

1과목 : 조경사

1. 그린스워드 계획(Greensward plan)의 특색이라고 볼 수 없는 것은?
 ① 정형적인 물(mall)과 대로
 ② 입체적인 체계를 갖는 동선
 ③ 외부 식재의 제거를 통한 차경
 ④ 넓고 쾌적한 마차 드라이브 코스
2. 다음 정원 중 별서가 아닌 것은?
 ① 강릉의 방해정 ② 담양의 식영정
 ③ 구례의 운조루 ④ 화순의 임대정
3. 노자공(路子工)에 의해 궁궐 남정(南庭)에 수미산(須彌山)과 오교(?橋)가 조성된 시기는?
 ① 평성경시대(平聲京時代)
 ② 평안경시대(平安京時代) 전기
 ③ 평안경시대(平安京時代) 후기
 ④ 비조시대(飛鳥時代)
4. 옴스테드와 관련이 없는 사항은?
 ① 플랭클린 공원설계
 ② 그린스워드(Greensward)안
 ③ 광역공원녹지체계의 아버지
 ④ 요세미티 국립공원 건설을 위한 지도자
5. 삼국사기에 나타난 정원수 중 궁중에 쓰였던 수종은?
 ① 느티나무와 은행나무 ② 복숭아나무와 남천
 ③ 향나무와 사시나무 ④ 복숭아나무와 배나무
6. 조선시대 후원양식이라는 우리나라의 특수한 양식이 나타났는데 그 직접적인 원인이 된 것은?
 ① 유교의 도덕관
 ② 주역의 인성관
 ③ 불교의 극락정토 신앙
 ④ 풍수지리설에 따른 양택의 위치 결정
7. 버컨헤드(Birkenhead) 파크의 설명 중 맞지 않는 것은?
 ① 넓은 부지를 작은 공간으로 분할하는 수법을 주로 사용하였다.
 ② 일반 대중의 사용을 위해 시민의 힘과 재정으로 설계된 공원이다.
 ③ 영국 내 수 많은 도시공원 조성의 경험이 집약되어 완성된 공원이다.
 ④ 미국의 프레드릭 로 옴스테드(Fredrick Law Olmsted)의 공원개념 형성에 큰 영향을 주었다.
8. 백제 정림사지(址)에 관한 설명 중 가장 관계가 먼 것은?
 ① 1탑 1금당식 ② 5층 석탑을 배치
 ③ 원내 방지의 도입 ④ 구릉지 남사면에 위치
9. 다음 중 중세의 정원양식과 관련이 없는 것은?
 ① 하하(Ha Hah wall)
 ② 약초원(physic garden)

- ③ 성곽 정원(walled garden)
 ④ 수도원 정원(monastery garden)
10. 창덕궁 후원은 현존하는 궁궐 후원 가운데 가장 규모가 크다. 다음 중 공간별로 시대적 조성연대 순서가 맞는 것은? (단, 순서는 오래된 것부터 나열한다.)
 ① 옥류천 → 반월지 → 춘당대 → 부용지
 ② 부용지 → 반월지 → 옥류천 → 춘당대
 ③ 춘당대 → 반월지 → 부용지 → 옥류천
 ④ 춘당대 → 옥류천 → 반월지 → 부용지
11. 다음 중 고려 예종 때 궁 남서쪽 2곳에 설치한 것은?

고려사 예종 8년에 “내시들이 다투어가며 사치하기 위해 왕에게 마침하며 누대를 짓고 담장을 쌓았으며 민가의 화초를 거두어서 화원에 옮겨 심었으나 부족하여 송나라 상민들에게 사들였다.”

 ① 화원(花園) ② 임해전(臨海殿)
 ③ 임류각(臨流閣) ④ 부용지(芙蓉池)
12. 정원양식에 관한 다음 설명 중 틀린 것은?
 ① 파티오가 발달한 곳은 스페인이다.
 ② 프랑스 평면기하학식 양식은 이탈리아의 영향과는 관련이 없다.
 ③ 영국 자연풍경식 정원은 풍경화와 당대 문학 작품 및 중국의 영향을 받았다.
 ④ 이탈리아 노단건축 양식은 경사진 지형을 활용하여 조망 경관을 중요시 하였다.
13. 다음 중 자생식물로 야생정원을 조성해야 한다고 주장하여 근대 식재설계에 기여한 사람은?
 ① Lancel Brown ② William Robinson
 ③ William Kent ④ Humphrey Repton
14. 보길도 윤선도 원림 낙서재에 위치한 지형지물로 고산의 시에 언급된 사령의 하나인 것은?
 ① 칠암 ② 월암
 ③ 석암 ④ 귀암
15. 다음 고대의 조경유형((造景類型)에서 그 의의를 현대적인 개념으로 설명한 것 중 틀린 것은?
 ① 고대 바빌론의 공중정원은 현대 옥상정원에서 그 의의를 찾을 수 있다.
 ② 고대 그리스의 아도니스원은 포트 가든(Pot garden)이나 윈도우 박스로 발달했다.
 ③ 고대 로마의 포룸은 현대 도시의 광장(plaza)으로 발달했다.
 ④ 고대 아시리아 수렵원은 현대 골프장의 시초가 되었다.
16. 토피어리(topiary) 에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 나무를 특정한 형태로 자르고 깎아 다듬는 기술이다.
 ② 영국에는 스튜어트 왕조에 유행하여 18세기의 풍경식 정원에서 전성기를 이루었다.
 ③ 18세기 영국 정원에서 가장 즐겨 만들어진 것은 공작새의 새김새를 본 뜬 것이다.
 ④ 고대 로마시대에 유행하였으며 주로 화단의 장식물이나

산 울타리를 대상으로 하였다.

