1과목 : 조경계획 및 설계

1. 고대 그리스의 공공 조경에서 아고라(Agora)가 가리키는 것은?
❶ 광장(廣場) ② 성지(聖地)
③ 유원지(遊園地) ④ 농경지(農耕地)

2. 1988년 서울올림픽을 위한 도시개선 및 장식적인 준비운동과 조경사적인 관점에서 가장 비슷한 것으로 볼 수 있는 것은?
① 18세기 영국의 커뮤니티 운동
② 19세기 미국의 도시공원 운동
③ 19세기 영국의 소정원 운동
❹ 20세기 미국의 도시미화 운동

3. 가정용 정원에 연못을 만들 때 설계기준으로 가장 부적합한 것은?
① 연못의 수면은 지표에서 6~10cm 정도 낮게 한다.
② 연못의 수심은 약 60cm 정도가 적당하다.
❸ 연못의 면적은 정원 전체 면적의 1/3 이상으로 확보되어야 좋다.
④ 붕어를 기를 연못은 바닥보다 1m 정도 낮게 웅덩이를 파거나 항아리를 묻어준다.

4. 옥외휴양지의 계획에 있어서 기상 조건을 조사할 때 인간의 생활행동의 지배인자로서 중요도가 가장 낮은 것은?
① 기온의 변동량(치고, 최저 기온 등)
② 강우시간이나 폭풍일수
❸ 월평균 기온이나 월강우량의 평년치
④ 생물기후의 각종 데이터(data)

5. 고려시대에 조성된 정원과 관련이 없는 것은?
① 화원(花園) ② 격구장(擊毬場)
③ 동지(東池) ❹ 안학궁(安鶴宮)

6. 추상파의 선구자로서 음악의 인상을 선과 색으로 표현하였으며, 자유로운 유동성의 화면을 구성한 대표적인 20세기 예술가는 누구인가?
① 피카소 ❷ 칸딘스키
③ 마네 ④ 마티스

7. 골프장 설계와 관련된 설명 중 부적합한 것은?
① 남~북방향으로 긴 부지가 적합하다.
❷ 평지지형이 적합하다.
③ 산림, 연못, 하천 등의 자연지형을 되도록 이용할 수 있는 곳이 적합하다.
④ 정방형보다는 구형에 가까운 용지가 적합하다.

8. 조경가를 세분된 분야로 구분할 때 주로 대규모 프로젝트에 관여하며 종합적 사고력(합리성)을 필요로 하는 제너럴리스트(generalist)의 입장을 취하는 분야는?
❶ 조경계획가 ② 조경설계가
③ 조경기술자 ④ 조경원예가

9. 전국 임지(林地)에 적지적수(適地適樹) 조림을 위하여 제작된 간이 산림토양토(山林土壤圖)의 축척으로 가장 적합한 것은?
① 1:10000 ❷ 1:25000
③ 1:50000 ④ 1:100000

10. 조경계획과 설계의 작업순서를 배열할 것 중 옳은 것은?
❶ 계획목표수립→예비조사→분석→기본구상의 책정→기본계획→설계도 작성→시공
② 계획목표수립→예비조사→기본구상의 책정→분석→기본계획→설계도 작성→시공
③ 계획목표수립→분석→기본구상의 책정→예비조사→기본계획→설계도 작성→시공
④ 계획목표수립→분석→기본구상의 책정→기본계획→예비조사→설계도 작성→시공

11. 미기후 현상 중 안개나 서리는 주로 어느 지역에서 발생하는가?
① 경사가 급하고 수목이 밀생한 지역
② 지하수위가 높고 사질양토인 지역
③ 홍수범람이 일어나는 지역
❹ 지형이 낮고 배수가 불량한 지역

12. 중국의 백낙천(白樂天)과 관련이 있는 것은?
❶ 백련(白蓮), 학(鶴), 천축석(天竺石)
② 무산십이봉(巫山十二峰), 동정호(洞庭湖), 유배정(流配亭)
③ 울밑의 국화(東籬菊), 오류선생(五柳先生), 무릉도원(武陵桃源)
④ 염계(廉溪), 애련설(愛蓮說), 광풍제월(光風霽月)

