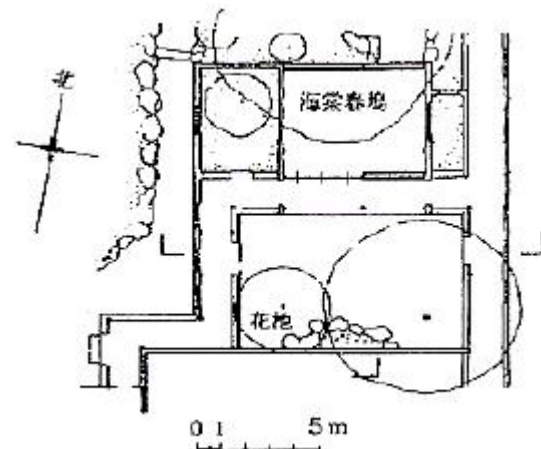


1과목 : 조경사

- 페르시아의 도로공원의 원형(原型)이라고 볼 수 있는 것은?
 - ① 니샤트 바
 - ② 살리마르 바
 - ③ 체하르 바
 - ④ 호프 바
- 창덕궁 내 천정(泉井)이 아닌 것은?
 - ① 마니(摩尼)
 - ② 파리(坡璃)
 - ③ 몽천(蒙泉)
 - ④ 옥정(玉井)
- 알함브라 궁전의 파티오에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?
 - ① 사자의 중정은 중앙에 분수를 두고 십자형으로 수로가 흐르게 한 것으로 사적(私的) 공간기능이 강하다.
 - ② 외국 사신을 맞는 공적(公的) 장소에 긴 연못 양편에서 분수가 솟아오르게 한 도금양의 중정이 있다.
 - ③ 사이프레스 중정 혹은 도금양의 중정이란 명칭은 그 중정에 식재된 주된 식물의 명칭에서 유래하였다.
 - ④ 파티오에 사용된 물은 거울과 같은 반영미(反映美)를 꾀하거나 혹은 청각적인 효과를 도모하되 소량의 물로서 최대의 효과를 노렸다.
- 불국사의 구품연지(九品蓮池)의 형태로 가장 적합한 것은?
 - ① 타원형
 - ② 정방형
 - ③ 장방형
 - ④ 사다리꼴형
- 로마 시대에는 정원을 무엇이라 지칭하였는가?
 - ① 호르투스
 - ② 콜루엘리
 - ③ 아도니스원
 - ④ 타블리니움
- 현재 “북해공원”이라 불리는 것은 다음 중 어느 곳과 가장 관련이 있는가?
 - ① 경림원
 - ② 원명원
 - ③ 이화원
 - ④ 서원
- 앙드레 르 노트르가 창안한 프랑스 고유의 정원 양식이라고 할 수 있는 평면기하학적 정원이 아닌 것은?
 - ① 프랑스 뵘띠트리아농(Petit Trianon)의 정원
 - ② 독일의 남펜버그(Nymphenburg)의 정원
 - ③ 오스트리아의 쉐브룬(Schonbrunn) 성의 정원
 - ④ 오스트리아의 벨베데레(Belvedere) 정원
- 서원에서 춘추제향시 제물로 쓰이는 짐승을 세워놓고 품평을 하기 위해 만든 곳은?
 - ① 관세대(盥洗臺)
 - ② 정료대(庭燎臺)
 - ③ 사대(社臺)
 - ④ 생단(牲壇)
- 일본 에도시대 전기의 회유식정원으로 수학원이궁과 함께 교토 명원의 쌍벽을 이루는 정원은?
 - ① 육의원
 - ② 율림공원
 - ③ 계리궁
 - ④ 소석천 후락원
- 고대 중국 민족은 농경기술을 습득하는 한편 제왕이나 귀족들이 산림지대에서 사냥을 즐기는 풍습이 있었고, 주나라 때는 예수부근에 도읍을 정하고 처음 정원을 만들었는데 그 명칭으로 가장 적합한 것은?
 - ① 경원
 - ② 이궁

