은?

① N → 엽록소구성성분
② P2O5→ 에너지대사
③ K2O → 삼투압증가
❹ MgO → 수분조절작용

88. 관개수 중 약간 과량(過量)포함될 때 작물에 해를 끼치는 것은?

① 철
❷ 붕소
③ 염소
④ 나트륨

89. 어느 토양 100g 에 치환성 Ca: 40㎎, Mg: 24㎎, K: 39㎎, Na: 23㎎ 이 흡착되어 있다면 이 토양의 C. E. C.는? (단,분자량은 Ca = 40, Mg = 24, K = 39, Na = 23 이다.)

① 3me/100g
② 4me/100g
③ 5me/100g
❹ 6me/100g

90. 토양의 색상표시법과 관계가 없는 것은?

① 색상
② 명도
③ 채도
❹ 광도

91. 비료시험 시 주의할 사항이 아닌 것은?

① 표준구를 설치한다.
② 시험구의 반복구를 증가시킨다.
❸ 양질의 토양을 선정한다.
④ 시비량을 적정하게 해야 한다.

92. 표준비료의 증수량을 100 으로 한 비교값을 비효가 라고 할 때 표준비료로 사용되지 않은 비료는?

① (NH4)2SO4
② CaH4(PO4)2
③ K2SO4
❹ CaCN2

93. 식물체내 양분의 이동에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 동화산물 중 탄수화물은 자당의 형태로 이동한다.
② 동화산물이 필요 이상 있을 경우 일시적으로 잎과 줄기에 저장될 수 있다.
③ 보통 호흡작용으로 탄수화물의 산화가 이루어진다.
❹ 종자발아 시는 전분, 지방, 단백질의 양이 증가한다.

94. 다음 작물 중 칼륨을 특히 필요로 하는 작물은?

① 곡류
② 목초
❸ 감자
④ 옥수수

95. 염해지 토양의 특징은?

① 유기물 함량이 높다.
② 치환성 석회 함량이 높다.
③ 활성철 함량이 높다.
❹ 마그네슘, 나트륨 함량이 높다.

96. 토양 완충능에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 점토함량이 많을수록 크다.
② 유기물함량이 많을수록 크다.
❸ 염기포화도가 클수록 크다.
④ 염기치환용량이 클수록 크다.

97. 토양 pH가 증가할수록 식물 영양분의 유효도가 감소하지 않는 것은?

❶ 몰리브덴(Mo)
② 철(Fe)
③ 망간(Mn)
④ 아연(Zn)

98. 요소 25kg 와 황산암모늄 25kg 중에 들어있는 질소량을 비교할 때 그 차이(근사값)는?

① 약 3.00kg
② 약 4.00kg
❸ 약 6.00kg
④ 약 10.00kg

99. 염류토양이 형성되는데 특히 크게 작용하는 요인은?

① 식생(植生)
❷ 기후
③ 시간
④ 모재료

100. 산소공급이 불충분한 논 토양에서 일어 날 수 있는 토양생성작용은?

① 라토졸화 작용
② 석회화 작용
❸ 글레이(glei)화 작용
④ 염류화 작용