13. 네덜란드의 르네상스 정원에 관한 설명으로 거리가 먼 것은?
❶ 프랑스. 르노트르 양식의 영향을 받아 평면기하학식 정원이 잘 발달하였다.
② 지형학상 구릉지가 없어서 노단식 정원을 찾아 볼 수 없었다.
③ 화훼류를 애호하는 국민성으로 인해 초본식물로 위주로 한 정원이 발달하였다.
④ 네덜란드인이 창안해 낸 정원 구조물로서는 창살울타리가 유명하다.

14. 다음 중 일점쇄선으로 표시해야 하는 것은?
① 지시선 ❷ 중심선
③ 치수선 ④ 파단선

15. 조선시대 다산 초당정원(茶山草堂園林)과 관계가 가장 먼 것은?
① 단상(段狀)의 화계 ② 방지원도(方池圓島)
③ 석가산 ❹ 풍수지리설

16. 선의 심리적 느낌에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 가는 지그재그 선은 신경질적이고 불안정하다.
② 와선은 복잡하지만 장려하고 역동적인 느낌을 준다.
③ 굵은 직선은 확실하고 남성적인 느낌을 준다.
❹ C-커브 곡선은 정적이며 비매력적이다.

17. 주차장법 시행규칙에서 정한 노상주차장의 구조 및 설비기

준이 아닌 것은? (단, 예외 조항에 대한 것은 제외한다.)

❶ 너비 8미터 미만의 도로에 설치하여서는 아니 된다.
② 종단 경사도가 4퍼센트를 초과하는 도로에 설치하여서는 아니 된다.
③ 주차대수규모가 20대 이상인 경우에는 장애인전용주차구획을 1면 이상 설치하여야 한다.
④ 고속도로·자동차전용도로 또는 고가도로에 설치하여서는 아니 된다.

18. 동일한 녹색을 가지고 흰 종이 위에 가는 녹색선과 넓은 녹색면을 만들었다면, 녹색선이 녹색면 보다 더 어둡게 느껴지는데 이러한 현상을 무엇이라 하는가?

① 명도대비 ② 색상대비
❸ 면적대비 ④ 연변대비

19. 국토의 계획 및 이용에 관한 법률상 도시관리계획 결정의 실효에 관한 사항이다. (❶) 안에 알맞은 것은?

> 도시관리계획 결정의 고시일부터 (①)이 되는 날까지 규정에 의한 지형도면의 고시가 없는 경우(규정에 의하여 지형도면의 고시를 갈음하는 경우를 제외한다)에는 그 (①)이 되는 날의 다음날에 그 도시관리계획 결정은 효력을 잃는다.

① 6월 ② 1년
❸ 2년 ④ 3년

20. 전통적인 일본식 정원의 형태가 아닌 것은?

① 회유임천식 ② 평전고산수식
③ 다정 ❹ 사실주의풍경식

2과목 : 조경식재

21. 다음 중 수목생육에 가장 나쁜 영향을 미치는 것은?

① 탄화수소 ② 질소화합물
③ 일산화탄소 ❹ 아황산가스

22. 한지형(寒地型) 서양잔디의 생육 적온으로 가장 알맞은 것은?

① -2~5℃ ② 5~8℃
③ 10~12℃ ❹ 15~24℃

23. 다음 설명하는 특징을 가진 수종은?

> - 울릉도가 원산지이다.
> - 잎과 가지가 빽빽하고 절간이 좁아 짜임새 있는 미가 장점이다.
> - 잎이 선형으로 5개씩 속생한다.

❶ Pinus parviflora ② Pinus bungeana
③ Pinus strobus ④ Pinus densiflora

24. 다음 수목 중 적갈색 수피를 가지고 있는 것은?

① Celtis sinensis ② Betula platyphylla
❸ Chamaecyparis obtusa ④ Platanus occidentalis

25. 운향과로 3출 복엽이고, 가을의 노란색 열매가 진한 향기가 나며, 녹색 줄기의 가시가 발달하여 경계·차폐식재에 이용되는 수종은?

