

1과목 : 조경사

1. 용안사 방장정원의 설명 중 맞지 않는 것은?
 - ① 추상적 고산수 기법을 사용하였다.
 - ② 구릉지에 15개의 돌을 5군으로 배치하였다.
 - ③ 흰 모래를 깔아 마감하였다.
 - ④ 돌은 수학적 비례에 의해 의도적으로 배치하였다.
2. 다음 중 정원의 일대를 자세히 묘사한 그림이 남아 있지 않는 정원은?
 - ① 담양 소재원 ② 구례 운조루
 - ③ 영양 서석지 ④ 시골 옥호정
3. 프랑스의 풍경식 정원 가운데서 저명한 것으로 해당 없는 것은?
 - ① 프티트리아농 ② 시뵈베로원
 - ③ 말메이존 ④ 예름논빌
4. 한국의 누각과 정자에서 전통적인 경관처리 기법 중 가장 기본이 되는 개념은?
 - ① 허 ② 취경
 - ③ 울경 ④ 다경
5. 조선시대 서원 조경의 대상지와 대표할 수 있는 대(臺)의 연결이 일치하지 않는 것은?
 - ① 소수서원의 영귀대 ② 도산서원의 운영대와 천연대
 - ③ 옥산서원의 사신오대 ④ 무성서원의 유상대
6. 조선시대의 도읍은 풍수지리설의 영향으로 한양으로 정하여졌다. 당시 한양의 진산이라고 볼 수 있는 것은?
 - ① 북악산 ② 남산
 - ③ 북한산 ④ 관악산
7. 「대관원」이라는 "육양선역"의 수법으로 "억경"이라고도 하는 가상(假想)의 정원으로 중국정원 조성에 영향을 미친 책은?
 - ① 원야 ② 홍루몽
 - ③ 장물지 ④ 열하일기
8. 성곽의 수문 형식 중 배수용량이 큰 지점에 사용되는 것은?
 - ① 절개식 ② 개구식
 - ③ 홍예식 ④ 평거식
9. 다음 중 Ha-Ha라고 부르는 Sunken fence를 고안해낸 사람은?
 - ① Vanbrugh ② Kent
 - ③ Capability Brown ④ Bridgeman
10. 르네상스시대 이탈리아 정원에 관한 설명 중 틀린 것은?
 - ① 지형, 기후적인 조건 등으로 구릉 위에 빌라를 세웠다.
 - ② 필라니(Pliny the Younger)의 빌라에 관한 연구, 고대로마의 빌라 영향을 받고 메디치가의 후원으로 융성했다.
 - ③ 물이 풍부하여 주고 넓은 수면을 구성하여 반영, 반사의 효과를 도모했다.
 - ④ 강산 축선, 현대리석과 암록색 식물에 의해 콘트리스트 조망 등을 중시했다.
11. 신라말 진성여왕(887-897)때에 최치원(崔致遠)이 조성한 조경 유식은 다음 중 어느 것인가?
 - ① 경주 남산의 독서당(讀書堂)
 - ② 함양읍 대덕리의 상림원(上林園)
 - ③ 해인사(海印寺)의 홍류동계곡(紅流溪谷)
 - ④ 경주 남산의 상서장(上書莊)
12. 이슬람(Islam) 문화의 정원양식에 대한 설명으로 틀린 것은?
 - ① 페르시아 정원의 골격은 물, 녹음수, 동물 형태의 조각물로 이루어졌다.
 - ② 이란의 정원은 보통 주거물의 불향이나 동향에 위치하고, 사막으로부터 먼지, 모래, 바람을 피하고 외적을 방지하며 프라이버시를 확보하였다.
 - ③ 마이단(Maidan-Isfahan)은 페르시아(Persia)의 오픈스페이스를 일컫는다.
 - ④ 인도의 정원문화는 녹음을 사랑하여 녹음수가 중요시되었고 온갖 화초로 화단을 만들었다.
13. "Greensward plan"은 어느 공원을 건설하기 위한 계획이었는가?
 - ① Birkenhead Park ② Victoria Park
 - ③ central Park ④ Prospect Park
14. 16C 후반부터 17C말까지의 이탈리아 르네상스 정원에서 나타나는 특징적 국면이라고 보기 어려운 것은?
 - ① 정원과 주변 자연의 조화
 - ② 기능성보다는 심미성 위주의 정원 구조물
 - ③ 개성적인 형태의 추구
 - ④ 정원부지 선택의 자유
15. 다음 중 몽창국사(夢窓國師)의 작정 활동과 관련이 없는 것은?
 - ① 동삼조전(東三條殿) ② 서방사(西芳寺)
 - ③ 천룡사(天龍寺) ④ 영보사(永保寺)
16. 다음 중 영국원 비큰히드 공원(Birkenhead Park)에 관한 설명으로 잘못된 것은?
 - ① 왕실정원(王室庭園)이던 곳을 일반공원으로 개수한 것이다.
 - ② 공원설계는 팩스톤(Joseph Paxton)이 맡았다.
 - ③ 설계자체는 풍경식 정원의 전통적인 면이 살아있고, 공원주위는 주택단지에 의해 둘러싸여 있다.
 - ④ 미국 옴스테드의 공원 개념 형성에 크게 영향을 끼쳤다.
17. 역사상 조경학적으로 의미 있는 최초의 일과 연대기 시로 맞지 않는 것은?
 - ① 1851년 - 최초의 공원법 통과
 - ② 1899년 - 최초의 미국조경가협회 조직
 - ③ 1903년 - 최초의 전원도시 탄생
 - ④ 1910년 - 최초의 수도권 공원계통 수립
18. 누정 팔경에 대한 설명 가운데 가장 거리가 먼 것은?
 - ① 누각에는 팔경을 둔 곳이 많으나 정자에는 팔경을 둔 곳이 적다.
 - ② 팔경대상지에 나타난 경관을 보면 춘하추동 조모사시로 표현된 것이 많다.

