

1과목 : 조경일반

- 다음 중 조선시대 중엽 이후에 정원양식에 가장 큰 영향을 미친 사상은?
 ① 음양오행설 ② 신선설
 ③ 자연복귀설 ④ 임천회유설
- 다음 중 일본에서 가장 먼저 발달한 정원 양식은?
 ① 고산수식 ② 회유임천식
 ③ 다정 ④ 축경식
- 공공의 조경이 크게 부각되기 시작한 때는?
 ① 고대 ② 중세
 ③ 근세 ④ 군주시대
- 골프장에서 우리나라 들잔디를 사용하기가 가장 어려운 지역은?
 ① 페어웨이 ② 러프
 ③ 티 ④ 그린
- 다음 중 몰(mall)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 도시환경을 개선하는 한 방법이다.
 ② 차량은 전혀 들어갈 수 없게 만들어진다.
 ③ 보행자 위주의 도로이다.
 ④ 원래의 뜻은 나무그늘이 있는 산책길이란 뜻이다.
- 프랑스의 르 노트르(Le Notre)가 유학하여 조경을 공부한 나라는?
 ① 이탈리아 ② 영국
 ③ 미국 ④ 스페인
- 조경의 대상을 기능별로 분류해 볼 때 「자연공원」에 포함되는 것은?
 ① 묘지공원 ② 휴양지
 ③ 군립공원 ④ 경관녹지
- 통일신라 문무왕 14년에 중국의 무산 12봉을 본 딴 산을 만들고 화초를 심었던 정원은?
 ① 비원 ② 안압지
 ③ 소쇄원 ④ 향원지
- 다음 중 중국 4대 명원(四大名園)에 포함되지 않는 것은?
 ① 작원 ② 사자림
 ③ 즐정원 ④ 창랑정
- 우리나라의 산림대별 특징 수종 중 식물의 분류학상 한림대(cold temperate forest)에 해당되는 것은?
 ① 아왜나무, 소나무 ② 구실잣밤나무
 ③ 붉가시나무 ④ 잎갈나무

- 도시공원 및 녹지 등에 관한 법률에 의한 어린이공원의 기준에 관한 설명으로 옳은 것은?
 ① 유치거리는 500미터 이하로 제한한다.
 ② 1개소 면적은 1200m² 이상으로 한다.
 ③ 공원시설 부지면적은 전체 면적의 60% 이하로 한다.
 ④ 공원구역 경계로부터 500미터 이내에 거주하는 주민 250명 이상의 요청시 어린이공원조성계획인 정비를 요청할 수 있다.
- 디자인 요소를 같은 양, 같은 간격으로 일정하게 되풀이하여 움직임과 율동감을 느끼게 하는 것으로 리듬의 유형 중 가장 기본적인 것은?
 ① 반복 ② 점층
 ③ 방사 ④ 강조
- 계단의 설계 시 고려해야 할 기준으로 옳지 않은 것은?
 ① 계단의 경사는 최대 30 ~ 35°가 넘지 않도록 해야 한다.
 ② 단 높이를 H, 단 너비를 B로 할 때 2H + B = 60 ~ 65cm 가 적당하다.
 ③ 진행 방향에 따라 중간에 1인용일 때 단 너비 90 ~ 110cm 정도의 계단 참을 설치한다.
 ④ 계단의 높이가 5m 이상이 될 때에만 중간에 계단참을 설치한다.
- 다음 중 조경에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 주택의 정원만 꾸미는 것을 말한다.
 ② 경관을 보존 정비하는 종합과학이다.
 ③ 우리의 생활환경을 정비하고 미화하는 일이다.
 ④ 국토 전체 경관의 보존, 정비를 과학적이고 조형적으로 다루는 기술이다.
- 다음 중 경복궁 교태전 후원과 관계없는 것은?
 ① 화계가 있다.
 ② 상량전이 있다.
 ③ 아미산이라 칭한다.
 ④ 굴뚝은 육각형이 4개가 있다.

2과목 : 조경재료

- 다음 조경용 소재 및 시설물 중에서 평면적 재료에 가장 적합한 것은?
 ① 잔디 ② 조경수목
 ③ 퍼걸러 ④ 분수
- 콘크리트용 혼화재로 실리카흄(Silica fume)을 사용한 경우 효과에 대한 설명으로 잘못된 것은?
 ① 내화학적품성이 향상된다.
 ② 단위수량과 건조수축이 감소되된다.
 ③ 알칼리 골재반응의 억제효과가 있다.
 ④ 콘크리트의 재료분리 저항성, 수밀성이 향상된다.

18. 다음 중 열경화성 수지의 종류와 특징 설명이 옳지 않은 것은?

- ① 페놀수지 : 강도 · 전기절연성 · 내산성 · 내수성 모두 양호하나 내알칼리성이 약하다.
- ② 멜라민수지 : 요소수지와 같으나 경도가 크고 내수성은 약하다.
- ③ 우레탄수지 : 투광성이 크고 내후성이 양호하며 착색이 자유롭다.
- ④ 실리콘수지 : 열절연성이 크고 내약품성 · 내후성이 좋으며 전기적 성능이 우수하다.

19. 목재가 통상 대기의 온도, 습도와 평형된 수분을 함유한 상태의 함수율은?

- ① 약 7% ② 약 15%
- ③ 약 20% ④ 약 30%

20. 목재의 심재와 변재에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 심재는 수액의 통로이며 양분의 저장소이다.
- ② 심재의 색깔은 짙으며 변재의 색깔은 비교적 엷다.
- ③ 심재는 변재보다 단단하여 강도가 크고 신축 등 변형이 적다.
- ④ 변재는 심재 외측과 수피 내측 사이에 있는 생활세포의 집합이다.

21. 점토, 석영, 장석, 도석 등을 원료로 하여 적당한 비율로 배합한 다음 높은 온도로 가열하여 유리화될 때까지 충분히 구워 굳힌 제품으로서, 대개 흰색 유리질로서 반투명하여 흡수성이 없고 기계적 강도가 크며, 때리면 맑은 소리를 내는 것은?

- ① 토기 ② 자기
- ③ 도기 ④ 석기

22. 구조재료의 용도상 필요한 물리 · 화학적 성질을 강화시키고, 미관을 증진시킬 목적으로 재료의 표면에 피막을 형성시키는 액체 재료를 무엇이라고 하는가?

- ① 도료 ② 착색
- ③ 강도 ④ 방수

23. 겨울철 화단용으로 가장 알맞은 식물은?

- ① 팬지 ② 피튜니아
- ③ 샬비어 ④ 꽃양배추

24. 수목의 규격을 'H x W'로 표시하는 수종으로만 짝지어진 것은?

- ① 소나무, 느티나무 ② 회양목, 장미
- ③ 주목, 철쭉 ④ 백합나무, 향나무

25. 정적인 상태의 수경경관을 도입하고자 할 때 바른 것은?