❶ 탱자나무 ② 산초나무
③ 굴거리나무 ④ 참죽나무

26. 다음 각각의 ( )에 적합한 용어는?

> 식물은 암흑상태에서는 광합성 대신 호흡작용만을 하기 때문에 (㉠)를 방출한다. 또한, 식물이 살아가기 위해서는 광도가 최소한 (㉡)이상으로 유지되어야만 한다.

① ㉠ : O_2, ㉡ : 광포화점
② ㉠ : O_2, ㉡ : 광보상점
❸ ㉠ : CO_2, ㉡ : 광보상점
④ ㉠ : CO_2, ㉡ : 광포화점

27. 대기오염에 의한 수목의 피해증상이 아닌 것은?

① 상록수는 잎의 수가 적어진다.
❷ 낙엽수는 단풍기와 낙엽기가 늦어진다.
③ 잎면이 우둘두둘해지는 경우가 있다.
④ 나무 잎에 갈색의 반점이 생기는 경우가 있다.

28. 3그루 심기에 있어서 가장 자연스러운 수목의 배치는?

① 같은 수종을 1줄로 보이도록 배식한다.
❷ 식재위치를 연결할 때 부등변 삼각형이 되도록 배식한다.
③ 중심에 주목(主木)을 식재하고 그 양편에 한그루씩 식재하도록 한다.
④ 서로 다른 수종을 수고(樹高)간격만큼 띠어서 나란히 식재토록 한다.

29. 광물질을 고온처리한 후 분쇄하여 다공질로 만든 토양개량제로서, 펄라이트, 버미큘라이트, 제올라이트, 벤토나이트, 석회 등이 포함되는 토양개량제를 가리키는 것은?

① 유기질계 토양개량제 ❷ 무기질계 토양개량제
③ 고분자계 토양개량제 ④ 미생물계 토양개량제

30. 다음 중 양수(陽樹)에 해당하는 수종은?

① 비자나무 ② 사철나무
❸ 자작나무 ④ 굴거리나무

31. 다음 중 낙엽 활엽교목으로 잎이 가늘고 작아 부드러운 질감(Texture)의 느낌을 주는 수종은?

❶ 위성류 ② 네군도단풍
③ 붉나무 ④ 팥배나무

32. 모과나무는 정원에 즐겨 심어지는 화목류이고 열매 나무이다. 다음 중 모과나무를 가리키는 학명은?

① Rosa davurica
② Chaenomeles lagenaria
③ Chaenomeles japonica
❹ Chaenomeles sinensis

33. 다음 중 식생, 환경요인 등 생태학적 사고방식을 도입한 식재수법은?

① 정형식재 ② 교호식재
❸ 군락식재 ④ 자유식재

34. 뿌리 감기 굴취법과 관련이 없거나 틀린 것은?
① 굴취 하기 전 하지(下枝)를 위로 올려 새끼나 마대 끈으로 가지를 묶어 준다.
② 뿌리부위의 토양상태를 파악하고 뿌리가 노출될 때까지 표토를 긁어낸다.
❸ 마지막까지 캐낸 근주에 새끼나 짚을 감지 않고 분흙이 떨어지거나 깨지더라도, 이식에 강한 수종에 알맞은 방식이다.
④ 토양이 모래 또는 자갈로 구성되어 있을 때는 굴취를 포기하거나 마대로 분 주변을 싸고 새끼나 마대끈으로 묶는다.

35. 다음 중 4~5월에 개화하는 수목만으로만 구성된 것은?
① 배롱나무, 자귀나무 ❷ 수수꽃다리, 으름덩굴
③ 노각나무, 부용 ④ 목서, 팔손이나무

36. 다음 중 녹음수로서 그 기능이 매우 우수한 수종으로만 짝지워진 것은?
① 해송, 소나무 ② 비자나무, 미루나무
❸ 느티나무, 팽나무 ④ 백당나무, 불두화