- ③ 영대
- ④ 채원

- 이슬람 사원(Mosque)의 주축 방향 지향적 특징은?
 - ① 주변 환경에 조화되게 한다.
 - ② 기도방향인 메카 쪽을 향한다.
 - ③ 도로 방향과 수평되게 한다.
 - ④ 그 지역의 자연환경에 따른다.
- 조선시대 상류주택의 사랑마당에 관련된 사항이 아닌 것은?
 - ① 괴석이나 경석을 도입
 - ② 담장 밑 화오에 초화류와 낙엽수를 식재
 - ③ 석연지나 들화 및 수구를 도입
 - ④ 현세적 가치 기준에 따라 대나무 식재
- 중국의 고건축에서 주로 물가에 도입되어 수경관을 감상하며 구조가 경쾌하고 입면이 개방적인 조영물의 명칭은?
 - ① 각(閣)
 - ② 누(樓)
 - ③ 정(亭)
 - ④ 사(獅)
- 윤선도가 보길도에 조영한 부용동원림과 관련이 없는 것은?
 - ① 낭음계, 동천석실, 세연정
 - ② 낙서재, 소은병, 귀암
 - ③ 무민당, 곡수대, 정성암
 - ④ 애양단, 대봉대, 탑암
- 고려의 충숙왕이 원나라에서 돌아올 때 진기한 화초를 많이 가져왔다고 기록하고 있는 문헌은?
 - ① 강희안의 양화소록
 - ② 신경준의 순원화취잡설
 - ③ 이규보의 동국이상국집
 - ④ 홍만선의 산림경제
- 인도 무굴제국의 정원에 관한 설명 중 옳은 것은?
 - ① 이슬람교가 동진하여 전파한 이슬람 정원이어서 힌두족의 전통은 나타나지 않는다.
 - ② 기후, 식생 등 조건이 정원발달을 저해함으로써, 자연히 페르시아 이슬람정원들보다 소규모의 정원이다.
 - ③ 지역적으로 볼 때 아그라와 델리에는 아크바르대제의 능묘가, 캐시미르에는 살리마르 바(Shalimar Bagh), 타지마할이 있다.
 - ④ 무굴정원의 유형은 별장을 중심으로 발달한 바(Bagh)와 정원과 묘지를 결합한 형태의 것으로 나누어지고 산간 지방에는 노단식이, 평지에는 평탄원이 발달했다.
- 중국의 사기정원 가운데 “해당화가 심겨져 있는 봄 언덕(해당춘오 : 海棠春塢)”라는 정원이 그림과 같이 꾸며진 곳은?
 - ① 유원
 - ② 사림지



- ① 유원
- ② 사림지

- ③ 창랑정 ④ 졸정원
- 18. 일본정원에서 서방사경원(西芳寺景園) 지안 근처의 못 속에 같은 크기와 모양의 암석을 질서 있게 배치한 것으로 정토 사상을 배경으로 보물을 실어 나가거나, 싣고 들어오는 선박을 상징하는 것은?
① 쓰구바이 ② 야리미즈
③ 비석 ④ 야박석
- 19. 자연을 미적으로 묘사하는 것은 회화이고 자연의 산물을 미적으로 배합하는 것은 정원술이라고 주장한 사람은?
① Christian Hirshfeld ② Imanuel Kant
③ Johan Wolfgang Von Goethe ④ Humphty Repton
- 20. 로마시대 주택의 축선상에 놓인 공간의 배열이 맞는 것은?
① 도로→출입구→Atrium→Peristyle→Xystus
② 도로→출입구→Atrium→Xystus→Peristyle
③ 도로→출입구→Peristyle→Atrium→Xystus
④ 도로→Xystus→Peristyle→출입구→Atrium