- ① 하천 ② 계단 폭포
- ③ 호수 ④ 분수

26. 다음 중 석탄을 235 ~ 315℃ 에서 고온건조하여 얻은 타르 제품으로서 독성이 적고 자극적인 냄새가 있는 유성 목재 방부제는?

- ① 콜타르 ② 크레오소트유
- ③ 플로오르화나트륨 ④ 펜타클로르페놀

27. 다음 중 목재 내 활력(checks)은 어느 때 발생하는가?

- ① 목재의 부분별 수축이 다를 때
- ② 건조 초기에 상대습도가 높을 때
- ③ 함수율이 높은 목재를 서서히 건조할 때
- ④ 건조 응력이 목재의 횡인장강도 보다 클 때

28. 다음 목재 접착제 중 내수성이 큰 순서대로 바르게 나열된 것은?

- ① 요소수지 >아교 >페놀수지
- ② 아교 >페놀수지 >요소수지
- ③ 페놀수지 >요소수지 >아교
- ④ 아교 >요소수지 >페놀수지

29. 다음 석재 중 일반적으로 내구연한이 가장 짧은 것은?

- ① 석회암 ② 화강석
- ③ 대리석 ④ 석영암

30. 여름철에 강한 햇빛을 차단하기 위해 식재되는 수목을 가리키는 것은?

- ① 녹음수 ② 방풍수
- ③ 차폐수 ④ 방음수

31. 다음 중 조경수의 이식에 대한 적응이 가장 쉬운 수종은?

- ① 벽오동 ② 전나무
- ③ 섬잣나무 ④ 가시나무

32. 건물주위에 식재시 양수와 음수의 조합으로 되어 있는 수종들은?

- ① 눈주목, 팔손이나무 ② 사철나무, 전나무
- ③ 자작나무, 개비자나무 ④ 일본잎갈나무, 향나무

33. 강(鋼)과 비교한 알루미늄의 특징에 대한 내용 중 옳지 않은 것은?

- ① 강도가 작다. ② 비중이 작다.
- ③ 열팽창율이 작다. ④ 전기 전도율이 높다.

34. 다음 중 낙우송의 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 잎은 5 ~ 10cm 길이로 마주나는 대생이다.
- ② 소엽은 편평한 새의 깃모양으로서 가을에 단풍이 든다.
- ③ 열매는 둥근 달걀 모양으로 길이 2 ~ 3cm 지름 1.8 ~ 3.0cm의 암갈색이다.
- ④ 종자는 삼각형의 각모에 광택이 있으며 날개가 있다.

35. 두께 15cm 미만이며, 폭이 두께의 3배 이상이 판 모양의 석재를 무엇이라고 하는가?

- ① 각석 ② 판석
- ③ 마름돌 ④ 견치돌

3과목 : 조경 시공 및 관리

36. 다음 제초제 중 잡초와 작물 모두를 살멸시키는 비선택성 제초제는?

- ① 디카바액제 ② 글리포세이트액제
- ③ 펜티온유제 ④ 에터폰액제

37. 소나무류의 순따기에 알맞은 적이는?

- ① 1 ~ 2월 ② 3 ~ 4월
- ③ 5 ~ 6월 ④ 7 ~ 8월

38. 다음 설명하는 잡초로 옳은 것은?

- 일년생 광엽잡초
 - 눈잡초로 많이 발생할 경우는 기계수확이 곤란
 - 줄기 기부가 비스듬히 땅을 기며 뿌리가 내리는 잡초

- ① 메꽃 ② 한련초
- ③ 가막사리 ④ 사마귀풀

39. 다음 가지다듬기 중 생리조정을 위한 가지 다듬기는?

- ① 병·해충 피해를 입은 가지를 잘라 내었다.
- ② 향나무를 일정한 모양으로 깎아 다듬었다.
- ③ 늙은 가지를 젊은 가지로 갱신 하였다
- ④ 이식한 정원수의 가지를 알맞게 잘라 냈다.

40. 평판측량에서 평판을 정치하는데 생기는 오차 중 측량결과에 가장 큰 영향을 주므로 특히 주의해야 할 것은?

- ① 수평맞추기 오차
- ② 중심맞추기 오차
- ③ 방향맞추기 오차
- ④ 엘리데이드의 수준기에 따른 오차

41. 조경설계기준상 공동으로 사용되는 계단의 경우 높이가 2m를 넘는 계단에는 2m 이내마다 당해 계단의 유효폭 이상의 폭으로 너비 얼마 이상의 참을 두어야 하는가? (단, 단높이는 18cm 이하, 단너비는 26cm 이상이다)

- ① 70cm ② 80cm
- ③ 100cm ④ 120cm

42. 잔디밭을 조성하려 할 때 뗏장붙이는 방법으로 틀린 것은?

- ① 뗏장붙이기 전에 미리 땅을 갈고 정지(整地)하여 밑거름을 넣는 것이 좋다.
- ② 뗏장붙이는 방법에는 전면붙이기, 어긋나게붙이기, 줄붙이기 등이 있다.
- ③ 줄붙이기나 어긋나게붙이기는 뗏장을 절약하는 방법이지만, 아름다운 잔디밭이 완성되기까지에는 긴 시간이 소요된다.
- ④ 경사면에는 평떼 전면붙이기를 시행한다.

43. 시멘트의 각종 시험과 연결이 옳은 것은?

- ① 비중시험 - 갈모아 장치
- ② 분말도시험 - 루사델리 비중병
- ③ 응결시험 - 블레인법
- ④ 안정성시험 - 오토클레이브

44. 다음 중 식엽성(食葉性) 해충이 아닌 것은?

- ① 솔나방 ② 텐트나방
- ③ 복숭아명나방 ④ 미국흰불나방

45. 경석(景石)의 배석(配石)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 원칙적으로 정원 내에 눈에 띄이지 않는 곳에 두는 것이 좋다.
- ② 차경(借景)의 정원에 쓰면 유효하다.
- ③ 자연석보다 다소 가공하여 형태를 만들어 쓰도록 한다.
- ④ 입석(立石)인 때에는 역삼각형으로 놓는 것이 좋다.

46. 다음 시멘트의 종류 중 혼합시멘트가 아닌 것은?

- ① 알루미늄 시멘트
- ② 플라이 애시 시멘트
- ③ 고로 슬래그 시멘트
- ④ 포틀랜드 포졸란 시멘트

47. 조형(造形)을 목적으로 한 전정을 가장 잘 설명한 것은?

- ① 고사지 또는 병지를 제거한다.
- ② 밀생한 가지를 숙아준다.
- ③ 도장지를 제거하고 결가지를 조정한다.
- ④ 나무 원형의 특징을 살려 다듬는다.

48. 다져진 잔디밭에 공기 유통이 잘되도록 구멍을 뚫는 기계는?

- ① 소드 바운드(sod bound)
- ② 론 모우어(lawn mower)
- ③ 론 스파이크(lawn spike)
- ④ 레이크(take)

49. 지하층의 배수를 위한 시스템 중 넓고 평탄한 지역에 주로 사용되는 것은?