- 17. 고려시대 격구(擊毬)를 즐겨, 북원(北園)에 격구장(擊毬場)을 설치한 왕은?
 - ① 예종 ② 의종
 - ③ 인종 ④ 명종
- 18. 네덜란드의 정원은 무엇으로 구획 지어진 작은 섬의 형태를 이루고 서로 다리에 의해서 이어지는가?
 - ① 커널 ② 캐스케이드
 - ③ 폭포 ④ 창살울타리
- 19. 조선시대 선비들이 정원 동쪽 울타리 밑에 국화를 심은 이유로 가장 적합한 것은?
 - ① 주돈이의 애련설의 재현
 - ② 음양오행의 원리를 적용한 상징성 확보
 - ③ 왕희지의 난정고사에 의한 계획 모방
 - ④ 도연명의 안빈낙도 전원생활에 대한 동경과 흠모
- 20. 그라나다의 알함브라 궁전에 설치된 4개의 중정 가운데에서 비잔틴의 영향을 받아 만들어졌으며 파라다이스 가든과 유사한 수로체계를 가지고 있는 중정은?
 - ① 알베르카 중정 ② 사자의 중정
 - ③ 란다라야 중정 ④ 사이프로스 중정

2과목 : 조경계획

- 21. 이용자의 시각적 선호에 기초한 「경관미」 평가를 설명한 것 중 틀린 것은?
 - ① 이용자의 지각과 판단과정이 중요하다.
 - ② 이용자와 경관과의 상호관계를 이해할 수 있다.
 - ③ 조경계획 과정에서 이용자의 시각적 선호를 반영할 수 있다.
 - ④ 경관미가 경관자체에 내재되어 있어 경관특성의 설명으로 경관미를 평가할 수 없다.
- 22. 다음 중 도시지역 내 녹지지역에서의 허용되는 용적률(A)과 건폐율(B)을 차례로 나열한 것은?(단, 국토의 계획 및 이용에 관한 법률을 적용한다.)
 - ① A : 50% 이하, B : 10% 이하
 - ② A : 50% 이하, B : 20% 이하
 - ③ A : 100% 이하, B : 10% 이하
 - ④ A : 100% 이하, B : 20% 이하
- 23. 다음 중 공원의 최대일(最大日) 이용객 산정 내용으로 옳은 것은?
 - ① 연간 이용객수 ÷ 365
 - ② 연간 이용객수 × 최대일율
 - ③ 연간 이용객수 × 서비스율
 - ④ 연간 이용객수 × 회전율 × 최대일율
- 24. 사람들이 관광의 행위를 일으키는 데는 여러 가지 요인이 작용한다. 관광을 발생시키는 외적요인에 해당하지 않는 것은?
 - ① 소득 ② 욕구
 - ③ 여가시간 ④ 생활환경

- 25. 이용객 추정을 가장 바르게 설명한 것은?
 - ① 일반적인 서비스율은 90% 수준에서 결정 한다.
 - ② 사회적 수요와 생태적 수요 중 적은 수치를 적용한다.
 - ③ 최대시이용자수는 최대일이용자수에 최대일률을 곱하여 산출한다.
 - ④ 최대동시수용인원은 전체면적을 1인당 연간 이용면적으로 나누어 산출한다.
- 26. 관광지 및 관광단지의 개발에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① 권역계획(圈域計劃)은 그 지역을 관할하는 시·도지사가 수립하여야 한다.
 - ② 관광개발기본계획에는 관광권역(觀光圈域)의 설정에 관한 내용이 포함된다.
 - ③ 문화체육관광부장관은 전국을 대상으로 관광개발기본 계획을 수립하여야 한다.
 - ④ 관광지 및 관광단지는 기본계획과 권역계획을 기준으로 시장·군수 또는 구청장이 지정한다.
- 27. 다음 중 자연공원의 유형이 아닌 것은?
 - ① 국립공원 ② 도립공원
 - ③ 시립공원 ④ 지질공원
- 28. Friedman이 제시한 옥외공간의 설계평가 항목이 아닌 것은?
 - ① 시공주 ② 이용자
 - ③ 설계관련행위 ④ 물리, 사회적 환경
- 29. 다음 중 「지속 가능한 개발」의 개념으로 잘못된 것은?
 - ① 개인 간, 집단 간, 세대 간의 형평성을 고려한다.
 - ② 환경보존과 개발은 양립할 수 없다는 사고이다.
 - ③ 환경의 가치를 화폐가치로 환산하여 계획에 반영한다.
 - ④ 전 세대로부터 물려받은 규모의 환경자본을 다음 세대에 물려준다.
- 30. 다음 중 주택정원의 주정(general living)에 대한 설명으로 적합한 것은?
 - ① 대문과 현관사이에 끼어 있는 공간이다.
 - ② 가족의 휴식과 단란이 이루어지는 곳으로 가장 특색 있게 꾸밀 수 있는 곳이다.
 - ③ 대체로 실내공간과 침실과 같은 휴게공간과 연결되어 조용하고 정숙한 분위기를 갖는다.
 - ④ 주방, 세탁실, 다용도실, 저장고와 연결되어 있으며, 텃밭, 집기보관 장소 등이 있다.
- 31. 자연공원법령상 공원관리청이 공원구역에서 행위 허가를 함에 있어 공원심의위원회의 심의 거쳐야 하는 경우(기준)에 해당하지 않는 것은?
 - ① 부지면적이 1천제곱미터 이상인 시설을 설치하는 경우
 - ② 5천제곱미터 이상의 개간·매립·간척 그 밖의 토지형질변경을 하는 경우
 - ③ 도로·철도·케도 등의 교통·운수시설을 1킬로미터 이상 신설하거나 1킬로미터 이상 확장 또는 연장하는 경우
 - ④ 만수면적이 10만제곱미터 이상이거나 총 저수용량이 100만세제곱미터 이상이 되는 댐·하구언·저수지·보 등 수자원개발사업을 하는 경우