2과목 : 조경계획

- 21. 도시관리계획 결정이 고시된 경우, 특별시장, 광역시장, 시장 또는 군수가 지적이 표시된 지형도에 도시관리계획 사항을 명시한 도면을 작성하는 기준 축척은? (단, 녹지지역안의 임야, 관리지역, 농림지역 및 자연환경보전지역의 경우는 고려하지 않는다.)
① 1/300 내지 1/600 ② 1/500 내지 1/1500
③ 1/3000 내지 1/6000 ④ 1/10000 내지 1/25000
- 22. 미적 반응(aesthetic response) 과정이 올바른 것은?
① 자극선택→자극탐구→반응→자극해석
② 자극선택→자극탐구→자극해석→반응
③ 자극탐구→자극선택→반응→자극해석
④ 자극탐구→자극선택→자극해석→반응
- 23. 일반적인 설계의 개념 짓기 순서가 옳게 나열된 것은?
① 개념의 형성→관념의 인식→아이디어 만들기 →개념적 시나리오 작성
② 아이디어 만들기→개념적 시나리오 작성→관념의 인식→개념의 형성
③ 관념의 인식→아이디어 만들기→개념의 형성 →개념적 시나리오 작성
④ 개념적 시나리오 작성→아이디어 만들기→관념의 인식→개념의 형성
- 24. 자연보존지구에서 허용되는 최소한의 공원시설 및 공원사업 규모 기준으로 틀린 것은?(단, 자연공원법 시행령의 기준을 적용한다.)
① 공공시설로서 관리사무소 : 부지면적 2천 제곱미터 이하
② 조경시설 : 부지면적 4천 제곱미터 이하
③ 공공시설로서 탐방안내소 : 부지면적 4천 제곱미터 이하
④ 휴양 및 편익시설로서 전망대 : 부지면적 4백 제곱미터 이하
- 25. 특정 대상이 지닌 의미를 파악하고자 할 때 여러 단어로 구성된 목록을 통해 자신들이 느끼는 감정의 정도를 측정하는

- 방법은?
① 직접관찰 ② 물리적 흔적관찰
③ 어의구분척도 ④ 리코드 태도 척도
- 26. 프로젝트의 개략적인 골격, 토지이용과 동선체계, 각종 시설 및 녹지의 위치 등을 정하는 조경계획의 과정은?
① 기본계획 ② 기본설계
③ 실시설계 ④ 기본전개
- 27. 다음 S.Gold가 구분한 레크리에이션 계획 접근방법 중 맥하기(Ian McHarg)가 주장하는 생태학적 결정론과 가장 관련 깊은 접근방법은?
① 자원접근(Resource approach)
② 행위접근(Activity approach)
③ 행태접근(Behavioral approach)
④ 경제적 접근(Economic approach)
- 28. 인간 행동의 움직임을 부호화한 표시법(motation symbols)을 창안하여 설계에 응용한 사람은?
① Laurence Halprin ② Philip Thiel
③ Ian L.McHarg ④ Christopher J.Jones
- 29. 보행자도로와 차도를 동일한 공간에 설치하고 보행자의 안전성을 향상하는 동시에 주거환경을 개선하기 위하여 차량 통행을 억제하는 여러가지 기법을 도입하는 방식은?
① 보차분리방식 ② 보차병행방식
③ 보차공존방식 ④ 보차혼용방식
- 30. 건축법에는 지역의 환경을 쾌적하게 조성하기 위하여 일정 용도 및 규모의 건축물은 휴식시설 등의 공간을 설치하여야 한다고 규정하고 있다. 이렇게 설치되는 공간을 가리키는 것은?
① 공개공지 ② 공공공지
③ 보존공지 ④ 휴계공지
- 31. 도시계획 수립 대상지역이 일부에 대하여 토지이용을 합리화하고 그 기능을 증진시킴에 미관을 개선하고 양호한 환경을 확보하며, 그 지역을 체계적, 계획적으로 관리하기 위하여 수립하는 도시관리계획을 무엇이라 하는가?
① 광역도시계획 ② 도시재정비계획
③ 지구단위계획 ④ 상세도시계획
- 32. 레크리에이션 계획 중 표출수요에 대한 설명으로 맞는 것은?
① 본래 내재하는 수요이지만 기존의 시설을 이용할 때만 반영되어 나타나는 수요를 말한다.
② 기존의 레크리에이션 기회에 참여 또는 소비하고 있는 이용을 말한다.
③ 사람들로 하여금 레크리에이션 패턴을 변경하도록 고무시켜 개발하는 수요를 말한다.
④ 특히 선호하는 레크리에이션 대한 수요를 말한다.
- 33. 토지이용계획의 기초가 되는 적지분석을 할 경우의 고려사항과 가장 거리가 먼 것은?
① 토양의 적정성 ② 설계의 질적 수준
③ 주변교통관계 및 접근성 ④ 경관적 특성
- 34. 도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 및 동법 시행규칙에서 정

의한 공원시설이 아닌 것은?

- ① 매장, 화장실 등의 이용자를 위한 편의시설
- ② 야외사격장, 골프장(9홀) 등의 운동시설
- ③ 관리사무소, 울타리 등의 공원관리시설
- ④ 박물관, 야외음악당 등의 교양시설

35. 주거지역에 위치한 10000m²의 대지에 신축 공장을 건폐율 40%의 3층 건물로 건축하였다. 건축법 시행령에 의거한 최소 조경면적은? (단, 해당 지방자치단체의 조례에서 정한 기준은 연면적 합계가 2000m² 이상은 대지면적의 10%로 한다.)