- ① 어골형, 평행형 ② 즐치형, 선형
- ③ 자연형 ④ 차단법

50. 다음 중 흙쌓기에서 비탈면의 안정효과를 가장 크게 얻을 수 있는 경사는?

- ① 1 : 0.3 ② 1 : 0.5
- ③ 1 : 0.8 ④ 1 : 1.5

51. 다음 중 들잔디의 관리 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 들잔디의 깎기 높이는 2~3cm로 한다.
- ② 뗏밥은 초겨울 또는 해동이 되는 이른 봄에 준다
- ③ 해충은 황금총류가 가장 큰 피해를 준다.
- ④ 병은 녹병의 발생이 많다.

52. 생울타리를 전지·전정 하려고 한다. 태양의 광선을 골고루 받게 하여 생울타리의 밑가지 생육을 건전하게 하려면 생울타리의 단면 모양은 어떻게 하는 것이 가장 적합한가?

- ① 삼각형 ② 사각형
- ③ 팔각형 ④ 원형

53. 설계도서에 포함되지 않는 것은?

- ① 물량내역서 ② 공사시방서
- ③ 설계도면 ④ 현장사진

54. 다음 중 파이토플라스마에 의한 수목병은?
① 병나무 오갈병 ② 잣나무 털녹병
③ 밤나무 뿌리혹병 ④ 낙엽송 끝마름병
55. 골재알의 모양을 판정하는 척도인 실적율(%)을 구하는 식으로 옳은 것은?
① 공극률 - 100 ② 100 - 공극률
③ 100 - 조립률 ④ 조립률 - 100
56. 건물이나 담장 앞 또는 원로에 따라 길게 만들어지는 화단은?
① 모듬화단 ② 경재화단
③ 카펫화단 ④ 침상화단
57. 표준형 벽돌을 사용하여 1.5B로 시공한 담장의 총 두께는?
(단, 줄눈의 두께는 10mm 이다.)
① 210mm ② 270mm
③ 290mm ④ 330mm
58. 수간에 약액 주입시 구멍 뚫는 각도로 가장 적절한 것은?
① 수평 ② 0 ~ 10
③ 20 ~ 30 ④ 50 ~ 60
59. 토양의 입경조성에 의한 토양의 분류를 무엇이라고 하는가?
① 토성 ② 토양통
③ 토양반응 ④ 토양분류
60. 비료의 3요소가 아닌 것은?
① 질소(N) ② 인산(P)
③ 칼슘(Ca) ④ 칼륨(K)

1과목 : 조경일반

- 그리스 시대 공공건물과 주랑으로 둘러싸인 다목적 열린 공간으로 무덤의 전실을 가리키기도 했던 곳은?
 ① 포름 ② 빌라
 ③ 테라스 ④ 커널
- 다음 중 본격적인 프랑스식 정원으로서 루이 14세 당시의 니콜라스 푸케와 관련 있는 정원은?
 ① 보르뷔콩트(Vaux-le-Vicomte)
 ② 베르사유(Versailles)궁원
 ③ 폰텐블로(Fontainebleau)
 ④ 생-클루(Saint-Cloud)
- 오방색 중 오행으로는 목(.)에 해당하며 동방(東)의 색으로 양기가 가장 강한 곳이다. 계절로는 만물이 생성하는 봄의 색이고 오희는 인(仁)을 암시하는 색은?
 ① 적(赤) ② 청(靑)
 ③ 황(黃) ④ 백(白)
- 다음 중 정원에서의 눈가림 수법에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 좁은 정원에서는 눈가림 수법을 쓰지 않는 것이 정원을 더 넓어 보이게 한다.
 ② 눈가림은 변화와 거리감을 강조하는 수법이다.
 ③ 이 수법은 원래 동양적인 것이다.
 ④ 정원이 한층 더 깊이가 있어 보이게 하는 수법이다.
- 빠른 보행을 필요로 하는 곳에 포장재료로 사용되기 가장 부적합한 것은?
 ① 아스팔트 ② 콘크리트
 ③ 조약돌 ④ 소형고압블록
- 작은 색견본을 보고 색을 선택한 다음 아파트 외벽에 칠했다니 명도와 채도가 높아져 보였다. 이러한 현상을 무엇이라고 하는가?
 ① 색상대비 ② 한난대비
 ③ 면적대비 ④ 보색대비
- 도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 시행규칙상 도시의 소공원 공원시설 부지면적 기준은?
 ① 100분의 20이하 ② 100분의 30이하
 ③ 100분의 40이하 ④ 100분의 60이하
- 조경식재 설계도를 작성할 때 수목명, 규격, 본수 등을 기입하기 위한 인출선 사용의 유의사항으로 옳바르지 않는 것은?
 ① 가는 선으로 명료하게 긋는다.
 ② 인출선의 수평부분은 기입 사항의 길이와 맞춘다.
 ③ 인출선간의 교차나 치수선의 교차를 피한다.
 ④ 인출선의 방향과 기울기는 자유롭게 표기하는 것이 좋다.
- '사자(死者)의 정원'이라는 이름의 묘지정원을 조성한 고대 정원은?
 ① 그리스 정원 ② 바빌로니아 정원
 ③ 페르시아 정원 ④ 이집트 정원

- 미적인 형 그 자체로는 균형을 이루지 못하지만 시각적인 힘의 통합에 의해 균형을 이룬 것처럼 느끼게 하여 동적인 감각과 변화되는 개성적 감정을 불러 일으키며, 세련미와 성숙미 그리고 운동감과 유연성을 주는 미적 원리는?
 ① 비례 ② 비대칭
 ③ 집중 ④ 대비
- 다음 중 "피서산장, 이화원, 원명원"은 중국의 어느 시대 정원인가?
 ① 진딛물 ② 명
 ③ 청 ④ 당
- 다음 중 온도감이 따뜻하게 느껴지는 색은?
 ① 보라색 ② 초록색
 ③ 주황색 ④ 남색
- 다음 보기에서 ()안에 들어갈 적당한 공간 표현은?

서오능 시민 휴식공원 기본계획에는 왕릉의 보존과 단체 이용객에 대한 개방이라는 상충되는 문제를 해결하기 위하여 ()을(를) 설정함으로써 왕릉과 공간을 분리시켰다.