37. 실내의 건축적 구조가 벽이 높고 천정이 높아 아늑함을 느끼지 못하고 위화감을 유발하게 되므로 벽면에 기복과 파동을 주어 안정된 분위기를 연출하는 기법은?
① 섬(Island)기법 ❷ 캐스케이드기법
③ 화단기법 ④ 겹치기기법

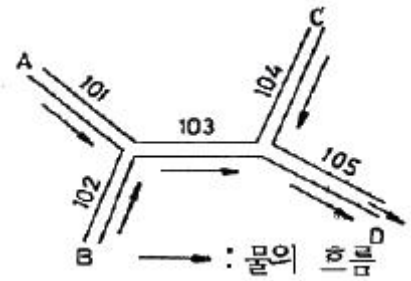
38. 다음 식재방법으로 잘못된 것은?
❶ 정식할 때 화학비료를 함께 넣고 심는다.
② 식재 구덩이에 완숙퇴비를 넣는다.
③ 식재 구덩이에 토양개량토를 넣는다.
④ 물조임 할 때에는 물이 완전히 스며든 다음에 복토를 한다.

39. 다음은 수목의 가식장을 선정할 때 고려해야 할 사항이다. 이 중 적합하지 않은 것은?
① 수목의 반입과 반출이 용이한 곳이어야 한다.
② 방풍이 잘되는 곳이어야 한다.
③ 가급적 그늘진 곳이 좋다.
❹ 아주 습한 곳이 좋다.

40. 조경 식물의 명명법(命名法) 규칙에 어긋나는 것은?
① 학명은 속명에 종명이 연결된 이명식(二名式)이어야 한다.
② 서로 다른 두 식물군이 통합되었을 때는 더 오래 된 군의 학명이 통합된 군의 이름으로 보유된다.
❸ 학명의 구성 중 속명(屬名)은 소문자로 시작되고, 종명(種名)은 대문자로 시작된다.
④ 각 식물은 홀로 한 개의 정확한 학명을 가질 수 있다.

3과목 : 조경시공

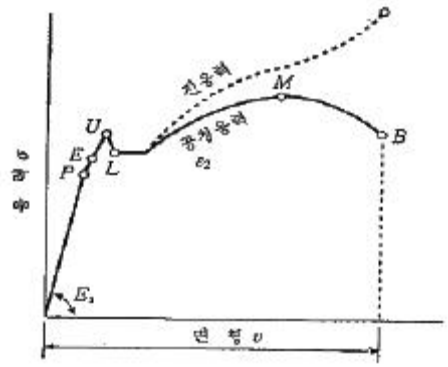
41. 다음 그림에서 배수관 입구 A, B, C에서의 유입시간이 7분, 101번 배수관에서 105번 까지 각각의 배수관 길이가 60m 씩이고, 배수관 내에서 유속을 1m/sec로 보았을 때 A점에서 D점까지의 유달시간으로 가장 적합한 것은?



① 8분 ❷ 10분
③ 12분 ④ 37분

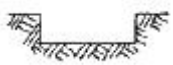
42. 목제에서 각 성분의 상승효과, 처리재의 흡수성, 방연성, 금속부식성, 결정의 석출, 목질의 열화, 강도저하의 개량을 꾀하는 혼합방화제(混合防火劑)가 아닌 것은?
❶ 폴리인산암모늄 ② Minalith
③ Pyresite ④ 크롬화염화아연

43. 아래 연강의 응력-변형률 곡선에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



① P는 비례한도이다. ② E는 탄성한도이다.
③ L은 하양복점이다. ❹ U는 중간항복점이다.

44. 도로 곡선부의 단면을 나타낸 그림 중 편구배(片勾配)를 나타낸 것은?

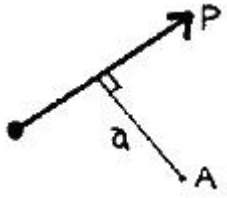
①
② 
③
❹

45. 내열성이 크고 발수성을 나타내어 방수제로 쓰이며, 저온에서도 탄성이 있어 gasket, packing 의 원료로 쓰이는 합성수지는?
① 페놀수지 ❷ 실리콘수지
③ 에폭시수지 ④ 폴리에스테르수지

46. 발주자가 입찰자로 하여금 입찰내역서상 동 입찰금액을 구성하는 공사 중 하도급 할 공종, 하도급금액, 하수급 예정자 등 하도급에 관한 사항을 기재하여 입찰서와 함께 제출하도록 하는 제도는?
① 사진자격심사(P.Q) ② 내역입찰
③ 대안입찰 ❹ 부대입찰

47. 그림은 모멘트(Moment)에 관한 표시이다. 그림에 대한 설

명 중 틀린 것은?