- ① 500m² ② 1000m²
- ③ 1500m² ④ 2000m²

36. 국토의 계획 및 이용에 관한 법률상이 용도지구에 관한 설명으로 적합하지 않는 것은?

- ① 용도지구는 도시계획구역 전체를 대상으로 하여 지정된다.
- ② 토지의 이용 및 건축물의 용도, 건폐율, 용적률, 높이 등에 대한 용도지역의 제한을 강화 또는 완화하여 적용함으로써 용도지역의 기능을 증진 시키고 미관, 경관, 안전 등을 도모하기 위하여 도시관리계획으로 결정하는 지역을 말한다.
- ③ 하나의 대지가 둘 이상의 용도지구에 거치는 경우 그 대지 중 용도지구에 있는 부분의 규모가 대통령령으로 정하는 규모 이하인 토지 부분에 대하여는 그 대지 중 가장 넓은 면적이 속하는 용도지구에 관한 규정을 적용한다.
- ④ 용도지구에서의 건축물이나 그 밖의 시설의 용도, 종류 및 규모 등의 제한을 위반하여 건축물을 건축한 경우 2년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금에 처한다.

37. 토지이용계획에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 계획구역내의 토지를 계획, 설계의 기본목표 및 기본구성에 부합되도록 구분하고 용도를 지정하는 것이다.
- ② 토지가 지니고 있는 본래의 잠재력이 기본적 고려사항이 된다.
- ③ 이용행위의 기능적 특성을 고려한 행위 상호간의 관련성에 따라서 토지이용이 구분된다.
- ④ 적지분석은 토지의 잠재력과 사회적 수요에 기초하여 각 용도별로 행해지므로 동일지역이 몇 개의 용도에 적합한 경우는 없다.

38. 설계방법론 중 직관적 방법에 대한 설명으로 적합한 것은?

- ① 논리적 절차에 의한 방법이다.
- ② 유리상자 또는 컴퓨터 방법에 비유된다.
- ③ 전략과 목표를 융합한 방법이다.
- ④ 설계가의 개인적 방법이다.

39. 도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 시행령에서 도시자연공원구역 안의 행위허가의 세부기준으로 틀린 것은?

- ① 건폐율은 100분의 20 이내로 하고, 용적률은 100퍼센트 이내로 한다.
- ② 높이는 최대 12미터, 3층 이하로 하고, 주변 미관과 조화를 이루어야 한다.
- ③ 도시자연공원구역 안에 행위 허가된 시설의 부지면적은 전체 도시자연공원 구역면적(취락지구와 공공용시설을 제외한 면적을 말한다)의 10퍼센트를 초과할 수 없다.
- ④ 건축물 또는 공작물 중 기반시설로서 건축 연면적이 1천

500제곱미터 이상은 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령 제35조의 규정에 불구하고 도시계획시설로 설치하도록 하여야 한다.

40. 다음 중 식생군락조사를 위한 군락측도 방법중 정성적 측도에 해당되는 것은?

- ① 빈도(frequency) ② 밀도(density)
- ③ 군도(sociability) ④ 우점도(dominance)

3과목 : 조경설계

41. 색채의 조화와 부조화를 쾌적한 간격(pleasing interval)과 불쾌한 간격(displeasing interval)으로 구분 이를 색공간 속에 좌표로서 표시해 놓은 사람은 다음 중 누구인가?

- ① Moon Spencer ② Ostwald
- ③ Munsell ④ Hering

42. 리듬(rhythm) 구성의 한 방법이 될 수 없는 것은?

- ① 반복(repetition) ② 점이(gradation)
- ③ 대칭(symmetry) ④ 파형(flowing)

43. 형광등 아래서 물건을 고를 때 외부로 나가면 어떤 색으로 보일까 망설이게 된다. 이처럼 조광광에 의하여 물체의 색을 결정하는 광원의 성질은?

- ① 색온도 ② 발광성
- ③ 연색성 ④ 색순응

44. 린치(K. Lynch)의 도시 이미지 연구와 가장 관련이 깊은 의미를 지닌 용어는?