32. 경계를 표시하는 상징적 요소인 담장이나 문주의 설치로 주민들에게 높은 소유의식을 부여하는 방법은 환경심리학의 어떤 연구 결과가 응용된 예인가?
 ① 혼잡(crowding) ② 반달리즘(vandalism)
 ③ 영역성(territoriality) ④ 개인적 공간(personal space)
33. 주택정원의 기능 분할(zoning)은 크게 전정(前庭), 주정(主庭), 후정(後庭) 및 작업(作業)공간으로 나누어질 수 있다. 다음 중 후정을 설명하고 있는 것은?
 ① 가족의 휴식과 단란이 이루어지는 곳이며, 가장 특색 있게 꾸밀 수 있는 장소이다.
 ② 장독대, 빨래터, 건조장, 채소밭, 가구집기, 수리 및 보관 장소 등이 포함될 수 있다.
 ③ 실내 공간의 침실과 같은 휴양공간과 연결되어 조용하고 정숙한 분위기를 갖는 공간이다.
 ④ 바깥의 공적(公的)인 분위에서 주택이라는 사적(私的)인 분위기로 들어오는 전이공간이다.
34. 경관생태적 조경계획에 있어서 생물 다양성은 경관의 여러 특성에 의해 결정되는 것으로 알려져 있다. 다음 경관의 특성 중 종 다양성과 부(-)의 상관을 가지는 특성은 무엇인가?
 ① 패취 면적 ② 패취 연륜
 ③ 매트릭스 이질성 ④ 패취 단절
35. 인간행태에 관한 개념 중 개인적 공간(personal space)에 대한 설명이 옳지 않은 것은?
 ① 가족이 함께 사용하는 사적(私的)인 공간을 말한다.
 ② 개인적 공간의 크기는 문화적 배경에 따라 차이가 있다.
 ③ 개인적 공간의 크기는 내성적인 사람과 외향적인 사람 사이에 차이가 있다.
 ④ 개인의 주변에 형성되는 보이지 않는 경계를 가진 공간을 말하며 외부인이 침입하면 방어하는 공간을 말한다.
36. 조경 기본구상안의 발전단계에서 사용되는 부지상의 기능 다이어그램(Site-Related Functional Diagram)의 설명 중 옳지 않은 것은?
 ① 기능/공간 상호간의 관련성을 포함하여야 한다.
 ② 개념계획(concept plan)보다 상세하게 표현하여야 한다.
 ③ 부지와 관련된 주요 기능/공간의 위치를 포함하여야 한다.
 ④ 부지분석 도면을 중첩하여 기능/공간의 적절성을 검토할 수 있다.
37. 자연공원의 적정 수용력을 결정하는 방법 중 이용자가 만족스러운 경험을 갖기 위해서 일정 지역에 어느 정도의 인원을 수용하는 것이 적절할 것인가를 기준으로 삼는 수용력은?
 ① 물리적 수용력 ② 생태적 수용력
 ③ 심리적 수용력 ④ 특수 수용력
38. 관광 목적지 선택에 있어서 부부의사결정(spousal decision-making)에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 제한요소의 역할은 개인수준의 의사결정 과정과 동일하다.
 ② 아내는 정보취함, 남편은 전체적인 의사결정 등 역할의 분화가 나타나기도 한다.
 ③ 대부분의 경우 관광지 결정을 위한 토론 전에는 각자의

초기 고려대상지의 수는 적으며 토론을 통하여 늘어난다.
 ④ 한 사람의 선호도나 경험보다는 부부간의 교류속에서 서로의 의견 차이가 갈등을 극복해 가는 과정을 통해 의사결정이 이루어진다.

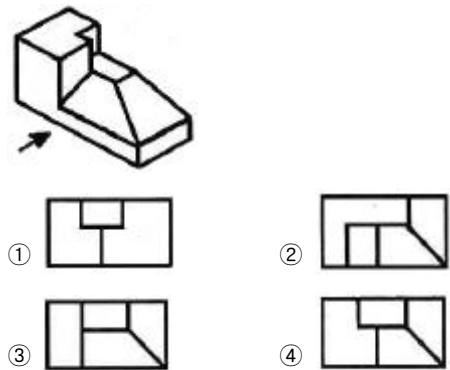
39. 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」 시행규칙 상 공원시설의 설치면적 기준 중 체육공원에 설치되는 운동시설은 공원시설 부지면적의 몇 퍼센트 이상으로 하여야 하는가?
 ① 20 ② 40
 ③ 50 ④ 60
40. 다음 중 대통령령으로 정하는 기간의 기준으로 옳은 것은?

시·도시자는 직접 또는 관계 행정기관의 장의 요청을 받아 도시지역과 그 주변지역의 무질서한 시가화를 방지하고 계획적·단계적인 개발을 도모하기 위하여 **대통령령으로 정하는 기간** 동안 시가화를 유보할 필요가 있다고 인정되면 시가화조정구역의 지정 또는 변경을 도시·군관리계획으로 결정할 수 있다.

- ① 1년 이상 5년 이내 ② 3년 이상 10년 이내
 ③ 10년 이상 20년 이내 ④ 5년 이상 20년 이내

3과목 : 조경설계

41. 조경설계기준에 의한 『조경포장』의 설명으로 옳은 것은?
 ① 조경시설에서 강성포장(rigid pavement)이란 아스팔트 콘크리트포장을 말한다.
 ② 간이포장이란 주로 차량의 통행을 위한 아스팔트콘크리트 포장과 콘크리트 포장을 말한다.
 ③ 차도용 포장이란 차량의 최대 적재량에는 제한 없이 관리용 차량이나 모든 일반차량의 통행에 사용되는 도로의 포장을 말한다.
 ④ 보도용 포장이란 보도, 자전거거도, 자전거보행자도, 공원내 도로 및 광장 등 주로 보행자에게 제공되는 도로 및 광장의 포장을 말한다.
42. 그림과 같은 입체도에서 화살표 방향을 정면으로 할 경우 평면도로 옳은 것은?