① 모멘트란 힘 P의 A점에 대한 회전능률을 말한다.
② 모멘트는 힘 P의 크기에 비례한다.
③ 모멘트는 힘 P에 거리 a를 곱한 값이다.
❹ 모멘트는 거리 a에 반비례한다.

48. 1:1000의 축척인 지형도에서 1cm^{2}의 면적은 실제로 몇 m^{2}인가?
① 10 ❷ 100
③ 1000 ④ 1000000

49. 흙의 함수비에 관한 설명으로 부적합한 것은?
❶ 점토지반에서 함수비가 크면 점착력이 증가한다.
② 점토지반에서 함수비의 감소로 전단강도가 증가된다.
③ 모래지반에서 함수비가 크면 내부마찰력이 감소된다.
④ 함수비를 감소시키기 위해서는 sand drain 공법을 사용할 수 있다.

50. 다음 배수(排水)체계에 대한 설명 중 틀린 것은?
❶ 직각식(直角式)은 신속하게 하수를 배출시키나 구축비(構築費)가 많이 든다.
② 차집식(遮集式)은 오수를 처리하여 하류에 보냄으로 수질오염이 최소화 된다.
③ 방사식(放射式)은 배관의 최대 연장이 짧고, 소관경(小管經)으로 시설할 수 있다.
④ 평행식은 고지구(高地區), 저지구(低地區)를 구분해서 배관할 수 있다.

51. 골재의 함수상태에 관한 설명으로 틀린 것은?
❶ 절대건조상태 : 대기중에서 골재의 표면이 완전히 건조된 상태
② 습윤상태 : 골재입자의 내부에 물이 채워져 있고, 표면에도 물이 부착되어 있는 상태
③ 표면전조포화상태 : 골재입자의 표면에 물은 없으나 내부의 공극에는 물이 꽉 차 있는 상태
④ 공기중건조상태 : 실내에 방치한 경우 골재입자의 표면과 내부의 일부가 건조한 상태

52. 합성고무 또는 합성수지를 주성분으로 하는 두께 1mm 정도의 합성고분자 루핑을 접착재로 바탕에 붙여서 방수층을 형성하는 공법은?
❶ 시트(sheet)방수 ② 도막방수
③ 아스팔트방수 ④ 표면도포방수

53. 다음 콘크리트 워커빌리티(Workability)에 대한 설명으로 틀린 것은?
① 시멘트의 종류, 분말도, 사용량이 영향을 미친다.
② 잔골재율이 지나치게 작으면 워커빌리티가 나빠진다.
❸ 골재의 입자가 모난 것이나 납작한 것은 워커빌리티를 개선한다.
④ 시공연도를 나타내는 것이다.

54. 공사용 재료의 경사면 소운반 거리 산정시 수직높이 3m는 수평거리 얼마에 해당하는가? (단, 건설공사표준품셈을 기준으로 한다.)
① 15m ❷ 18m
③ 21m ④ 24m

55. 공사계약서에 포함되어야 하는 내용으로 부적합한 것은?
① 공사금액
❷ 시방서 작성방법
③ 분쟁의 해결방법
④ 설계변경절차 및 기성금액 지불방법

56. 시멘트의 저장방법으로 적합하지 않은 것은?
① 쌓기 단수는 13포 이하로 보관한다.
❷ 습기를 방지하고 통풍이 잘 되도록 조치하여 곰팡이를 제거한다.
③ 지상에서 30cm 이상 떨어지도록 마루판을 설치한 후 적재한다.
④ 입하(入荷) 순서대로 사용한다.