- ① 식별성(legibility) ② 투과성(transparency)
- ③ 복잡성(complexity) ④ 흡수성(absorption)

45. 실제 길이 3m는 축척 1/30 도면에서 얼마로 나타나는가?

- ① 0.1cm ② 1cm
- ③ 10cm ④ 100cm

46. Litton의 산림경관을 분석하는데 사용한 파노라믹 경관(panoramic landscape)의 설명으로 틀린 것은?

- ① 전경, 중경, 원경의 수평적 구도가 쉽게 식별 된다.
- ② 앞에 가로막는 것이 없는 탁 트인 전망이다.
- ③ 높은 산에 올라가면 많이 볼 수 있는 경관이다.
- ④ 시야의 거리감이 없다.

47. 자전거도로의 종단구배에 따른 제한길이는 「자전거이용시설의 구조, 시설기준에 관한 규칙」에 의해 규정하고 있다. 종단구배가 5%일 때는 최대 제한길이(m)는? (단, 지형상황 등으로 인하여 부득이 하다고 인정하는 경우는 고려하지 않는다.)(관련 규정 개정전 문제로 여기서는 기존 정답인 3번을 누르면 정답 처리됩니다. 자세한 내용은 해설을 참고하세요.)

- ① 90m ② 120m
- ③ 160m ④ 220m

48. 다음 중 색입체에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 색입체의 중심축은 무채색 축이다.
- ② 오스트발트 표색계의 색입체는 타원과 같은 형태이다.
- ③ 색의 3속성을 3차원 공간에다 계통적으로 배열한 것이

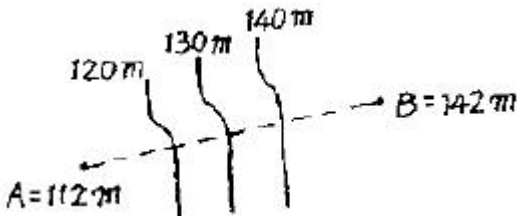
62. A조사구는 25종, B조사구는 34종의 식물이 출현하였고 A,B 조사구에 공통으로 출현한 종수가 16종이라고 한다면 군집의 유사성을 나타내는 Sorenson 지수 S는?
 ① 0.27 ② 0.40
 ③ 0.54 ④ 0.67
63. 다음 중 한 곳에서 잎이 3개씩 모여 나고, 잎의 길이는 7~14cm 정도이며 딱딱하고 비틀리는 것으로 사방조림용으로 많이 사용되는 수종으로 가장 적합한 것은?
 ① Pinus strobus ② Pinus banksiana
 ③ Pinus koraiensis ④ Pinus rigida
64. 수목규격의 측정기준 중 틀린 것은?
 ① 수관폭 : 수관 투영면 양단의 직선거리
 ② 수고 : 지표면에서 수관 정상까지의 수직거리
 ③ 근원직경 : 지표면에서 1.2m 부위의 수간의 직경
 ④ 지하고 : 수간 최하단부의 돌출된 줄기에서 지표면까지의 수직거리
65. 다음 중 소사나무에 해당하는 속명인 것은?
 ① Alnus ② Carpinus
 ③ Celtis ④ Quercus
66. 경관 및 식생 등의 군락을 관리하기 위한 방법은 천이를 억제하는 방법과 천이를 조장하거나 가속화시키는 방법으로 구분할 수 있다. 다음 중 천이의 진행을 억제하고자 할 경우에 해당하는 것은?
 ① 성장에 있어 많은 광선을 필요로 하는 희귀종의 서식처를 보호하기 위한 경우
 ② 녹음, 방풍과 같은 특정 기능이 잘 수행될 수 있도록 식물의 성장을 유도하는 경우
 ③ 위요된 곳을 좋아하는 야생동물의 서식처를 제공하고자 하는 경우
 ④ 음지조건을 좋아하는 식물의 서식처를 제공하여 생물 다양성을 증진시키고자 하는 경우
67. 두 그루 나무를 심을 때 배식의 원리로 틀린것은?
 ① 양자의 높이 합계보다 양자간의 거리가 클 때는 대립되어 보인다.
 ② 대립으로 심어도 보는 사람 정점으로 60° 범위 내는 관련되어 보인다.
 ③ 양자의 높이 합계보다 양자간의 거리가 클 때는 관련되어 보인다.
 ④ 관련되게 심어도 색조와 수형이 현저히 다르면 대립으로 느껴진다.
68. 다음 식물 중 줄기가 녹색이 아닌 수종은?
 ① Aucuba japonica ② Pinus bungeana
 ③ Firmiana simplex ④ Kerria japonica
69. 여름에 꽃 피는 수종이 아닌 것은?
 ① Hibiscus syriacus L.
 ② Hydrangea serrata for. acuminata
 ③ Lagerstroemia indica L.
 ④ Cercis chinensis Bunge