- ③ 일반인들이 지나쳐 버리기 쉬운 축전한 시기의 특별한 경관을 즐기게 하기 위함이다.
 - ④ 누정에 팔경을 두는 이유는 승경에 대해 충분히 상상할 수 있도록 하기 위함이다.
19. 미국이 선도한 공원계통(park system)의 설계개념을 주가지역 개발 계획에 적용하여 성공한 것은?
- ① 메트로폴리탄 지역 계획 ② 레드번 단지 계획
 - ③ 리버사이드 단지 계획 ④ 리치워드 주거 계획
20. 회양목 등으로 매듭 무늬를 만들어 매듭 안쪽의 공지에 여러 가지 색깔의 흙을 채워 넣는 방법과 화훼를 채워 넣는 방법이 나타난 시기는 어느 것인가?
- ① 고대 이집트 ② 메소포타미아
 - ③ 중세 ④ 르네상스

2과목 : 조경계획

21. 조경계획과정을 하나의 연속적인 과정으로 볼 때 일반적인 조경계획 과정을 가장 올바르게 배열한 것은?
- ① 자료수집 → 종합 → 대안 → 분석 → 계획안 작성
 - ② 자료수집 → 분석 → 대안 → 종합 → 계획안 작성
 - ③ 자료수집 → 대안 → 분석 → 종합 → 계획안 작성
 - ④ 자료수집 → 분석 → 종합 → 대안 → 계획안 작성
22. 도시조경의 목표로서 적합하지 않은 것은?
- ① 친환경적 도시건설 ② 친인간적 도시건설
 - ③ 아름다운 도시건설 ④ 교통편의적 도시건설
23. 연간 50만명이 유입되는 3계절형 관광지의 한 시설로 최대 일몰이 1/60이 적용된다. 이 시설의 최대일 이용객의 평균 체류시간은 3시간(회전율: 1/1.9)이고, 시설이용률은 30%이며 다원 규모는 2m²이다. 이 시설의 규모는?(단, 소수 둘번 째 자리 미만은 버린다.)
- ① 2250.0m² ② 2631.5m²
 - ③ 3947.5m² ④ 5263.0m²
24. 시각적 선호에 관한 계량적 모델이 $Y=3.3 + 10A + 0.3B + 0.1C + 0.8D$ 와 같을 때 시각적 선호에 가장 큰 영향을 주는 변수는? (단, Y = 시각적 선호 값, A = 근경 식생구역의 경계선 길이, B = 중경 비식생구역의 경계선 길이, C = 중경 식생구역의 경계선 길이, D = 원경 식생구역의 경계선 길이)
- ① A ② B
 - ③ C ④ D
25. 개인적 공간(personal space)에 대한 설명으로 틀린 것은?
- ① 동물에서도 나타난다.
 - ② 주거지의 범죄율을 낮추기 위하여 Newman은 이 개념을 적용하였다.
 - ③ Hall은 인간을 상대로 하여 4종류의 대인간격으로 구분하였다.
 - ④ 개인의 주변에 형성되어 보이지 않는 경계를 지닌 공간이라 할 수 있다.
26. 주택건설기준에 관한 규정에서는 일정세대 이상의 공동주택의 어린이놀이터에 놀이시설과 기타 필요 시설을 설치하도록 규정하고 있다. 어린이놀이터를 설치하여야 하는 최소