57. 다음 중 알루미늄에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 반사율이 극히 크므로 열 차단재로 쓰인다.
❷ 알칼리에 침식되지 않아 콘크리트에 접하여 사용할 수 있다.
③ 내화성이 적고 산에 침식되기 쉽다.
④ 압연, 인발 등의 가공성이 좋다.

58. 1회 측정할 때마다 ±3mm의 우연오차가 생겼다면 5회 측정할 때 생기는 오차의 크기는?
❶ ±6.7mm ② ±9.3mm
③ ±12.0mm ④ ±15.0mm

59. 어느 목재의 함수율은 25%이다. 건조 전 100g인 이 목재의 절대건조중량은 얼마인가?
① 20g ② 40g
③ 60g ❹ 80g

60. 포틀랜드시멘트의 화학성분 중 가장 많은 부분을 차지하는 성분은?
① 실리카(SiO_2) ② 산화철(Fe_2O_3)
③ 알루미나(Al_2O_3) ❹ 석회(CaO)

4과목 : 조경관리

61. 식물의 관수량을 결정하는 요소와 가장 관계가 적은 것은?
① 토양의 포장요수량(圃場要水量)
② 토양의 침투율(浸透率)
❸ 토양의 위조함수량(萎凋含水量)
④ 토양의 유효수분함량(有效水分含量)

62. 다음 중 수목병과 중간기주가 틀리게 연결된 것은?
① 잣나무 털녹병-송이풀 ② 소나무 혹병-졸참나무
③ 전나무 잎녹병-뱀고사리 ❹ 소나무 잎녹병-계요등

63. 일반 공공시설 또는 공원관리에 있어서 주민참가의 조건으로 적합하지 않은 것은?
① 규모 및 전문성이 주민의 수용능력을 넘지 않아야 한다.
② 주민참여에 의해 효과가 기대되어야 한다.
❸ 운영상 주민의 자발적 참여 및 협력은 필요요건은 아니다.
④ 주민참여에 있어서 이해의 조정과 공평심(公平心)을 가져야 한다.

64. 수목의 탄저병에 관한 설명으로 틀린 것은?
① 오동나무 탄저병은 주로 어린 실생묘에서 발생한다.
❷ 버즘나무 탄저병은 주로 장마철에 발생한다.
③ 동백나무 탄저병은 잎은 무론 과실에도 발생한다.
④ 사철나무 탄저병은 조기낙엽의 원인이 된다.

65. 다음 중 도시공원의 식물관리비 계산식으로 가장 적합한 것은?
① 수목의 단가×작업율×작업회수×작업단가
❷ 식물의 수량×작업율×작업회수×작업단가
③ 작업자의 노임×작업율×작업회수×수목단가
④ 식물의 수량×작업율×작업회수×수목단가

66. 비료의 유실을 방지하기 위하여 수관 주위에 구멍을 파서 시비를 하게 되는데 이 시비 방법이 아닌 것은?
❶ 호상시비 ② .방사상시비
③ 윤상시비 ④ 대상시비

67. 잔디를 깎아 주는 요령으로 적합하지 않은 것은?
① 골프장 그린의 벤트라스는 4~6mm높이 정도로 깍아주는 것이 좋다.
② 잔디 토양이 습기가 있어 젖어 있을 때는 잔디 깎기를 하지 않아야 한다.
③ 키가 큰 잔디는 처음에는 높게 깎아주고 서서히 낮추어 깎아 주어야 한다.
❹ 잔디의 깎아낸 잔재는 보온과 보습을 위하여 표면에 골고루 펴주는 것이 좋다.