70. 식물이 생육하는데 필요한 필수원소 중 미량 원소에 해당하는 것이 아닌 것은?
 ① B, Cu ② Zn, Mo
 ③ Fe, Mn ④ Mg, S
71. 폭우 때와 같은 증수기에 상림은 일시적으로 물을 저장하고 출수를 억제하는 동시에 갈수기에는 물을 고갈시키지 않고 하천에 일정량의 유량을 유지시키는 갈수 완화작용을 무엇이라 하는가?
 ① 상림보존기능 ② 수원함양기능
 ③ 삼림방제기능 ④ 토사유출방지기능
72. 건축물과 관련된 기초식재로서 잘못된 것은?
 ① 인공적인 건축선 완화
 ② 창문 앞에는 햇빛과 바람을 막아줄 수 있는 상록수 식재
 ③ 현관으로의 전망 강조
 ④ 개방 잔디 공간 확보
73. 해안가에 식재하기 적합하지 않은 수종은?
 ① Celtis sinensis ② Magnolia obovata
 ③ Ligustrum obtusifolium ④ Rosa rugosa
74. 다음 서양잔디 중 한지형이 아닌 것은?
 ① Poa pratensis ② Cynodon dactylon
 ③ Agrostis alba ④ Lolium perenne
75. 다음 특성 중 Magnolia sieboldii K. Koch에 관한 내용으로 거리가 먼 것은?
 ① 상록활엽교목이다. ② 꽃이 아래쪽을 향해 핀다.
 ③ 꽃 색은 흰색이다. ④ 산목련이라 불린다.
76. 단풍나무과 중 잎은 대생하고 우상복엽으로 노랄게 단풍이 들며 생장이 빨라 조기녹화에 적합하고, 내염성이 커 해안 지방 조경에 식재가 가능한 수종은?
 ① Acer negundo ② Acer palmatum
 ③ Acer pseudosieboldianum ④ Acer tataricum
77. 조각물을 강조하기 위한 배경식재에 가장 적합한 질감(texture)을 가지고 있는 수종의 조건은?
 ① 작은 잎이 조밀하게 밀생하는 수종
 ② 큰 잎이 넓은 간격으로 소생하는 수종
 ③ 작은 잎이 넓은 간격으로 소생하는 수종
 ④ 잎의 크기나 간격과는 관계가 없다.
78. 다음 [보기]의 설명에 적합한 수종은?
 - 소나무과이다.
 - 우리나라의 특산종으로 고산수종이다.
 - 잎 뒷면에 흰색 기공선과 잎 끝이 뾰족한 오목하게 들어가는 것이 특징이다.
 - 수형이 마름답고 구과가 관상가치가 높은상록침엽 교목이다.
- ① Taxus cuspidata ② Abies koreana
 ③ Pinus banksiana ④ Pinus Korajensis

79. 다음 중 경관생태학의 관점에서 개체군의 생태와 관련하여 생물종의 손실이 가장 많이 일어난 곳은?
- ① 고립되고 면적(面的)이 작은 공원 패취(patch)
 - ② 산림과 산림을 연결하는 식생코리더
 - ③ 농경지로 이루어진 모자이크(mosaic)
 - ④ 도시지역에 넓은 면적을 가진 습지
80. 브라운 블랑케(Braun Blanquet)는 식물군락의 구성 중에 대해 통계적으로 비교함으로써 구분하는 분류법을 창안하였는데, 이와 관련된 용어의 설명이 틀린 것은?
- ① 전형(典型, typicum)은 국지적인 우점종을 말한다.
 - ② 표징종(標徵種, character species)은 식물군락을 특징짓는 종군(種群)을 말한다.
 - ③ 식별종(識別種, difference species)은 군집속에서 양적으로 우점하고 있는 종을 말한다.
 - ④ 식물의 군락구분은 군집(群集, association)을 기본단위로 한다.