 ① 진입광장 ② 동적공간
 ③ 완충녹지 ④ 휴게공간
- 다음 중 물체가 있는 것으로 가상되는 부분을 표시하는 선의 종류는?
 ① 실선 ② 파선
 ③ 1점쇄선 ④ 2점쇄선
- 다음 중 창덕궁 후원 내 옥류천 일원에 위치하고 있는 궁궐 내 유일의 초정은?
 ① 애련정 ② 부용정
 ③ 관람정 ④ 청의정

2과목 : 조경재료

- 비금속재료의 특성에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?
 ① 낮은 비중이 크고 연질이며 전성, 연성이 풍부하다.
 ② 알루미늄은 비중이 비교적 작고 연질이며 강도도 낮다.
 ③ 아연은 산 및 알칼리에 강하나 공기 중 및 수중에서는 내식성이 작다.
 ④ 동은 상온의 건조공기 중에서 변화하지 않으나 습기가 있으면 광택을 소실하고 녹청색으로 된다.
- 다음 석재 중 조직이 균질하고 내구성 및 강도가 큰 편이며, 외관이 아름다운 장점이 있는 반면 내화성이 작아 고열을 받는 곳에는 적합하지 않은 것은?
 ① 응회암 ② 화강암
 ③ 편마암 ④ 안산암
- 합성수지 중에서 파이프, 튜브, 물받이통 등의 제품에 가장 많이 사용되는 열가소성수지는?
 ① 페놀수지 ② 멜라민수지
 ③ 염화비닐수지 ④ 폴리에스테르수지

19. 목구조의 보강철물로서 사용되지 않는 것은?
 ① 나사못 ② 듀벨
 ③ 고장력볼트 ④ 꺾쇠
20. 정원의 한 구석에 녹음용수로 쓰기 위해서 단독으로 식재하려 할 때 적합한 수종은?
 ① 홍단풍 ② 박태기나무
 ③ 팡팡나무 ④ 철엽수
21. 강을 적당한 온도(800~1000℃)로 가열하여 소정의 시간까지 유지한 후에 로(爐) 내부에서 천천히 냉각시키는 열처리 방법은?
 ① 풀림(annealing) ② 불림(normalizing)
 ③ 뜨임질(tempering) ④ 담금질(quenching)
22. 흙에 시멘트와 다목적 토양개량제를 섞어 기층과 표층을 겸하는 간이포장 재료는?
 ① 우레탄 ② 콘크리트
 ③ 카프 ④ 칼라 세라믹
23. 다음 중 난대림의 대표 수종인 것은?
 ① 녹나무 ② 주목
 ③ 전나무 ④ 분비나무
24. 투명도가 높으므로 유기유리라는 명칭이 있으며, 착색이 자유롭고 내충격 강도가 크고, 평판, 골판 등의 각종 형태의 성형품으로 만들어 채광판, 도어판, 칸막이벽 등에 쓰이는 합성수지는?
 ① 요소수지 ② 아크릴수지
 ③ 에폭시수지 ④ 폴리스티렌수지
25. 다음 재료 중 기건상태에서 열전도율이 가장 작은 것은?
 ① 유리
 ② 석고보드
 ③ 콘크리트
 ④ 알루미늄은 비중이 비교적 작고 연질이며 강도도 낮다.
26. 재료의 역학적 성질 중 '탄성'에 관한 설명으로 옳은 것은?
 ① 재료가 작은 변형에도 쉽게 파괴되는 성질
 ② 물체에 외력을 가한 후 외력을 제거시켰을 때 영구변형이 남는 성질
 ③ 물체에 외력을 가한 후 외력을 제거하면 원래의 모양과 크기로 돌아가는 성질
 ④ 재료가 하중을 받아 파괴될 때까지 높은 응력에 견디며 큰 변형을 나타내는 성질
27. 다음 중 보기와 같은 특성을 지닌 정원수는?
 - 형상수로 많이 이용되고, 가을에 열매가 붉게 된다.
 - 내음성이 강하며, 비옥지에서 잘 자란다.
 ① 주목 ② 쥐똥나무
 ③ 화살나무 ④ 산수유

28. 수확한 목재를 주로 가해하는 대표적 해충은?
 ① 흰개미 ② 매미
 ③ 풍뎡이 ④ 흰불나방
29. 물의 이용 방법 중 동적인 것은?
 ① 연못 ② 캐스케이드
 ③ 호수 ④ 풀림(annealing)
30. 양질의 포졸란(pozzolan)을 사용한 콘크리트의 성질로 옳지 않은 것은?
 ① 수밀성이 크고 발열량이 적다.
 ② 화학적 저항성이 크다.
 ③ 워커빌리티 및 피니셔빌리티가 좋다.
 ④ 강도의 증진이 빠르고 단기강도가 크다.
31. 다음 보기의 목재 방부법에 사용되는 방부제는?
 - 방부력이 우수하고 내습성도 있으며 값이 싸다.
 - 냄새가 좋지 않아서 실내에 사용할 수 없다.
 - 미관을 고려하지 않은 외부에 사용된다.
 ① 광명단 ② 몰유리
 ③ 크레오소트 ④ 황암모니아
32. 여름에 꽃피는 알뿌리 화초인 것은?
 ① 히아신스 ② 글라디올러스
 ③ 수선화 ④ 백합
33. 토양 수분과 조경 수목과의 관계 중 습지를 좋아하는 수종은?
 ① 주엽나무 ② 소나무
 ③ 신갈나무 ④ 노간주나무
34. 나무 줄기의 색채가 흰색계열이 아닌 수종은?
 ① 분비나무 ② 서어나무
 ③ 자작나무 ④ 모과나무
35. 암석 재료의 가공 방법 중 쇠파지로 석재 표면의 큰 돌출 부분만 대강 떼어내는 정도의 거친 면을 마무리하는 작업을 무엇이라 하는가?
 ① 잔다듬 ② 물갈기
 ③ 흑두기 ④ 도드락다듬

3과목 : 조경 시공 및 관리

36. 콘크리트를 친 후 응결과 경화가 완전히 이루어지도록 보호하는 것을 가리키는 용어는?
 ① 타설 ② 파종
 ③ 다지기 ④ 양생
37. 다음 복합비료 중 주성분 함량이 가장 많은 비료는?
 ① 0-40-10 ② 11-21-11
 ③ 21-21-17 ④ 18-18-18

38. 표준품셈에서 포함된 것으로 규정된 소운반 거리는 몇[m] 이내를 말하는가?

- ① 10[m]
- ② 20[m]
- ③ 30[m]
- ④ 40[m]

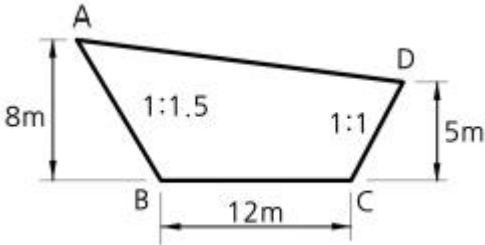
39. 암거는 지하수위가 높은 곳, 배수 불량 지반에 설치한다. 암거의 종류 중 중앙에 큰 암거를 설치하고 좌우에 작은 암거를 연결시키는 형태로 넓이에 관계없이 경기장이나 어린이 놀이터와 같은 소규모의 평탄한 지역에 설치할 수 있는 것은?

- ① 어골형
- ② 빗살형
- ③ 부채살형
- ④ 자연형

40. 눈이 트기 전 가지의 여러 곳에 자리 잡은 눈 가운데 필요로 하지 않은 눈을 따버리는 작업을 무엇이라 하는가?