43. 밝은 곳에서 어두운 곳으로 들어갔을 때, 처음에는 제대로 보이지 않다가 시간이 지남에 따라 보이기 시작하는 현상은?
 ① 암순응 ② 연색성
 ③ 조건등색 ④ 푸르키니에 현상

대지의 조건, 방위, 태양의 고도를 고려하여 배치한다.

- ③ 화장실, 급한 비탈면, 연약지반, 고합철탐이나 전선 밀의 위험지역, 외진 곳 및 불경한 곳을 피하여 배치한다.
- ④ 비교적 긴 휴식에 이용되므로 휴지통, 공중전화부스, 음수대 등 관리시설과 이격 배치한다.

59. 조경설계기준상의 운동시설 중 족구장 관련 내용으로 틀린 것은?

- ① 경기장의 규격은 사이트라인 15m이며, 서브제한구역은 3m, 경기장 폭은 6.5m이다.
- ② 조명시설의 경우 일정한 조도보다 조금 높게 유지하고, 직접조명 방식을 사용한다.
- ③ 안테나 높이는 1.5m이며, 안테나 이격거리는 사이드라인에서 21cm(공 지름간격)이다.
- ④ 경기장은 장애물이 없는 평면으로서 각 라인으로부터 5m 이내에는 어떠한 장애물도 없어야 하며, 가능한 한 사이드 쪽은 6~7m, 엔드라인 쪽은 8m 이상을 이격한다.

60. 다음 중 파선(숨은 선)의 사용방법으로 옳은 것은?

- ① 단면도의 절단면을 나타낸다.
- ② 대상물의 보이는 부분의 겉모양을 표시한다.
- ③ 물체의 보이지 않는 부분을 표시하는 선이다.
- ④ 물체의 부분생략 또는 부분단면의 경계를 표시한다.

4과목 : 조경식재

61. 잔디류 중 다음 [보기]에서 설명하는 것은?

중부미남에서 자생하는 것으로 잎은 가는다란 침상으로 길이 4 ~ 7cm, 앞의 폭 1 ~ 1.5mm, 줄기 7cm, 정도이며 키가 아주 작고 고운 다년생으로서 뿌리줄기가 옆으로 뻗으며 앞집의 가장자리에 털이 있다. 이 잔디는 내한성이 약하며 경기도 지역에서는 월동할 수 없다.

- ① Zoysia matrella ② Zoysia japonica
- ③ Zoysia tenuifolia ④ Kentucky bluegrass

62. 튜울립나무의 과명은?

- ① 현상과 ② 버즘나무과
- ③ 백합과 ④ 목련과

63. 표층토(表層土)에 많이 함유된 부식층(腐植層)이 하는 작용으로 맞지 않는 것은?

- ① 유기물이 분해를 촉진시킨다.
- ② 토양의 물리적 성질을 양호하게 한다.
- ③ 양분을 흡수, 보유하는 능력을 향상시킨다.
- ④ 배수력을 높여주어 보수량을 낮게 해준다.

64. 나무의 모양과 크기, 식재간격이 같지 않고, 또한 일직선을 이루지 않도록 손에 잡히는대로 심어가는 식재수법은?

- ① 배경식재 ② 임의식재
- ③ 교호식재 ④ 사실적식재

65. 조경설계기준에서 인공지반에 식재된 대관목의 생육에 필요한 식재 최소 토심 기준은?(단, 자연토양을 사용하고, 배수

경사는 1.5~2.0%이다.)

- ① 30cm ② 45cm
- ③ 70cm ④ 90cm

66. 다음 중 상록활엽수로 분류되는 것은?

- ① 옷나무(Rhus verniciflua Stokes)
- ② 팔배나무(Sorbus alnifolia K.Koch)
- ③ 차나무(Camellia sinensis L.)
- ④ 오미자(Schisandra chinensis Baill)

67. 다음 [보기]의 설명에 해당하는 육상식물군집의 생산성 측정 방법은?

- 일정 면적 내의 식물을 전부 채취하여 생산량을 측정하는 방법
- 초본식물의 생산성 측정을 위한 가장 보편적이고 간단한 방법

- ① 수확법 ② 동화챔버법
- ③ 상대생장법 ④ 영구방형구법

68. 다음 중 식재비탈면에 교목을 식재할 경우 가장 안정적인 기울기 조건은?

- ① 1 : 1.5 ② 1 : 2
- ③ 1 : 3 ④ 1 : 4

69. 다음 [보기]의 설명에 해당하는 초본류는?

- 미나리아재비과이다.
- 잎 및 줄기의 높이는 50 ~ 100CM 정도 자라며, 잎은 2회 3출엽으로 2 ~ 3개씩 알개 갈라진다.
- 개화기는 6 ~ 7월로 줄기와 가지끝에서 붉은 자갈색의 꽃이 아래를 향하여 핀다.
- 잔뿌리가 사방으로 뻗어 있다.
- 면모이나 개울가와 같이 습기가 있는 정원에 심어 감상한다.

- ① 원추리 ② 매발톱꽃
- ③ 맥문동 ④ 솔패랭이

70. 다음 중 중부미북지방에서 식재하면 동해 등의 생육상 장애를 받기 쉬워 가급적 식재를 하지 아니하여야 할 수종은?