- 세대수는?(2021년 12월 06일 개정된 규정 적용됨)
- ① 50세대 ② 80세대
 - ③ 100세대 ④ 150세대
27. 레크레이션 수요 가운데서 사람들로 하여금 패턴을 변경하도록 고무시키는 수요로서 수요 추정시에 반드시 고려해야 되는 것은?
- ① 잠재수요 ② 유도수요
 - ③ 유사수요 ④ 표출수요
28. 이용자 형태의 현장 관찰의 이점이 아닌 것은?
- ① 관찰자가 있음으로 이용자의 형태에 변화가 생길 수 있다.
 - ② 이용자의 형태를 연속적으로 살필 수 있다.
 - ③ 예기치 못한 형태를 도출해 낼 수 있다.
 - ④ 이용자 행태가 발생하는데 있어서 영향을 미치는 주변 분위기 조사가 가능하다.
29. 대기오염·소음·진동·악취 그 밖에 이에 준하는 공해와 각종 사고나 자연재해 그밖에 이에 준하는 재해의 방지를 위하여 서치되는 도시공원 및 녹지 등에 관한 법률상의 녹지 유형은?
- ① 연결녹지 ② 보전녹지
 - ③ 완충녹지 ④ 경관녹지
30. 맥하그(Ian Mcharg)가 주장한 '생태적 결정론(ecological determinism)'을 가장 올바르게 설명한 것은?
- ① 자연계는 생태계의 원리에 의해 구성되어 있으며, 따라서 생태적 질서가 인간환경의 물리적 형태를 지배한다는 이론이다.
 - ② 생태계의 원리는 조경설계의 대안결정을 지배해야한다.
 - ③ 인간환경은 생태계의 원리로 구성되어 있으며, 따라서 인간사회는 생태적 진화를 이루어 왔다는 이론이다.
 - ④ 인간형태는 생태적 질서의 지배를 받는다는 이론이다.
31. 리모트 센싱에 의한 환경해석의 특징이 아닌 것은?
- ① 광역적인 환경을 파악할 수 있다.
 - ② 시각적 선호도에 의한 경관예측을 할 수 있다.
 - ③ 특정지역의 환경특성을 관역환경과 비교하면서 파악할 수 있다.
 - ④ 시간적 추이에 따른 환경의 변화를 파악할 수 있다.
32. 국립공원, 관광지 등의 계획을 위한 토지이용계획시 가장 보편적인 계획 과정은?
- ① 종합배분 → 적지분석 → 토지이용분류
 - ② 토지이용분류 → 적지분석 → 종합배분
 - ③ 적지분석 → 토지이용분류 → 종합배분
 - ④ 토지이용분류 → 종합배분 → 적지분석
33. 국토의 계획 및 이용에 관한 법률에서 정하고 있는 개발제한구역(Green belt)을 지정하는 근본 목적으로 가장 적합한 것은?
- ① 도시의 무질서한 확산방지 ② 도시의 과밀화 방지
 - ③ 도시의 위락환경 조성 ④ 도시 내 개발복지 보전
34. 식생의 정밀 조사방법인 쿼드라트(Quadret)조사 방법에 대한 설명으로 가장 적합한 것은?

- ① 근접 촬영한 항공사진 위에 100m²정도의 표준구를 설정하여 평균 입목도를 조사한다.
- ② 산림지역 내에 200~500m²의 최소 정방형 크기로 표본구를 설정하여 수목의 종류, 크기, 위치 등을 조사한다.
- ③ 산림지역 내에 100m의 기준선을 설정한 후 좌우 30cm 범위 내 수목의 종류, 크기, 위치 등을 조사한다.
- ④ 산림지역 내 최하단부에서 최상단부까지 기준선을 설정한 후 좌우 5m 범위 내 수목의 종류, 크기, 위치 등을 조사한다.

35. 다음 중 옥상 정원 계획시 틀린 것은?

- ① 지반의 구조 및 강도가 흙을 놓고 수목을 심거나 혹은 옥외 조각물을 놓을 정도가 되어야 한다.
- ② 수목의 생육상 관수를 해야 하므로 구조체의 방수성능이 우수해야 하며, 배수계통도 해결되어야 한다.
- ③ 수목의 식재는 옥상의 특수한 기후조건을 고려해서 이루어져야 한다.
- ④ 옥상정원을 조성할 경우 오픈스페이스가 확보되므로 벤치 등의 기본시설을 도입하고, 정자, 파골라 등의 설치는 피해야 한다.

36. 조경접근 방법 중 순수 예술의 원리를 조경계획 및 설계에 응용하고자 하는 것은?

- ① 형식미학적 접근방법 ② 심리학적 접근 방법
- ③ 현상학적 접근 방법 ④ 경제학적 접근 방법

37. 시몬스(J.O.Simons)가 제시하고 있는 공간구성의 4가지 요소 중 제 3차 요소에 해당하는 것은?

- ① 계절 ② 담
- ③ 도로 ④ 수목

38. 다음 중 공원계획시 입지선정의 주요 기준요소로서 가장 거리가 먼 것은?

- ① 생산성 ② 접근성
- ③ 안전성 ④ 시설적지성

39. 도시공원 및 녹지 등에 관한 법률에 규정된 정숙한 장소로 장래 시가화가 예상되지 아니하는 자연녹지지역에 성치하는 묘지공원의 최소 규모 기준은?