5과목 : 조경시공구조학

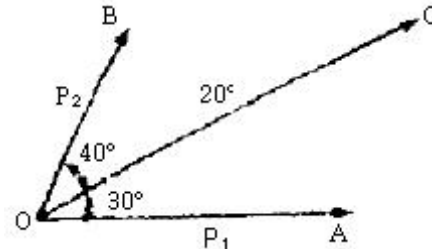
81. 그림과 같이 표고가 각각 112m, 142m인 A, B 두 점이 있다. 두 점 사이에 130m의 등고선을 삽입할 때 이 등고선의 위치는 A점으로부터 \overline{AB} 선상 몇 m에 위치하는가? (단, AB의 직선거리는 200m이고, AB구간은 등경사이다.)



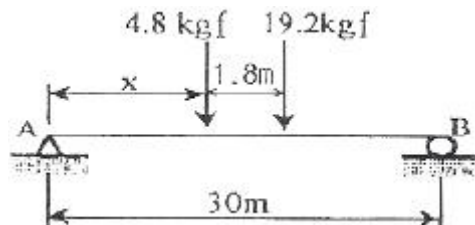
- ① 120m ② 125m
 - ③ 130m ④ 135m
82. AE제, AE강수제 및 고성능 AE강수제를 사용하는 콘크리트의 적정 공기량은 콘크리트 용적 대비 얼마인가?(단, 굵은 골재의 최대치수가 20mm이며, 환경은 간혹 수분과 접촉하여 결빙이 되면서 제빙화학제를 사용하지 않는 경우)
- ① 7% ② 5%
 - ③ 3% ④ 1%
83. 살수(撒水) 시설을 설치할 때 살수량을 결정하는데 필요한 사항이 아닌 것은?
- ① 토양의 포장용수량
 - ② 식물의 종(種)에 따른 증발산량
 - ③ 식물의 분얼(分蘖)촉진 상태
 - ④ 토양의 유효수분함량
84. 다음 옥외조명에 관한 사항으로 옳은 것은?
- ① 광도(光度)는 단위 면에 수직으로 떨어지는 광속밀도로서 단위는 룩스(lx)를 쓴다.
 - ② 수은등은 고압나트륨등에 비해 2배 이상의 효율을 가지고 있다.
 - ③ 도로 조명은 휘도 차에서 오는 눈부심을 줄이기 위해 광원을 멀리한다.
 - ④ 교차로에서는 조명등의 높이가 매우 높으며, 간격은

10m 정도가 좋고, 아래의 여러 방향으로 방사하도록 한다.

85. 평판 측량에서 평판을 세울 때 발생하는 오차 중 다른 오차에 비하여 그 영향이 매우 큰 오차는?
- ① 거리 오차 ② 기울기 오차
 - ③ 방향 맞추기 오차 ④ 중심 맞추기 오차
86. 다음 중 토공사를 할 경우 주의해야 할 현상으로 가장 거리가 먼 것은?
- ① 파이핑(piping) ② 보일링(boiling)
 - ③ 그라우팅(grouting) ④ 히이빙(heaving)
87. 표준품셈에서 노상 및 노반재료(선택층, 보조기층, 기층 등)로 사용되는 모래의 할증률은 몇 %까지 적용할 수 있는가?
- ① 3% ② 6%
 - ③ 8% ④ 10%
88. 그림과 같이 20t의 힘을 $\alpha_1 = 30^\circ$, $\alpha_2 = 40^\circ$ 의 두 방향으로 분해하여 분력 P_1 과 P_2 를 계산한 값은? (단, $\sin 70^\circ = 0.9397$, $\sin 40^\circ = 0.6428$ 이다.)



- ① $P_1=17.32t$, $P_2=10.00t$ ② $P_1=13.68t$, $P_2=10.64t$
 - ③ $P_1=12.86t$, $P_2=15.32t$ ④ $P_1=11.25t$, $P_2=14.36t$
89. 강우강도가 100mm/h인 지역에 있는 유출계 수 0.95인 포장된 주차장 900m²에서 발생하는 초당 유출량은 얼마인가?(단, 소수점 3째자리 이하는 버림한다.)
- ① 0.237m³/sec ② 0.423m³/sec
 - ③ 0.023m³/sec ④ 0.0432m³/sec
90. 공정계획에서 건설공사의 작업소요시간 즉, 공정상의 기대 시간 D는 추정치를 통하여 산출되는데 $D = \frac{1}{6} (a + 4m + b)$ 에서 m이 의미하는 것은?
- ① 낙관시간 ② 비관시간
 - ③ 정상시간 ④ 천재지변시간
91. 다음의 단순보에 P_2 에서 A점의 반력이 B점의 반력의 3배가 되기 위한 거리 x는 얼마인가?