- ① Machilus thunbergii ② Magonlia denudata
- ③ Magnolia liliifloea ④ Magnolia sieboldii

71. 다음 중 수목식재시 이용되는 지주재의 설명으로 틀린 것은?

- ① 노끈, 새끼줄 등의 결속재료는 잘 짜여 진 튼튼한 것으로 결속 후 쉽게 풀리지 않는 것으로 한다.
- ② 지주재는 통나무나 각재 또는 대나무 등을 사용하며, 특별히 고안된 지주를 사용할 수 있다.
- ③ 지주용 통나무는 마구리를 가공하고, 절단면과 측면만을 다듬어 사용한다.
- ④ 지주목용 대나무로 1년생의 것이 사용하기에 가장 좋으며, 강도가 뛰어나고 썩거나 벌레먹음, 갈라짐 등이 없어야 한다.

72. 4월에 잎이 피기 전에 적자색의 꽃이 개화하여 화색(化色) 배합에 중요하게 취급되는 수종은?

- ① Cercis chinensis ② Albizia julibrissin
- ③ Styrax japonicus ④ Koelreuteria paniculata

73. Odum의 『생태적 천이(ecological succession)』에서 성숙 단계에 도달할수록 기대되는 특성으로 옳지 않은 것은?

- ① 군집의 안정성이 낮아진다.
- ② 전체 유기물의 양이 많아진다.
- ③ 생태적 지위의 특수화가 줄어진다.
- ④ 층위형성과 공간적 이질성에 대한 조직화가 충분히 이루어진다.

74. 자동차 배기가스에 가장 약한 침엽수는?

- ① Magnolia liliiflora ② Chamaecyparis obtusa
- ③ Nerium indicum ④ Cercis chinensis

75. 다음 중 은행나무에 대한 설명이 틀린 것은?

- ① 학명은 Ginkgo biloba L 이다.
- ② 종기는 화갈색이고 수피는 갈라진다.
- ③ 황색 종이로 싸인 행과상이며 8~10월에 성숙한다.
- ④ 꽃은 짧은 가지에 달리며 일가화(一家花)로서 3월에 개화하고, 그 다음 잎이 핀다.

76. 다음 중 다층식생구조로 가장 안정적인 구성은?(단, 교목 - 관목 - 지피의 순서 위치를 따른다.)

- ① 조팝나무 군락 - 조릿대 군락 - 맥문동 군락
- ② 상수리나무 군락 - 억새 군락 - 대나무 군락
- ③ 굴참나무 군락 - 무궁화 군락 - 조팝나무 군락
- ④ 느티나무 군락 - 개나리 군락 - 맥문동 군락

77. 바닷가 마을에 식재하는 수종으로 옳지 않은 것은?

- ① Pinus thunbergii Parl
- ② Euonymus japonica Thunb.
- ③ Koelreuteria paniculata Laxmann
- ④ Betula platyphylla var. japonica Hara

78. 산딸나무에 대한 설명이 아닌 것은?

- ① 열매는 구형의 취과이다.
- ② 과명은 층층나무과이다.
- ③ 학명은 Cornus alba 이다.
- ④ 꽃은 5월에 흰꽃으로 개화한다.

79. 다음 () 안에 가장 적합한 용어는?

()은(는) 나타니엘 워드(Dr. Nathaniel Waed)가 유리용기 안에서 양치식물을 재배하는 방법을 소개하면서 시작되었다.

- ① 테라리움(Terrariums) ② 디쉬가든(Dish Gaeden)
- ③ 토피아리(Topiary) ④ 트렐리스(Trellis)

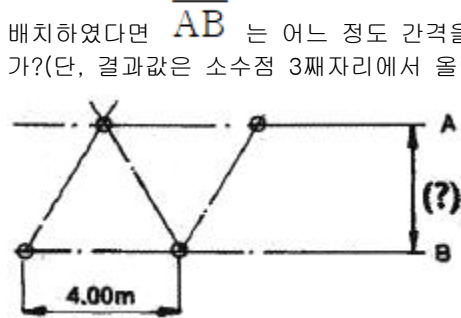
80. 조경수목의 성장과 해당 수목의 연결이 틀린 것은?

- ① 상록활엽관목 - 사철나무

- ② 상록활엽교목 - 고광나무
- ③ 낙엽활엽교목 - 노각나무
- ④ 낙엽활엽관목 - 낙상홍

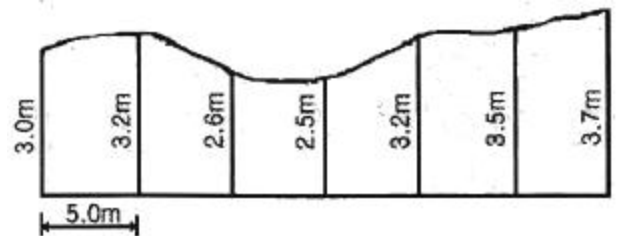
5과목 : 조경시공구조학

81. 잔디밭에 살수기를 그림과 같이 정삼각형의 4m 간격으로 배치하였다면 AB는 어느 정도 간격을 유지해야 하는가?(단, 결과값은 소수점 3째자리에서 올림한다.)



- ① 약 4.08m ② 약 3.47m
- ③ 약 3.20m ④ 약 3.28m

82. 그림의 면적을 심프슨 제2법칙을 이용하여 구한 값은?(단, 지거의 간격은 5m로 일정하다.)



- ① 90.25m² ② 92.25m²
- ③ 94.25m² ④ 96.25m²

83. 평판측량의 특징으로 옳지 않은 것은?

- ① 외업에 많은 시간이 소요된다.
- ② 고저측량이 쉽게 행해진다.
- ③ 기계의 조작과 측량 방법이 간단하다.
- ④ 기후의 영향을 많이 받아 비가 오는 날이나 바람이 강한 날에는 측량이 곤란하다.