- ① 50000m² ② 100000m²
- ③ 300000m² ④ 1000000m²

40. Friedmann 이 제시한 이용 후 평가(post occupancy evaluation)의 목적에 부합되지 않는 것은?

- ① 기존 환경의 개선 및 새로운 환경의 창조를 위한 의사결정에 평가자료를 반영
- ② 인간과 자연환경의 관계성을 연구함으로써 자연환경에 대한 이해 증진
- ③ 장래 설계교육에 필요한 중요한 자료 마련
- ④ 넓은 의미의 환경영향평가를 위한 이용자 만족도 및 환경의 적합성 예측을 위한 능력개발 시도

3과목 : 조경설계

41. 인출선의 용도 및 표시방법을 설명한 것 중 틀린 것은?

- ① 가는 파선으로 표시한다.
- ② 도면 내용물의 대상 자체에 설명을 기입하기 곤란한 경우 사용하는 선이다.

- ③ 인출되는 쪽에 화살표를 붙여 인출한 쪽의 끝에 가로선을 긋고, 가로선 위에 쓴다.
- ④ 한 도면 내에서는 인출선을 긋는 방향과 기울기를 가능하면 통일한다.

42. 도로모퉀이 부분의 보도와 차도의 경계선은 원호 또는 복합곡선이 되도록 하는데, 기능별 도로 분류의 곡선반경 기준이 틀린 것은? (단, 도시계획시설의 결정·구조 및 설치기준을 적용하고, 교차하는 도로의 기능별 분류가 서로 다른 경우는 제외한다.)

- ① 주간선도로 : 15m 이상 ② 보조간선도로 : 12m 이상
- ③ 집산도로 : 10m 이상 ④ 국지도로: 8m 이상

43. 휠체어 사용자가 통행할 수 있는 경사로의 유효 최소 폭은 몇 cm 이상으로 설치하는가?

- ① 50 ② 70
- ③ 100 ④ 120

44. 니얼 커크우드(Niall Kirkwood)가 분류한 조경 디테일에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 조경 디테일은 표준 디테일과 비표준 디테일로 분류된다.
- ② 표준 디테일은 성능이 뛰어나기 때문에 반복적으로 사용되어 온 디테일로 규정적 디테일과 권장 디테일로 구분된다.
- ③ 비표준 디테일인 토속적 디테일은 프로젝트의 특수한 조건을 고려하여 고객의 주문에 의해 만들어 진다.
- ④ 규정적 표준 디테일은 법규, 조례, 설계기준에 의해 강제적으로 준수되어야 하는 디테일이다.

45. 제도에서 척도(scale)에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 척도란 대상물의 실제치수에 대한 도면에 표시한 대상물의 비를 말한다.
- ② 배척의 경우 척도는 X : 1 의 비로 표현한다.
- ③ 도면에 사용한 척도는 도면의 표제란에 기입한다.
- ④ 주택정원의 설계는 일반적으로 한눈에 볼 수 있는 1/500의 축척을 사용한다.

46. 자전거 보관대 설계시 고려해야 할 사항으로 틀린 것은?

- ① 자전거 보관대는 고정형과 이동형으로 구분하여 설계한다.
- ② 도난이나 파손을 방지하기 위해 잠금장치를 설계한다.
- ③ 고정식의 경우 이용이 많은 관계로 가급적 자전거보관대에 지붕 및 보호대를 설계하지 않는다.
- ④ 지붕천막로프 연결시 장력이 균일하게 작용하여 처지거나 주름이 생기지 않도록 팽팽하게 한다.

47. 할프린(halprin, 1965)에 의해서 수행된 연속적 경관구성에 관한 연구의 내용이라고 볼 수 없는 것은?

- ① 건물, 수목, 지형 등의 환경적 요소를 부호화하여 기록
- ② 공간형태보다는 시계에 보이는 사물의 상대적 위치를 기록
- ③ 장소 중심적인 기록 방법이며, 시작적 요소가 첨가
- ④ 폐쇄성이 비교적 낮은 교외지역이나 캠퍼스 등에 적용이 용이

48. 경관을 사진, 슬라이드 등의 방법을 통하여 평가자에게 보여주고 양극으로 표현되는 형용사 목록을 제시하여 경관을 측정하는 방법은?

- ① 어의구별척(senmantic differential scale)
- ② 순위조사(rank-ordering)
- ③ 리커드 척도(likert scale)
- ④ 쌍체비교법(paired comparison)

49. 다음 도시적으로 표현한 3개의 그림을 설명 할 수 있는 경 관 구성 원리는?