- ① 순자르기
- ② 열매따기
- ③ 눈따기
- ④ 가지치기

41. 다음 그림과 같은 땅깁기 공사 단면의 절토 면적은?



- ① 64
- ② 80
- ③ 102
- ④ 128

42. 심근성 수목을 굴취할 때 뿌리분의 형태는?

- ① 접시분
- ② 사각평분
- ③ 보통분
- ④ 조개분

43. 수목에 영양공급 시 그 효과가 가장 빨리 나타나는 것은?

- ① 토양천공시비
- ② 수간주사
- ③ 엽면시비
- ④ 유기물시비

44. 다음 토양층위 중 집적층에 해당되는 것은?

- ① A층
- ② B층
- ③ C층
- ④ O층

45. 이른 봄 늦게 오는 서리로 인한 수목의 피해를 나타내는 것은?

- ① 조상(早霜)
- ② 만상(晩霜)
- ③ 동상(凍傷)
- ④ 한상(寒傷)

46. 벽면에 벽돌 길이만 나타나게 쌓는 방법은?

- ① 길이 쌓기
- ② 마구리 쌓기
- ③ 옆세워 쌓기
- ④ 네덜란드식 쌓기

47. 수목의 가슴 높이를 나타내는 기호는?

- ① F
- ② S, D
- ③ B
- ④ W

48. 다음 수목의 외과 수술용 재료 중 동공 충전물의 재료로 가장 부적합한 것은?

- ① 콜타르
- ② 에폭시수지
- ③ 불포화 폴리에스테르 수지
- ④ 우레탄 고무

49. 솔잎혹파리에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 1년에 1회 발생한다.
- ② 유충으로 땅속에서 월동한다.
- ③ 우리나라에서는 1929년에 처음 발견되었다.
- ④ 유충은 솔잎을 일부에서부터 갉아 먹는다.

50. 토양의 물리성과 화학성을 개선하기 위한 유기질 토양 개량제는 어떤 것인가?

- ① 펄라이트
- ② 버미큘라이트
- ③ 피트모스
- ④ 제올라이트

51. 정원석을 쌓을 면적이 60㎡, 정원석의 평균 너트가 50cm, 공극률이 40%라고 할 때 실제적인 자연석의 체적은 얼마인가?

- ① 12㎡
- ② 16㎡
- ③ 18㎡
- ④ 20㎡

52. 토양의 3상이 아닌 것은?

- ① 고상
- ② 기상
- ③ 액상
- ④ 암상

53. 벽돌 수량 산출방법 중 면적 산출시 표준형 벽돌로 시공시 1㎡를 0.5B의 두께로 쌓으면 소요되는 벽돌량은?

- ① 65매
- ② 130매
- ③ 75매
- ④ 149매

54. 콘크리트 슬럼프값 측정 순서로 옳은 것은?

- ① 시료 채취 → 다지기 → 콘에 채우기 → 상단 고르기 → 콘 벗기기 → 슬럼프값 측정
- ② 시료 채취 → 콘에 채우기 → 콘 벗기기 → 상단 고르기 → 다지기 → 슬럼프값 측정
- ③ 시료 채취 → 콘에 채우기 → 다지기 → 상단 고르기 → 콘 벗기기 → 슬럼프값 측정
- ④ 다지기 → 시료 채취 → 콘에 채우기 → 상단 고르기 → 콘 벗기기 → 슬럼프값 측정

55. 다음 중 주요 기능의 관점에서 옥외 레크레이션의 관리 체계와 가장 거리가 먼 것은?

- ① 이용자관리
- ② 자원관리
- ③ 공정관리
- ④ 서비스관리

56. 잔디밭에서 많이 발생하는 잡초인 클로버(토끼풀)를 제초하는데 가장 효율적인 것은?

- ① 베노밀 수화제
- ② 캡탄 수화제
- ③ 디코폴 수화제
- ④ 디카바 수화제

57. 농약 살포작업을 위해 물 100L를 가지고 1000배액을 만들 경우 얼마의 약량이 필요한가?
- ① 50mℓ ② 100mℓ
③ 150mℓ ④ 200mℓ
58. 다음 중 계곡선에 대한 설명 중 맞는 것은?
- ① 주곡선 간격의 1/2 거리의 가는 파선으로 그려진 것이다.
② 주곡선의 다섯 줄마다 굵은 선으로 그려진 것이다.
③ 간곡선 간격의 1/2 거리의 가는 점선으로 그려진 것이다.
④ 1/5000의 지형도 축척에서 등고선은 10m 간격으로 나타난다.
59. 생물타리처럼 수목이 대상으로 균식되었을 때 거름 주는 방법으로 가장 적당한 것은?
- ① 전면거름주기 ② 천공거름주기
③ 선상거름주기 ④ 방사상거름주기
60. 임해매립지 식재지반에서의 조경 시공시 고려하여야 할 사항으로 가장 거리가 먼 것은?
- ① 지하수위조정 ② 염분제거
③ 발생가스 및 악취제거 ④ 배수관부설

1과목 : 조경일반

1. 즐기나 가지가 꺾이거나 다치면 그 부근에 있던 숨은눈이 자라 싹이 나오는 것을 무엇이라 하는가?

- ① 휴면성 ② 생장성
- ③ 성장력 ④ 맹아력

2. 다음 중 왕과 왕비만이 즐길 수 있는 사적인 정원이 아닌 곳은?

- ① 경복궁의 아미산 ② 창덕궁 낙선재의 후원
- ③ 덕수궁 석조전 전정 ④ 덕수궁 준명당의 후원

3. 일본의 다정(茶庭)이 나타내는 아름다움의 미는?

- ① 조화미 ② 대비미
- ③ 단순미 ④ 통일미

4. 주위가 건물로 둘러싸여 있어 식물의 생육을 위한 채광, 통풍, 배수 등에 주의해야 할 곳은?

- ① 주정(主庭) ② 후정(後庭)
- ③ 중정(中庭) ④ 원로(園路)

5. 훌륭한 조경가가 되기 위한 자질에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 건축이나 토목 등에 관련된 공학적인 지식도 요구된다.
- ② 합리적 사고 보다는 감성적 판단이 더욱 필요하다.
- ③ 토양, 지질, 지형, 수문(水文) 등 자연과학적 지식이 요구된다.
- ④ 인류학, 지리학, 사회학, 환경심리학 등에 관한 인문과학적 지식도 요구된다.

6. 다음 설명하는 그림은?

- 눈 높이나 눈보다 조금 높은 위치에서 보여지는 공간을 실제 보이는 대로 자연스럽게 표현한 그림

- 나타내고자 하는 의도의 윤곽을 잡아 개략적으로 표현하고자 할 때, 즉 아이디어를 수집, 기록, 정착화하는 과정에 필요

- 디자이너에게 순간적으로 떠오르는 불확실한 아이디어의 이미지를 고정, 정착화시켜 나가는 초기 단계

- ① 투시도 ② 스케치
- ③ 입면도 ④ 조감도

7. 조경 양식 중 노단식 정원 양식을 발전시키게 한 자연적인 요인은?