84. 지표면의 유출량에 큰 영향을 주는 요인으로 배수를 결정하는 요소가 아닌 것은?

- ① 토지이용 ② 토양형태
- ③ 토양산도 ④ 배수지역경사

85. 공원이나 골프장의 우수유출계수(雨水流出係數)는?

- ① 0.10 ~ 0.25 ② 0.30 ~ 0.45
- ③ 0.50 ~ 0.65 ④ 0.70 ~ 0.85

86. 등고선의 성질에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 동인 등고선상의 모든 점은 같은 높이이다.
- ② 등고선의 간격은 급경사지에서는 좁고 완경사지에서는 넓다.
- ③ 등고선 간의 최단거리 방향은 그 지표면의 최소경사 방향이다.
- ④ 등고선은 등경사지에서 등간격이며 등경사 평면인 지표에서는 등간격의 평행선을 이룬다.

87. 표준품셈을 적용하여 기계화 시공으로 식재공사를 할 경우 지주목을 세우지 않을 때는 인력품의 몇 %를 감하는가?

- ① 3%
- ② 5%
- ③ 10%
- ④ 20%

88. 시공계획의 작성순서를 조합한 것 중 가장 적당한 것은?

- ㉠ 노무, 기계, 재료 등의 조달, 사용계획을 수립한다.
- ㉡ 인원배치, 기계선정, 1일 작업량의 결정 및 각 공사의 작업순서 등의 상세한 계획을 수립한다.
- ㉢ 시공방법의 기본 방침을 결정한다.
- ㉣ 계약조건과 현장조건을 조사한다.

- ① ㉠ → ㉢ → ㉡ → ㉣
- ② ㉢ → ㉠ → ㉡ → ㉣
- ③ ㉠ → ㉢ → ㉣ → ㉡
- ④ ㉢ → ㉠ → ㉣ → ㉡

89. 다음 중 구조물을 역학적으로 해석하고 설계하는 데 있어, 우선적으로 산정해야 하는 것은?

- ① 구조물에 작용하는 하중 산정
- ② 구조물에 발생하는 반력 산정
- ③ 구조물에 작용하는 외응력 산정
- ④ 구조물 단면에 발생하는 내응력 산정

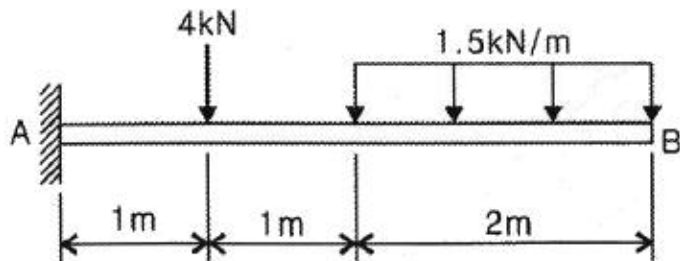
90. 한중콘크리트에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 하루의 평균기온이 4℃ 이하가 예상되어 콘크리트가 동결할 염려가 있을 때 적용한다.
- ② 단위수량은 초기동해를 적게 하기 위하여 소요의 워커빌리티를 유지할 수 있는 범위 내에서 되도록 적게 한다.
- ③ 먼저 가열한 시멘트와 굵은 골재, 다음에 잔골재를 넣어서 믹서 안에 재료 온도가 40℃ 이하가 된 후, 마지막으로 물을 넣는 것이 좋다.
- ④ 물-결합재비는 원칙적으로 60퍼센트 이하로 하여야 한다.

91. 배수계통 중 지형이 한 방향으로 집중되어 경사를 이루거나 하수처리 관계상 하수를 한 방향으로 유도시킬 때 이용되는 것은?

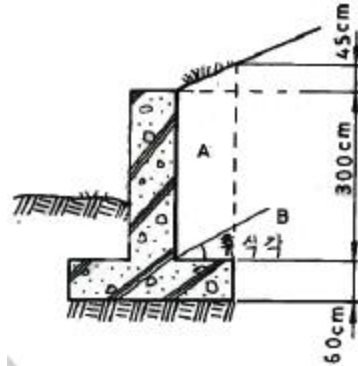
- ① 차집식(intercepting system)
- ② 선형식(fan system)
- ③ 방사식(radial system)
- ④ 직각식(rectangular system)

92. 그림과 같은 외팔보의 고정점 A에서 0.5m 떨어진 단면에 작용하는 굽힘 모멘트의 크기는 몇 kNm인가?



- ① 3.5
- ② 6.5
- ③ 9.5
- ④ 12.5

93. 다음 그림의 옹벽에 관한 설명으로 옳은 것은?(단, B의 각은 안식각 또는 휴식각이라 한다.)



- ① 무근 콘크리트 구조이다.
- ② 4m 이하의 높이에 유리한 구조다.
- ③ 하중은 옹벽 높이 1/3지점인 1.2m 지점에 수평방향으로 작용한다.
- ④ 캔틸레버 옹벽으로 중력식 옹벽보다 구조상 유리한 단면이다.

94. 대지를 고르기 위해 사각형으로 분할(40m × 40m)하고 각 사각형의 모서리의 높이를 구하였더니 그림과 같다. 평탄하게 정지하였을 때 정지면의 높이로 맞는 것은?(단, 정지작업으로 인한 토량의 변화는 없는 것으로 간주한다.)

	105.6	101.2	102.3
	99.4	100.2	101.5
98.8	98.7	100.0	101.1
98.3	98.8	100.0	101.0

- ① 102.57m
- ② 102.07m
- ③ 101.57m
- ④ 100.25m

95. 도로의 수평노선에서 곡선반경이 20m 이고, 접선장의 교각이 30°일 때 곡선장은?