- ① 반복(repetition) ② 비례(proportion)
- ③ 균형(balance) ④ 대칭(symmetry)

50. 특히 주의를 기울이지 않더라도 사람의 시선을 끌어 눈에 띄는 속성을 말하며, 다수의 대상이 존재할 때 어느 색이 보다 쉽게 지각되는지 또는 쉽게 눈에 띄는지의 정도를 의미하는 것은?

- ① 식별성 ② 정서성
- ③ 유목성 ④ 시인성

51. 서울특별시의 도시 이미지(Image)를 분석한다고 할 때 광화 문 네거리는 린치의 도시 이미지 형성에 이바지하는 물리적 요소 중 어느 것에 해당하는가?

- ① 모서리(edge) ② 통로(path)
- ③ 결절점(node) ④ 표지물(landmark)

52. 다음 중 배드민턴장 설계 기준으로 부적합한 것은?

- ① 경기장의 규격은 세로 13.4m 가로 6.1m 이다.
- ② 라인은 4cm 폭의 백색 또는 황색 서늘로 그린다.
- ③ 네트 포스트는 코트 표면으로부터 2.1m 의 높이로 사이드 라인 안에 설치한다.
- ④ 코트는 평활하고 균일한 면이어야 하나 옥외코트의 경우에는 배수를 위해 0.5% 까지의 기울기를 둔다.

53. 명도가 5, 채도가 6인 QKfrkstor의 먼셀 색표기가 옳은 것은?

- ① R5 5/6 ② 5R 6/5
- ③ R5 6/5 ④ 5R 5/6

54. 등고선 간격(수직거리)이 50m 일 때 경사도가 20%이면 축척(縮尺)1:25000인 지도상에서 등고선 간의 평명거리(수평 거리)거리는?

- ① 0.5cm ② 1cm
- ③ 2cm ④ 3cm

55. 인체의 구조와 치수에 근거한 모듈의 개념을 도입하여 공간 구성의 기본단위를 설정한 사람은?

- ① Aristoteles ② Le Corbusier
- ③ K. Lynch ④ Leonardo da Vinci

56. 경관의 물리적 특성 이외에 주요 조망점에서 보여지는 지각 강도 및 관찰되는 회수를 고려하여 경관의 가치를 평가하는 방법은?

- ① Leopold 방법 ② Peterson 방법
- ③ Shafer 방법 ④ Iversojn 방법

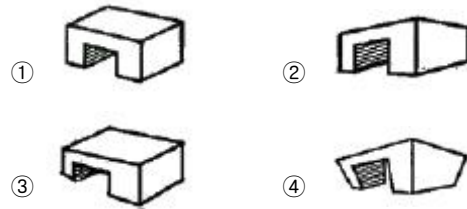
57. 주차장법시행규칙에 따른 주차장의 설계시 이용할 주차단위 구획의 기준으로 틀린 것은?

- ① 평행주차형식의 일반형 : 2.0m 이상 * 6.0m 이상
- ② 평행주차형식의 보도와 차도의 구분이 없이 주거지역의 도로 : 2.0m 이상* 5.0m 이상
- ③ 평행주차형식 외의 경우 확장형 : 2.5m 이상 * 5.1m 이상
- ④ 평행주차형식 외의 경우 장애인 전용 : 2.8m 이상 * 6.0m 이상

58. 한국산업규격(KS)의 건축제도 통칙에서 도면의 표시기호 중 일반 기호 'D'가 의미하는 것은?

- ① 길이 ② 두께
- ③ 지름 ④ 용적

59. 소점을 가장 많이 사용한 투시도는?



60. 주변에 옹벽이나 급경사지 등이 있어 위험이 있는 놀이터, 휴게소, 산책로등에 설치하는 안전난간에 대한 설계기준으로 틀린 것은?

- ① 간살의 간격은 안목치수 10cm 이하로 한다.
- ② 높이는 바닥의 마감면으로부터 110cm 이상으로 한다.
- ③ 계단 중간에 설치하는 난간 등 위험이 적은 장소의 난간 간살을 안목치수 30cm 이하로 한다.
- ④ 철근콘크리트 또는 강도 및 내구성이 있는 재료로 설계한다.

4과목 : 조경식재

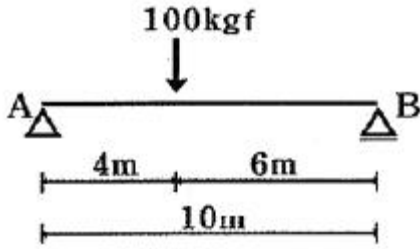
61. 고속도로 중앙분리대 정형식재에 있어서 마주오는 차량의 불빛을 차광하기 위하여 수관폭 80cm 인 광나무를 식재하고자 할 때 가장 효과적인 식재간격은? (단, 차량라이트 조사각(θ)은 12°, 조사각의 환산값은 소수 첫째자리까지만 적용한다)

- ① 3m ② 4m
- ③ 5m ④ 6m

62. 자연 특성을 활용한 공원의 계획 및 설계를 할 경우, 야생생물과 관련한 식재 설계 기법의 설명이 틀린 것은?