- ① 기후 ② 지형
- ③ 식물 ④ 토질

8. 다음 중 어린이 공원의 설계시 공간구성 설명으로 옳은 것은?

- ① 동적인 놀이공간에는 아늑하고 햇빛이 잘 드는 곳에 잔디밭, 모래밭을 배치하여 준다.
- ② 정적인 놀이공간에는 각종 놀이시설과 운동시설을 배치하여 준다.
- ③ 감독 및 휴게를 위한 공간은 놀이공간이 잘 보이는 곳으로 아늑한 곳으로 배치한다.
- ④ 공원 외곽은 보행자나 근처 주민이 들여다볼 수 없도록 밀식한다.

9. 조경 양식을 형태(정형식, 자연식, 절충식)중심으로 분류할 때, 자연식 조경 양식에 해당하는 것은?

- ① 서아시아와 프랑스에서 발달된 양식이다.
- ② 강한 축을 중심으로 좌우 대칭형으로 구성된다.
- ③ 한 공간 내에서 실용성과 자연성을 동시에 강조하였다.
- ④ 주변을 돌 수 있는 산책로를 만들어서 다양한 경관을 즐길 수 있다.

10. 휴게공간의 입지 조건으로 적합하지 않은 것은?

- ① 경관이 양호한 곳
- ② 시야에 잘 띄지 않는 곳
- ③ 보행동선이 합쳐지는 곳
- ④ 기존 녹음수가 조성된 곳

11. 조선시대 전기 조경관련 대표 저술서이며, 정원식물의 특성과 번식법, 괴석의 배치법, 꽃을 화분에 심는 법, 최화법(催花法), 꽃이 깨리는 것, 꽃을 취하는 법과 기르는 법, 화분 놓는 법과 관리법 등의 내용이 수록되어 있는 것은?

- ① 양화소록 ② 작정기
- ③ 동사강목 ④ 택리지

12. 수고 3m인 감나무 3주의 식재공사에서 조경공 0.25인, 보통인부 0.20인의 식재노무비 일위 대가는 얼마인가? (단, 조경공 : 40,000원/일, 보통인부 : 30,000원/일)

- ① 6,000원 ② 10,000원
- ③ 16,000원 ④ 48,000원

13. 도시공원 및 녹지 등에 관한 법률에서 정하고 있는 녹지가 아닌 것은?

- ① 완충녹지 ② 경관녹지
- ③ 연결녹지 ④ 시설녹지

14. 다음 중 이탈리아의 정원 양식에 해당하는 것은?

- ① 자연풍경식 ② 평면기하학식
- ③ 노단건축식 ④ 풍경식

15. 도면상에서 식물재료의 표기 방법으로 바르지 않은 것은?

- ① 덩굴성 식물의 규격은 길이로 표시한다.
- ② 같은 수종은 인출선을 연결하여 표시하도록 한다.
- ③ 수종에 따라 규격은 H×W, H×B, H×R 등의 표기방식이 다르다.
- ④ 수목에 인출선을 사용하여 수종명, 규격, 관목·교목을 구분하여 표시하고 총수량을 함께 기입한다.

48. 수중에 있는 골재를 채취했을 때 무게가 1000g, 표면건조 내부포화상태의 무게가 900g, 대기건조 상태의 무게가 860g, 완전건조 상태의 무게가 850g일 때 함수율 값은?
 ① 4.65% ② 5.88%
 ③ 11.11% ④ 17.65%
49. 다음 중 접붙이기 번식을 하는 목적으로 가장 거리가 먼 것은?
 ① 종자가 없고 꺾꽂이로도 뿌리 내리지 못하는 수목의 증식에 이용된다.
 ② 씨뿌림으로는 품종이 지니고 있는 고유의 특징을 계승시킬 수 없는 수목의 증식에 이용된다.
 ③ 가지가 쇠약해지거나 말라 죽은 경우 이것을 보태주거나 또는 힘을 회복시키기 위해서 이용된다.
 ④ 바탕나무의 특성보다 우수한 품종을 개발하기 위해 이용된다.
50. 다음 중 발에 많이 발생하여 우생하는 잡초는?
 ① 바랭이 ② 올미
 ③ 가래 ④ 너도방동사니
51. 다음 중 건설장비 분류상 “배토정지용 기계”에 해당되는 것은?
 ① 램머 ② 모터그레이더
 ③ 드래그라인 ④ 파워쇼벨
52. 소나무의 순지르기, 활엽수의 잎 따기 등에 해당하는 전정 방법은?
 ① 생장을 돕기 위한 전정
 ② 생장을 억제하기 위한 전정
 ③ 생리를 조절하는 전정
 ④ 세력을 갱신하는 전정
53. 염해지 토양의 가장 뚜렷한 특징을 설명한 것은?
 ① 유기물의 함량이 높다.
 ② 활성철의 함량이 높다.
 ③ 치환성석회의 함량이 높다.
 ④ 마그네슘, 나트륨 함량이 높다.
54. 배롱나무, 장미 등과 같은 내한성이 약한 나무의 지상부를 보호하기 위하여 사용되는 가장 적합한 월동 조치법은?
 ① 흙묻기 ② 새끼감기
 ③ 연기씌우기 ④ 짚싸기
55. 다음 중 큰 나무의 뿌리돌림에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?
 ① 굵은 뿌리를 3~4개 정도 남겨둔다.
 ② 굵은 뿌리 절단시는 톱으로 깨끗이 절단한다.
 ③ 뿌리돌림을 한 후에 새끼로 뿌리분을 감아두면 뿌리의 부패를 촉진하여 좋지 않다.
 ④ 뿌리돌림을 하기 전 수목이 흔들리지 않도록 지주목을 설치하여 작업하는 방법도 좋다.

56. 다음 중 침상화단(Sunken garden)에 관한 설명으로 가장 적합한 것은?
 ① 관상하기 편리하도록 지면을 1~2m 정도 파내려가 꾸민 화단
 ② 중앙부를 낮게하기 위하여 키 작은 꽃을 중앙에 심어 꾸민 화단
 ③ 양탄자를 내려다 보듯이 꾸민 화단
 ④ 경계부분을 따라서 1열로 꾸민 화단
57. 양분결핍 현상이 생육초기에 일어나기 쉬우며, 새잎에 황화 현상이 나타나고 엽맥 사이가 비단무늬 모양으로 되는 결핍 원소는?
 ① Fe ② Mn
 ③ Zn ④ Cu
58. 공원 내에 설치된 목재벤치 좌판(坐板)의 도장보수는 보통 얼마 주기로 실시하는 것이 좋은가?
 ① 계절이 바뀔 때 ② 6개월
 ③ 매년 ④ 2~3년
59. 다음 중 교목류의 높은 가치를 전정하거나 열매를 채취할 때 주로 사용할 수 있는 가위는?
 ① 대형전정가위 ② 소형전정가위
 ③ 순치기가위 ④ 갈퀴리전정가위
60. 평판측량에서 도면상에 없는 미지점의 평판을 세워 그 점(미지점)의 위치를 결정하는 측량방법은?
 ① 원형교선법 ② 후방교선법
 ③ 측방교선법 ④ 복전진법