- ① 1.67m
- ② 5.24m
- ③ 10.47m
- ④ 12.14m

96. 시방서에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 작성방법에 따라 표준시방서와 특기시방서로 구분된다.
- ② 시공순서에 따라 빠짐없이 기재하고, 중복되지 않고 간 단명료하게 작성한다.
- ③ 재료에 필요한 시험, 재료의 종류 및 품질, 건물인도시기, 총공사비 등을 기재한다.
- ④ 계약서와 설계도면에 표현하기 어려운 공사이행에 관련한 일반사항과 특이사항을 기재하여 도면과 함께 공사의 지침이 되도록 작성되는 설계도서의 일종이다.

97. 도장(塗裝)공사에 사용되는 도장재료 중 도료의 원료에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 건조제(dryer)는 건조된 도막에 탄성, 교착성, 가소성 등을 주어 내구력을 증가시키는데 쓰이는 것이다.
 - ② 수지(Resin)는 용제나 유지에 용해되어 있으나 도장 후에는 도막의 일부가 되는 것으로서 천연수지와 합성수지로 대별된다.
 - ③ 용제(solvent)는 도막의 주요소를 용해시키고 적당한 점도 조절 또는 도장하기 쉽게 하기 위하여 사용한다.
 - ④ 희석제(thinner)는 도료의 점도 저하와 증발의 속도 조절을 위하여 사용하며, 여러 종류의 신너가 대표적이다.
98. 토양의 견지성(consistency)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 견지성은 수분함량에 따라 변화하는 토양의 상태변화이다.
 - ② 소성지수란 소성한계와 수축한계의 차이로 소성지수가 높으면 가소성이 커진다.
 - ③ 수축한계란 수분 함량이 감소되더라도 더 이상의 토양용적이 감소하지 않는 시점의 함수비이다.
 - ④ 가소성은 물체에 힘을 가했을 때 파괴되지 않고 모양이 변화되고, 힘이 제거된 후에도 원형으로 돌아가지 않는 성질이다.
99. 주차방식 중 방향의 변화가 적고, 통로의 폭이 감소될 수 있으나 토지이용 측면에서 가장 비효율적인 방식은?
- ① 45°주차 ② 60°주차
 - ③ 90°주차 ④ 평행주차
100. 보행로의 전방공간 설계시 고려사항으로 보행인 영역기포(territory bubble)와 전방공간이 적합한 것은?
- ① 공공행사장 보행: 4m ② 상점가 보행 : 6m
 - ③ 보통 보행 : 8m ④ 쾌적한 환경 보행 : 11m

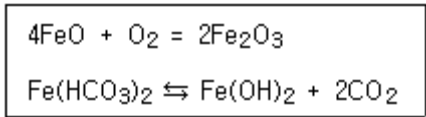
6과목 : 조경관리론

101. ()안에 알맞은 것은?
- 토양 중 유리된 수소이온 농도에 의한 산도를 (A)이라 하고 치환성 수소이온에 의한 산도를 (B)라고 한다.
- ① A : 활산성 B : 치환산성 ② A : 잠산성 B : 활산성
 - ③ A : 가수산성 B : 잠산성 ④ A : 활산성 B : 가수산성
102. 농약의 약해방지를 위한 대책으로 가장 거리가 먼 것은?
- ① 해독제 이용
 - ② 저농도 약액 살포
 - ③ 농약의 안전사용 기준 준수
 - ④ 표류비산을 막기 위한 제제의 개선
103. 식물에서 광보상점 이하가 되면 나타나는 현상은?
- ① 신장장애, 황화현상 ② 반점생성, 개화촉진
 - ③ 분지증가, 격년결실 ④ 근부생장, 광합성 증가
104. 잡초의 전파 방법 중 사람이나 동물에 부착하여 운반되기 쉬운 잡초는?
- ① 바랭이 ② 민들레
 - ③ 소리쟁이 ④ 도꼬마리

105. 생애주기비용(LCC)과 관련된 설명 중 틀린 것은?
- ① LCC분석방법은 개념적으로 매우 복잡하지만 신뢰도가 높다.
 - ② 총생애주기비용의 관점에서 가장 경제적인 대안을 선택하기 위한 일종의 경제성평가 기법이다.
 - ③ 시설물의 초기투자, 운영, 유지관리, 해체 및 폐기에 이르기까지 사업의 전체 비용을 합산하여 분석한다.
 - ④ 건설사업의 비용절감을 위한 방법으로 VE(가치공학) 수행시 경제적 평가는 LCC에 의존한다.
106. 레크리에이션 수용능력의 결정인자는 고정인자와 가변인자로 구분된다. 다음 중 고정적 결정인자에 속하는 것은?
- ① 대상지의 크기와 형태
 - ② 특정 활동에 대한 참여자의 반응 정도
 - ③ 대상지 이용의 영향(user impact)에 대한 회복능력
 - ④ 기술과 시설의 도입으로 인한 수용능력 자체의 확장 가능성
107. 자연친화적 저류지의 조성 및 관리에 대한 설명으로 틀린 것은?
- ① 최종 방류구의 관경이 1.2m보다 클 경우 안전을 위한 접근차단시설 설치를 검토한다.
 - ② 유지관리 및 침강지 청소 등을 위한 유지관리용 도로는 중장비의 접근에 버틸 수 있으며 진입, 운행 및 방향전환이 가능하여야 한다.
 - ③ 저류지의 입지는 홍수 시 유량의 집합2소로, 인접지역이 25% 이상의 일정한 경사를 갖는 곳이 적합하다.
 - ④ 홍수 시 수위조절 및 침두유출량, 유출총량을 조절하는 시설을 저류지라 한다.
108. 목재 썩음병에 관계하는 중요한 효소는?
- ① Amylase ② Lipase
 - ③ Ligninase ④ Phosphotase
109. 다음은 어떤 양분의 결핍시 주로 발생하는 현상인가?
- 결핍에 대하여 가장 예민하게 반응하는 것은 엽록체이다.
 - 활엽수의 경우 잎이 황색으로 변하고 엽맥을 따라 녹색선이 생긴다.
 - 열매는 정상적인 것보다 그 크기가 작다.
 - 침엽수의 경우 침분의 부족현상과 함께 나타나기 때문에 구별하기가 비교적 어렵다.
- ① 망간 ② 마그네슘
 - ③ 아연 ④ 칼슘
110. 비료를 물에 희석하여 직접 살포하는 것으로, 주로 미량원소의 부족시 그 효과가 빨리 나타나는 시비 방법은?
- ① 표토시비법 ② 엽면시비법
 - ③ 토양내 시비법 ④ 수간주사법
111. 다음 중 조경공사 표준시방서에서 정하는 공사기간의 연장을 요청할 수 있는 경우에 해당하는 것은?(단, 감독자의 승인을 반드시 받아야 한다.)
- ① 감독자의 지시에 응하지 않을 때
 - ② 시공자가 설계서대로 시공하지 않을 때