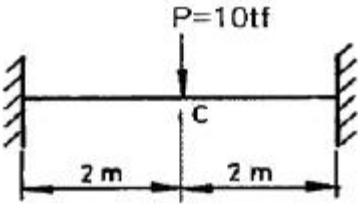
- ① 생물 다양성 증진을 위해서는 지피층 - 관목·덤불층 - 교목층으로 다층구조화하는 것이 바람직 하다.
- ② 야생동물울 유인하는 수종으로는 작살나무, 팔배나무, 산사나무, 노간주나무, 신나무 등이 있다.
- ③ 이용이 적은 초지는 자연형 초지로 한다.
- ④ 천공재료는 가급적 사용하지 않는다.

63. 다음 설명은 어떤 무기염료의 결핍 증상인가?



- ① 40kgf ② 50kgf
- ③ 60kgf ④ 70kgf

82. 양단 고정보에서 C점의 휨모멘트는? (단, 보의 휨강도 EI 는 일정하다)



- ① 3.5 tf · m ② 4.0 tf · m
- ③ 4.5 tf · m ④ 5.0 tf · m

83. 대상물을 강조하고 극적인 연출을 위하여 환경 조각물들에 적용되어 두드러진 시각적 효과를 연출 할 수 있는 옥외조명기법은?

- ① 신포식조명 ② 각광조명
- ③ 그림자조명 ④ 질감조명

84. 다음 중 살수 관개 시설의 압력손실 요인이 아닌 것은?

- ① 급수계량기의 압력손실 ② 살수 지관의 압력손실
- ③ 높이 차에 따른 압력손실 ④ 펌프의 압력손실

85. 목재의 사용환경 구분과 방부제 설명이 맞지 않은 것은?

- ① H1등급은 건조한 실내조건, 건재 해충에 대한 방충성능과 변색오염균에 대한 방미성능을 필요로 하는 곳에 사용한다.
- ② H2등급은 비와 눈을 맞지는 않으나 결로의 우려가 있는 환경, 플로어링, 벽체 프레임에 해당한다.
- ③ H3등급은 야외에서 눈비를 맞는 곳 부후·흰개미 피해의 우려 환경으로 토대용 목재, 야외접합부재 등에 사용한다.
- ④ H4등급은 토양 및 담수와 접하는 환경으로 BB, IPBC 등 방부제가 있다.

86. 단면 2차 모멘트(Moment of Inertia)에 관한 설명 중 옳은 것은?

- ① 단면적에 거리를 곱한 값이다.
- ② $I = \int y^3 dA$ 로 표시된다.
- ③ 단위는 cm^2 이다.
- ④ 단면에서 단면 2차 모멘트 값 I 가 최대 혹은 최소가 되면 축을 주축이라 한다.

87. 식재공사시 지주목을 설치하지 않을 때 식재 본 품셈의 몇%를 감하는가?

- ① 10% ② 20%
- ③ 25% ④ 30%

88. 안전율을 고려하여 허용응력을 구조재의 최고강도보다 상당히 적게하는 이유로 부적합한 것은?

- ① 구조재료의 성질이 반드시 같지 않으며, 내무에 결함이 있을 수 있다.
- ② 재료가 부식하거나 총화하여 부재단면이 감소할 수 있다.
- ③ 구조계산의 이론이 불완전하며, 이론과 실재가 일치하지 않을 수 있다.
- ④ 구조재료의 강도는 정적으로만 작용하므로 큰 차이가 발생할 수 있다.

89. 평판측량에서 기지점으로부터 미지점 또는 미지점으로부터 기지점의 방향을 엘리메이트로 시준하여 방향선을 교차시켜 도상에서 미지점의 위치를 도해적으로 구하는 방법은?

- ① 방사법 ② 교회법
- ③ 전진법 ④ 편각법

90. 광원의 소비전력이 200[W]이고, 광원으로부터 발생하는 광속이 150[lm]일 경우 광원의 효율[lm/W]은?

- ① 0.50 ② 0.75
- ③ 0.90 ④ 1.00

91. 토양의 공극량(孔隙量) 설명 중 틀린 것은?

- ① 부식물질이 많은 토양은 공극량이 많다.
- ② 공극이 크면 구조물의 기반으로서 불안정하다.
- ③ 양질토보다는 사질토가 공극량이 많다.
- ④ 심토보다는 표토에서 공극량이 많다.

92. 우수를 길이방향으로 집수하기 위하여 사용되는 선적인 배수방법으로 직접 지하관과 연결되는 시설물로 유입구가 그레이팅으로 처리되어 있는 것은?