68. 다음 중 산울타리의 관리 항목으로 가장 부적합한 것은?
① 가지치기 ② 가지솎기
③ 뿌리자르기 ❹ 낙엽 태우기

69. 다음 약제 가운데 보조제(補助制 : adjuvant)가 아닌 것은?
① 유화제(emulsifier) ② 협력제(synergist)
❸ 기피제(repellent) ④ 증량제(diluent)

70. 간척지 등의 다년생 우점잡초로 가장 적합한 것은?
① 물달개비 ❷ 새섬매자기
③ 올챙이고랭이 ④ 뚝새풀

71. 밤나무흑벌의 피해 부위로 가장 적합한 것은?
① 2년생 가지의 기부
② 2년생 가지의 정부
③ 3년생 가지의 기부
❹ 1년생 가지의 액아(腋芽) 및 그 조직

72. 농약의 조제법 중 살포제의 희석법에 해당하지 않는 것은?
① 배액 조제법 ② 퍼센트 조제법
③ ppm 조제법 ❹ 분제의 조제법

73. 장미의 동기 전정 시기로 가장 적합한 것은?
❶ 눈이 부풀어 오를 때 ② 눈이 트고 난 후
③ 눈이 휴면기일 때 ④ 눈이 자랐을 때

74. 레크레이션 수용능력에 따른 관리방법 중 부지관리 유형에 해당하는 것은?
① 이용강도의 제한 ❷ 이용유도
③ 이용자에게 정보 제공 ④ 정책 강화

75. 농약 사용시 여러 가지 조제형의 약제를 섞어야 할 경우 조제별 순서에 따라 계속해서 저어 주어야 한다. 다음 중 그 순서로 맞는 것은?
❶ 수화제→액화제→가용성→분제→전착제→유제
② 수화제→가용성→분제→액화제→전착제→유제
③ 수화제→분제→가용성→액화제→유제→전착제
④ 수화제→액화제→전착제→가용성→분제→유제

76. 회양목 명나방의 생태에 관한 설명으로 틀린 것은?
① 실질적으로 경제적 피해 수종은 회양목에 극한하낟.
② 유충이 실을 토하여 잎을 묶고, 그 속에서 가해한다.
❸ 엽육을 갉아먹어 엽맥만 남으므로 앙상한 모습을 보인다.
④ 한 해에 2회 발생하고, 우화한 제2화기 성충은 가해 부위에서 번데기가 된다.

77. 유희시설의 유지관리 점검 및 보수에 대한 내용으로 바른 것은?
❶ 철재는 접합부와 지면과 접한 부분의 부식 상태를 면밀히 검토한다.
② 철재나 알루미늄제품은 방청처리를 할 필요가 없다.
③ 콘크리트나 모르타르 보수면은 보수 후 바로 도장하여 안전을 도모한다.
④ 목재 유희시설은 쉽게 부패하므로 가능한 스테인레스 등 철재로 교체한다.

78. 품종과 레이스 사이에 특별한 유전자 대 유전자의 상호 작용이 존재하는 저항성으로 품종 고유의 소수 주동유전지에 의하여 발현되어 재배 환경 등의 영향을 받기 여러운 저항성은?
❶ 수직저항성(垂直抵抗性)
② 확대저항성(擴大抵抗性)
③ 감염저항성(感染抵抗性)
④ 침입저항성(侵入抵抗性)

79. 다음 시설물 유지관리에 대한 설명 중 거리가 먼 것은?
① 유지관리 공사나 작업은 접수 또는 발견되는 대로 최단 시일 내에 시행되도록 한다.
② 인력의 과다배치로 인한 낭비를 줄이고, 부족으로 인한 부실한 작업이 이루어지지 않도록 적정 인력을 배치하여야 한다.
❸ 경제적인 유지관리 작업을 시행하기 위해서는 장비보다는 인력에 의한 작업이 중요하다.

④ 양질의 저렴한 재료를 적기에 공급하는 것이 좋다.

80. 다음 수목의 병과 관련된 설명 중 부적합한 것은?

① 일반적으로 토양 전염병은 일광 부족이나 토양 습도가 부적당할 때 발생한다.

❷ 인산질, 칼리질 비료의 사용은 뿌리나 열매의 생육을 촉진하므로 잎이나 줄기에 전염병이 발생할 위험이 높다.

③ 동일 수종보다 여러 수종을 섞어 심으면 병원균의 발생 밀도가 낮아져 수병의 발생이 적어진다.

④ 수목의 상처 부위를 매끈하게 손질하여 방부제를 칠해 주면 수병 예방에 도움이 된다.

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