- ③ 시공자의 인력수급 곤란 등 사정 발생시
 - ④ 부적기 식재, 천재지변 등 공사의 지연이 불가피할 때
112. 보호살균제(保護殺菌濟)의 특성에 관한 설명으로 틀린 것은?
- ① 강력한 포자의 발아 억제작용을 나타낸다.
 - ② 약효가 일정기간 유지되는 지효성이 있다.
 - ③ 균사체에 대하여 강력한 살균작용을 나타낸다.
 - ④ 살포 후 작물체 표면에서의 부착성과 고착성이 우수하다.
113. 토양 공극량을 높이고, 답압에 대한 저항성을 높이는 역할을 하는 굵은 골재 중 진흙입자를 약 700℃ 고온처리 한 것으로 연회색을 띠는 것은?
- ① 펄라이트 ② 버미큘라이트
 - ③ 소성점토 ④ 중점토
114. 조경 환경관리 중 자연생태계보호 관련 관리 내용으로 가장 부적합한 것은?
- ① 공사로 인한 주변환경과 자연생태계의 훼손 및 오염을 최소화하도록 노력한다.
 - ② 공사 중 보호동물, 보호식물 또는 보호식생군락과 희귀생물의 서식지 등이 발견되는 경우에는 감독자에게 보고하고 지시를 받는다.
 - ③ 공사용 가도, 진출입로, 임시설치 등을 위한 부지는 주변 녹지의 훼손이 불가피하더라도 가장 먼저 선정하여 공사 완료 후 감독자의 승인을 받아야 한다.
 - ④ 공사현장의 자생수목으로서 단지조성 들의 기반공사 후 활용이 가능하다고 판단되는 수목은 감독자와 협의하여 굴취, 가식 등의 보호조치를 추하고 단지조성후 활용한다.
115. 블록포장 산책로의 보수공사에 대한 설명으로 가장 부적합한 것은?
- ① 노반층이나 모래층은 부설 후 기계전압을 한다.
 - ② 파손되거나 침하된 블록은 모두 걷어 낸 후 폐기처리 한다.
 - ③ 모래층을 수평고르기 할 때 여유 모래양의 두께는 5mm 정도가 좋다.
 - ④ 블록 설치가 끝난 다음에는 가는 모래를 뿌려서 이음새에 들어가도록 빗자루로 쓸어 넣는다.

116. 토양의 풍화작용 중 [보기]와 같은 현상은?



- ① 산화작용 ② 환원작용
 - ③ 산성화 작용 ④ 가수분해
117. 소나무에 피해를 주는 솔잎혹파리와 관련된 설명으로 틀린 것은?
- ① 기생성 천적으로는 혹파리반뿔먹좀벌 단일종 뿐이다.
 - ② 연 1회 발생하며, 지피물 밑이나 흙속에서 유충으로 월동한다.
 - ③ 피해를 입은 침엽은 신장이 저해되고, 그 기부는 이상비대를 일으켜 충영을 형성한다.
 - ④ 침투성 약제 수간주사로 방제할 수 있다.

118. 자연 중심형 공원에서 일정 분량의 쓰레기를 수거해 올 경우 여러 가지 사은품을 증정하는 것을 보상제도(Positive incentive)라고 한다. 보상제도의 도입시 고려사항으로 가장 부적합한 것은?
- ① 공원 정상부에 수집소를 집중 설치한다.
 - ② 장려보상은 보조수단이 되어야 한다.
 - ③ 보상제도의 목적과 방법을 명확하게 명시한다.
 - ④ 보상제도는 이용자의 도덕적 수준을 고려해야 한다.

119. 다음 중 잠복소(潛伏巢) 사용시 방제가 가장 효과적인 해충은?
- ① 거위벌레 ② 솔나방
 - ③ 소나무좀 ④ 복숭아혹진딧물

120. 골프장의 코스관리 지침에 대한 설명으로 틀린 것은?
- ① 가을철 페어웨이 관리는 마지막 시비를 휴면 40일 전까지 실시하는 것이 바람직하다.
 - ② 늦은 여름 기온의 상승과 함께 예고를 하향조정하여 광합성량을 감소시키고, 뿌리발육을 억제시켜 고온기 동안의 환경내성을 감소시킨다.
 - ③ 봄철 그린은 에어레이션 직후 시비하여 비료가 코어 속으로 들어가 근권 토양에 양분공급이 효과적으로 이루어지도록 한다.
 - ④ 눈이 많이 쌓여 수목의 가지가 부러지는 피해가 많이 발생하므로 중요 조경수는 적설 후 제설작업을 신속히 실시하도록 한다.

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