- ① 지역배수구 ② 트렌치
- ③ 집수정 ④ 빗물받이

93. 콘크리트를 반죽한 직후 아직 굳지 않은 콘크리트 성질을 나타내는 용어로 콘크리트 부어넣기 작업의 난이도(難易度) 정도 및 재료 분리에 대한 저항성을 나타내는 성질을 의미하는 것은?

- ① 반죽질기(Concistency) ② 시공연도(Workability)
- ③ 성형성(Plasticity) ④ 마무리 정도(Finishability)

94. 담장 붕괴를 발생 시키는 기초부 부등침하(不等沈下)의 주요 원인에 속하지 않는 것은?

- ① 이질지층(異質地層) ② 연약지반(軟弱地盤)
- ③ 지하수위변경(地下水位變更) ④ 등분포 과하중(過荷重)

95. 재료의 역학적 성질 중에서 취성(脆性)이 가장 큰 재료는?

- ① 유리 ② 고무
- ③ 강철 ④ 화강암

96. 공정관리, 원가관리, 품질관리, 안전관리를 위한 방법이 틀린 것은?

- ① 공정관리 - PERT ② 원가관리 - 실행예산서
- ③ 품질관리 - CPM ④ 안전관리 - 재해방지계획

97. 절취되어 흐트러진 상태로 쌓여져 있는 사질토를 백호우를 이용하여 덤프트럭에 적재하려 할 때 시간당 작업량을 구하

기 위한 토양환산 계수(f)는 얼마를 적용하여야 하는가?
(단, 사질토의 L값 = 1.25, C값 = 0.95)

- ① 1.25 ② 1.05
- ③ 1 ④ 0.8

98. 자금력과 신용 등에서 적합하다고 인정되는 3~7개의 특정 회사를 선정하여 입찰시키는 방법은?

- ① 일반경쟁입찰 ② 지명경쟁입찰
- ③ 제한경쟁입찰 ④ 특명경쟁입찰

99. 금속재인 연강철선을 정방향 또는 장방향으로 전기 용접하여 블록 또는 포장공사시 균열방지를 위해 많이 활용 되는 것은?

- ① 와이어 라스 ② 와이어 메시
- ③ 가시철선 ④ PC 강성

100. 수준측량을 실시한 결과 기준점의 후시(B.S)가 2.213m, 폭 정으로 부터의 미지점의 전시(F.S)가 1.897m를 얻었다. 이 때 기계고(I.H)와 미지점의 지반고(G. H1)는? (단, 기준점의 지반고는 50.0m 이다)

- ① I.H = 52.213m , G. H1 = 50.316m
- ② I.H = 52.213m , G. H1 = 51.897m
- ③ I.H = 51.879m , G. H1 = 50.316m
- ④ I.H = 51.897m , G. H1 = 51.897m

6과목 : 조경관리론

101. 다음 중 그늘곰팡(sooty mold)과 관계 있는 해충은?

- ① 진딧물 ② 풍뎅이
- ③ 박쥐나방 ④ 매미나방

102. 집수구, 맨홀의 보수 및 점검에 관한 내용 중 틀린 것은?

- ① 정기적인 청소가 필요하다.
- ② 지표면이 토사지나 황폐한 구릉의 경사면인 경우에는 청소횟수를 증가시킨다.
- ③ 주변의 토사 등이 흘러 들어오지 못하게 집수구를 조금 높인다.
- ④ 뚜껑이 파손되었을 경우 보수 전에 표지판을 설치하고 즉시 보수를 한다.

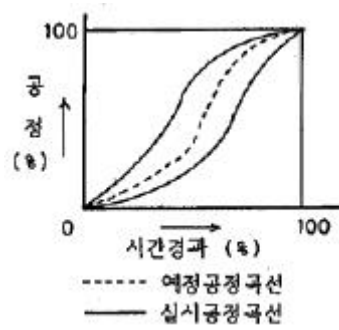
103. 제초제인 2,4-D의 특성 설명으로 틀린 것은?

- ① 원제는 백색의 비늘모양의 결정이다.
- ② 비 이외의 발작물 특히, 주위의 다른 작물에 살포약액이 비산되어 잎, 줄기 등에 묻으면 약해가 발생한다.
- ③ 극히 낮은 농도에서도 식물을 고사시킨다.
- ④ 페녹시계로 본답후기 경엽처리용 제초제이다.

104. 다음 중 콘크리트의 균열폭이 0.2mm 이하의 균일부가 있을 때 적용하는 가장 적합한 보수 방법은?

- ① 메틸에틸케톤공법 ② 표면실링공법
- ③ V장형 절단공법 ④ 고무압식주입공법

105. 공정관리 곡선 작성 중 아래 표에서와 같이 실시 공정곡선이 예정 공정 곡선에 대해 항상 안전범위 안에 있도록 예정 곡선(계획선)의 상하에 그린 허용한계선을 일컫는 명칭은?