1과목 : 조경일반

- 물체의 절단한 위치 및 경계를 표시하는 선은?
 ① 실선 ② 파선
 ③ 1점쇄선 ④ 2점쇄선
- 버킹검의 「스토우 가든」을 설계하고, 담장 대신 정원 부지의 경계선에 도랑을 파서 외부로부터의 침입을 막은 Ha-ha 수법을 실현하게 한 사람은?
 ① 켄트 ② 브릿지먼
 ③ 와이즈맨 ④ 챔버
- 다음 설명 중 중국 정원의 특징이 아닌 것은?
 ① 차경수법을 도입하였다.
 ② 태호석을 이용한 석가산 수법이 유행하였다.
 ③ 사의주의보다는 상징적 축조가 주를 이루는 사실주의에 입각하여 조경이 구성되었다.
 ④ 자연경관이 수려한 곳에 인위적으로 암석과 수목을 배치하였다.
- 19세기 미국에서 식민지 시대의 사유지 중심의 정원에서 공공적인 성격을 지닌 조경으로 전환되는 전기를 마련한 것은?
 ① 센트럴 파크 ② 프랭클린 파크
 ③ 비큰히드 파크 ④ 프로스펙트 파크
- 우리나라에서 한국적인 색채가 농후한 정원양식이 확립되었다고 할 수 있는 때는?
 ① 통일신라 ② 고려전기
 ③ 고려후기 ④ 조선시대
- 다음 정원의 개념을 잘 나타내고 있는 중정은?
 - 무어 양식의 극치라고 일컬어지는 알함브라(Alhambra)궁의 여러 개 정(Patio) 중 하나임.
 4개의 수로에 의해 4분되는 파라다이스 정원
 - 가장 화려한 정원으로서 물의 존귀성이 드러남.

- 사자의 중정 ② 창격자 중정
 ③ 연못의 중정 ④ Lindaraja Patio

- 우리나라 고려시대 궁궐 정원을 맡아보던 곳은?
 ① 내원서 ② 삼림원
 ③ 장원서 ④ 원야
- 이탈리아 정원양식의 특성과 가장 관계가 먼 것은?
 ① 테라스 정원
 ② 노단식 정원
 ③ 평면기하학식 정원
 ④ 축선상에 여러 개의 분수 설치

- 황금비는 단변이 1일 때 장변은 얼마인가?
 ① 1.681 ② 1.618
 ③ 1.166 ④ 1.861

- 다음 중 넓은 잔디밭을 이용한 전원적이며 목가적인 정원 양식은 무엇인가?
 ① 전원풍경식 ② 회유임천식
 ③ 고산수식 ④ 다정식
- 미기후에 관련된 조사항목으로 적당하지 않은 것은?
 ① 대기오염정도 ② 태양 복사열
 ③ 안개 및 서리 ④ 지역온도 및 전국온도
- 다음 중 점층(漸層)에 관한 설명으로 가장 적합한 것은?
 ① 조경재료의 형태나 색깔, 음향 등의 점진적 증가
 ② 대소, 장단, 명암, 강약
 ③ 일정한 간격을 두고 흘러오는 소리, 다변화 되는 색채
 ④ 중심축을 두고 좌우 대칭
- 안정감과 포근함 등과 같은 정적인 느낌을 받을 수 있는 경관은?
 ① 파노라마 경관 ② 위요 경관
 ③ 초점 경관 ④ 지형 경관
- 골프장에 사용되는 잔디 중 난지형 잔디는?
 ① 들잔디 ② 벤투그라스
 ③ 켄터키블루그라스 ④ 라이그라스
- 주축선을 따라 설치된 원로의 양쪽에 짙은 수림을 조성하여 시선을 주축선으로 집중시키는 수법을 무엇이라 하는가?
 ① 테라스(terrace) ② 파티오(patio)
 ③ 비스타(vista) ④ 퍼골러(pergola)

2과목 : 조경재료

- 감탕나무과(Aquifoliaceae)에 해당하지 않는 것은?
 ① 호랑가시나무 ② 먼나무
 ③ 광광나무 ④ 소태나무
- 시멘트의 응결에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 시멘트와 물이 화학반응을 일으키는 작용이다.
 ② 수화에 의하여 유동성과 점성을 상실하고 고화하는 현상이다.
 ③ 시멘트 겔이 서로 응집하여 시멘트입자가 치밀하게 채워지는 단계로서 경화하여 강도를 발휘하기 직전의 상태이다.
 ④ 저장 중 공기에 노출되어 공기 중의 습기 및 탄산가스를 흡수하여 가벼운 수화반응을 일으켜 탄산화하여 고화되는 현상이다.
- 다음 중 훼손지비탈면의 초류증자 살포(중비토뽕어문어기)와 가장 관계 없는 것은?
 ① 종자 ② 생육기반재
 ③ 지효성비료 ④ 농약
- 다음 중 공기 중에 환원력이 커서 산화가 쉽고, 이온화 경향이 가장 큰 금속은?
 ① Pb ② Fe
 ③ Al ④ Cu

3과목 : 조경 시공 및 관리

36. 조경시설물의 관리원칙으로 옳지 않은 것은?

- ① 여름철 그늘이 필요한 곳에 차광시설이나 녹음수를 식재한다.
- ② 노인, 주부 등이 오랜 시간 머무는 곳은 가급적 석재를 사용한다.
- ③ 바닥에 물이 고이는 곳은 배수시설을 하고 다시 포장한다.
- ④ 이용자의 사용빈도가 높은 것은 충분히 조이거나 용접한다.

37. 수목의 전정작업 요령에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 상부는 가볍게, 하부는 강하게 한다.
- ② 우선 나무의 정상부로부터 주지의 전정을 실시한다.
- ③ 전정작업을 하기 전 나무의 수형을 살펴 이루어질 가지의 배치를 염두에 둔다.
- ④ 주지의 전정은 주간에 대해서 사방으로 고르게 굽은가지를 배치하는 동시에 상하(上下)로도 적당한 간격으로 자리잡도록 한다.

38. 개화를 촉진하는 정원수 관리에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 햇빛을 충분히 받도록 해준다.
- ② 물을 되도록 적게 주어 꽃눈이 많이 생기도록 한다.
- ③ 깻묵, 닭똥, 요소, 두염 등을 15일 간격으로 시비한다.
- ④ 너무 많은 꽃봉오리는 솎아낸다.