- ① S - curve ② progressive curve
- ③ banana curve ④ net curve

106. 조경공간에서 유지관리의 기본적 목적에 들지 않는 것은?

- ① 수익성 ② 기능성
- ③ 관리성 ④ 안전성

107. 다음 목재의 방부제 종류 중 유용성인 것은?

- ① 유기요오드화합물계 ② 크롬·구리·비소 화합물계
- ③ 산화크롬·구리화합물계 ④ 붕소·붕산화합물계

108. 겨울철에 동사한 낙엽수를 보식하기 위하여 근원직경이 45cm인 느티나무를 포장으로부터 굴취 할 때, QN리분의 직경(cm)은 얼마가 적당한가? (단, 상수는 상률수 4, 낙엽수 3을 적용한다.)

- ① 92 ② 105
- ③ 132 ④ 150

109. 일반적으로 침엽수의 전정시기로 다음 중 가장 적합한 것은?

- ① 4~5월 ② 6~7월
- ③ 8~9월 ④ 11~12월

110. 베모밀 50% 유제 200cc를 0.05%로 희석 하려고 할 때 요구되는 물의 양은?

- ① 약 120L ② 약 180L
- ③ 약 200L ④ 약 400L

111. 화목류의 개화상태를 향상시키기 위한 조작이 아닌 것은?

- ① 환상박피를 한다. ② C/N률을 어느 정도 높여준다.
- ③ 단근조치를 한다. ④ 인산과 칼륨질 비료를 줄인다.

112. 다음 중 계면 활성제의 종류가 아닌 것은?

- ① 유탁제 ② 유화제
- ③ 습윤제 ④ 전착제

113. 다음 중 생울타리(Hedge)를 식재한 후 시비(施肥)하는 방법은?

- ① 전면시비(全面施肥) ② 점상시비(点狀施肥)
- ③ 선상시비(線狀施肥) ④ 환상시비(環狀施肥)

114. 잔디에 녹병이 발생했을 때 조치하는 방법으로 틀린 것은?

- ① 질소질 비료를 뿌려 성장을 촉진시킨다.
- ② 앞을 깎아 통풍이 잘 되게 한다.
- ③ 침투이행성인 포스파미돈액제(디무르)를 뿌린다.
- ④ 충분한 양을 오전에 관수한다.

115. 흰불나방에 관한 설명으로 잘못된 것은?
 ① 1년에 2회 발생하고, 고치 속에서 번데기로 월동한다.
 ② 유충이 잎을 식해하는데, 제 3령까지의 유충은 실을 토하여 잎을 감싼다.
 ③ 천적이 없으므로 화학방제안을 실시한다.
 ④ 방제약제로는 트리클로르폰수화제(디프록스)가 효과적이다.
116. 공원에서 청소한 낙엽을 모아 소각 처리가 재가 잘못 물어 어린이가 화상을 입었을 경우 어느 사고에 해당하는가?
 ① 설치하자 ② 관리하자
 ③ 이용자 부주의 ④ 보호자 부주의
117. 공원의 관리에 근린 주거지 내 주민단체가 참가할 경우 효율적으로 수행할 수 없는 작업은?
 ① 시비 ② 제초
 ③ 관수 ④ 쓰레기 처리
118. 조경관리 업무 중에서 도급방식이 효과적인 것은?
 ① 재빠른 대응이 필요한 업무
 ② 금액이 적고 간편한 업무
 ③ 일상적으로 행하는 유지관리적인 업무
 ④ 전문적지식, 기능, 자격을 요하는 업무
119. 식물병의 혈청학적 진단법에 속하는 것은?
 ① 황산구리법 ② 괴경지표법
 ③ 효소결합항체법 ④ 유출검사법(Ooze test)
120. 공정관리상 최적공기관 직접비와 간접비를 합한 총공사비가 최소가 되는 가장 경제적인 공기를 말한다. 시공속도를 빠르게 하면 공기 단축에 따른 일반적인 직, 간접비의 증감 사항으로 맞는 것은?
 ① 직접비 : 증가, 간접비 : 감소
 ② 직접비 : 감소, 간접비 : 증가
 ③ 직접비 : 증가, 간접비 : 증가
 ④ 직접비 : 감소, 간접비 : 감소

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
②	③	②	①	①	①	②	③	④	③
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
②	①	③	①	①	①	④	①	③	③
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
④	④	②	①	②	④	②	①	③	①
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
②	②	①	②	④	①	④	①	②	②
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
①	④	④	③	④	③	③	①	③	③
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
③	③	④	②	②	④	④	③	④	③
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
②	④	①	①	④	④	③	④	③	③
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
③	③	③	④	②	①	①	②	①	④
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
③	④	②	④	④	④	②	④	②	②
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
③	②	②	④	①	③	③	②	②	①
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
①	③	③	②	③	①	①	④	④	③
111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
④	①	③	③	③	②	④	④	③	①