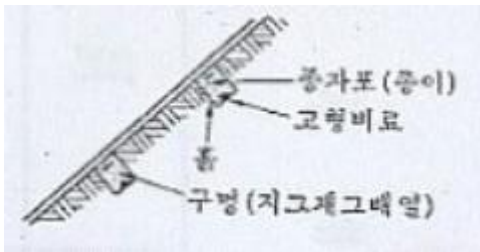
39. 다음 중 일반적으로 전정시 제거해야 하는 가지가 아닌 것은?

- ① 도장한 가지 ② 바퀴살 가지
- ③ 얽힌 가지 ④ 주지(主枝)

40. 콘크리트의 재료분리현상을 줄이기 위한 방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 플라이애시를 적당량 사용한다.
- ② 세장한 골재보다는 둥근골재를 사용한다.
- ③ 중량골재와 경량골재 등 비중차가 큰 골재를 사용한다.
- ④ AE제나 AE감수제 등을 사용하여 사용수량을 감소시킨다.

41. 다음 그림과 같은 비탈면 보호공의 공종은?



- ① 식생구멍공 ② 식생자루공
- ③ 식생매트공 ④ 줄떼심기공

42. 일반적으로 근원 직경이 10cm인 수목의 뿌리분을 뜯고자 할 때 뿌리분의 직경으로 적당한 크기는?

- ① 20cm ② 40cm
- ③ 80cm ④ 120cm

43. 마운딩(maunding)의 기능으로 옳지 않은 것은?

- ① 유효 토심확보 ② 배수 방향 조절
- ③ 공간 연결의 역할 ④ 자연스러운 경관 연출

44. 수목의 키를 낮추려면 다음 중 어떠한 방법으로 전정하는 것이 가장 좋은가?

- ① 수액이 유동하기 전에 약전정을 한다.
- ② 수액이 유동한 후에 약전정을 한다.
- ③ 수액이 유동하기 전에 강전정을 한다.
- ④ 수액이 유동한 후에 강전정을 한다.

45. 꺾꽂이(삼목)번식과 관련된 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 왜성화할 수도 있다.
- ② 봄철에는 새싹이 나오고 난 직후에 실시한다.
- ③ 실생묘에 비해 개화·결실이 빠르다.
- ④ 20~30℃의 온도와 포화상태에 가까운 습도 조건이면 향시 가능하다.

46. 흡증성 해충의 분비물로 인하여 발생하는 병은?

- ① 흰가루병 ② 흑병
- ③ 그을음병 ④ 점무늬병

47. 다음 중 토양수분의 형태적 분류와 설명이 옳지 않은 것은?

- ① 결합수(結合水) - 토양 중의 화합물의 한 성분
- ② 흡습수(吸濕水) - 흡착되어 있어서 식물이 이용하지 못하는 수분
- ③ 모관수(毛管水) - 식물이 이용할 수 있는 수분의 대부분
- ④ 중력수(重力水) - 중력에 내려가지 않고 표면장력에 의하여 토양입자에 붙어있는 수분

48. 측량에서 활용되는 다음 설명의 곡면은?

정지된 평균해수면을 육지까지 연장하여 지구전체를 둘러쌌다고 가정한 곡면

- ① 타원체면 ② 지오이드면
- ③ 물리적 지표면 ④ 회전타원체면

49. 벽 뒤로부터의 토양에 의한 붕괴를 막기 위한 공사는?

- ① 옹벽쌓기 ② 기슭막이
- ③ 견치석쌓기 ④ 호안공

50. 조경현장에서 사고가 발생하였다고 할 때 응급조치를 잘못 취한 것은?

- ① 기계의 작동이나 전원을 단절시켜 사고의 진행을 막는다.
- ② 현장에 관중이 모이거나 흥분이 고조되지 않도록 하여야 한다.
- ③ 사고 현장은 사고 조사가 끝날 때까지 그대로 보존하여 두어야 한다.
- ④ **①** 상해자가 발생하는 관계 조사관이 현장을 확인 보존 후 이후 전문의의 치료를 맡게 한다.

51. 과습지역 토양의 물리적 관리 방법이 아닌 것은?

- ① 암거배수 시설설치 ② 명거배수 시설설치
- ③ 토양치환 ④ **①** 석회사용

52. 잎응애(spider mite)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 절지동물로서 기미강에 속한다.
- ② 무당벌레, 풀잠자리, 거미 등의 천적이 있다.
- ③ **③** 5월부터 세심히 관찰하여 약충이 발견되면, 다이아지논 입체 등 살충제를 살포한다.
- ④ 육안으로 보이지 않기 때문에 응해피해를 다른 병으로 잘못 진단하는 경우가 자주 있다.

53. 단풍나무를 식재 적기가 아닌 여름에 옮겨 심을 때 실시해야 하는 작업은?

- ① **①** 뿌리분을 크게 하고, 잎을 모조리 따내고 식재
- ② 뿌리분을 적게 하고, 가지를 잘라낸 후 식재
- ③ 굵은 뿌리는 자르고, 가지를 숙아내고 식재
- ④ 잔뿌리 및 굵은 뿌리를 적당히 자르고 식재

54. 벽면적 4.8㎡ 크기에 1.5B 두께로 붉은 벽돌을 쌓고자 할 때 벽돌의 소용매수는? (단, 줄눈의 두께는 10mm이고, 활증틀을 고려한다.)

- ① 925매 ② 963매
- ③ **③** 1109매 ④ 1245매

55. 잔디의 잎에 갈색 냉반이 동그랗게 생기고, 특히 6~9월경에 벨트 그라스에 주로 나타나는 병해는?

- ① 녹병 ② 황화병
- ③ **③** 브라운패치 ④ 설부병

56. 각 재료의 활증률로 맞는 것은?

- ① 이형철근 : 5% ② 강판 : 12%
- ③ 경계블록(벽돌) : 5% ④ **①** 조경용수목 : 10%

57. 소나무류는 성장조절 및 수형을 바로잡기 위하여 순따기를 실시하는데 대략 어느 시기에 실시하는가?

- ① 3~4월 ② **②** 5~6월
- ③ 9~10월 ④ 11~12월

58. 다음 중 호박들 쌓기에 이용되는 쌓기법으로 가장 적합한 것은?

- ① +자 줄눈 쌓기 ② **②** 줄눈 어긋나게 쌓기
- ③ 이음매 경사지게 쌓기 ④ 평석 쌓기

59. 흙은 같은 양이라 하더라도 자연상태(N)와 흐트러진 상태(S), 인공적으로 다져진 상태(H)에 따라 각각 그 부피가 달라진다. 자연상태의 흙의 부피(N)를 1.0으로 할 경우 부피가 큰 순서로 적당한 것은?

- ① H > N > S ② N > H > S
- ③ **③** S > N > H ④ S > H > N

60. 콘크리트의 크리프(creep) 현상 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 부재의 건조 정도가 높을수록 크리프는 증가된다.
- ② 잉생, 보임이 나쁠수록 크리프는 증가한다.
- ③ 온도가 높을수록 크리프는 증가한다.
- ④ **④** 단위수량이 적을수록 크리프는 증가한다.