- ① 3.75m ② 5.04m
- ③ 6.06m ④ 6.66m

92. 네트워크 공정관리기법인 PERT 기법에 관한 설명으로 가장 적합한 것은?

- ① 작업(activity) 중심의 일정계산
- ② Dupont 사이에 플랜트 보전 사업, 경쟁력 강화를 위해 개발
- ③ 결합점(node) 중심의 반복적이고 경험이 있는 건설사업
- ④ 3점 추정시간에 의한 요소작업 시간추정

93. 옹벽의 안정에 관한 설명 중 옳은 것은?

- ① 옹벽은 미끄러짐에 대한 안정은 허용 지내력에 관계한다.
- ② 옹벽의 전도에 대한 안정은 토압과 자중에 관계한다.
- ③ 옹벽의 침하에 대한 안정은 허용응력에 관계한다.
- ④ 옹벽자체의 단면의 안정은 자중에 관계한다.

94. GPS를 이용한 위치결정에 사용되지 않는 것은?

- ① 차분법 ② 후방회회법
- ③ 최소제곱법 ④ 구면조화함수

95. 다음 [보기]가 설명하는 것은?

- 일반적으로 비스페놀과 에피콜로로히드린의 반응에 의해 얻어진다.
 - 액체 상태나 용융상태의 수지에 경화제를넣어 사용한다.
 - 내산성, 내알칼리성, 내한성 등이 우수하다.
 - 콘크리트, 항공기, 기계 부품 등의 접착에 사용된다.

- ① 에폭시계 접착제 ② 멜라민계 접착제
- ③ 실리콘계 접착제 ④ 페놀계 접착제

96. 지면에 기계를 두고 깊이 8m 정도의 연약한 지반의 깊은 기초 흠파기를 할 때 사용하는 기계로 가장 적당한 것은?

- ① 스크레이퍼(scraper) ② 불도저(bull dozer)
- ③ 파워쇼벨(power shovel) ④ 드래그라인(drag line)

97. 수밀 콘크리트의 시공에 대한 설명으로 틀린것은?

- ① 소요품질을 갖는 수밀 콘크리트를 얻기 위해서는 적당한 간격으로 시공이음을 두어야 하며, 그 이음부의 수밀성에 대하여 특히 주의하여야 한다.
- ② 콘크리트는 가능한 연속으로 타설하여 콜드조인트가 발생하지 않도록 하여야 한다.
- ③ 연속타설 시간 간격은 외기온도가 25℃ 이하일 경우에는 1.5 시간을 넘어서는 안 된다.
- ④ 연직 시공이음에는 지수판 등 물의 통과 흐름을 차단할 수 있는 방수처리재 등의 재료 및 도구를 사용하는 것을 원칙으로 한다.

98. 적산할 경우 수량의 계산 기준으로 옳지 않은 것은?

- ① 절토(切土)량은 자연상태의 설계도의 양으로 한다.
- ② 성토 및 사석공의 준공도량은 성토 및 사석공 설계도의 양으로 한다. 그러나 지반침하량은 지반성질에 따라 가산을 할 수 있다.
- ③ 면적의 계산은 보통 수확공식에 의하는 외에 삼사법(三斜法)이나 플래니미터로 한다.

④ 수량의 계산은 지정 소수위 이하 1위까지 구하고, 끝수는 버림한다.

99. 다음 중 공사 원가계산 항목 중 직접경비에 해당하지 않는 것은?

- ① 폐기물처리비 ② 도서인쇄비
- ③ 가설비 ④ 운반비

100. 변재와 심재에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 수심에 가까운 부위가 변재이다.
- ② 심재보다 변재가 내후성이 작다.
- ③ 일반적으로 심재는 변재에 비해 강도가 강하다.
- ④ 변재는 심재보다 비중이 적으나 건조하면 변하지 않는다.

6과목 : 조경관리론

101. 농약의 안전성평가 기준에 해당되지 않는 것은?

- ① 열량 ② 질적 위해성
- ③ 잔류허용기준 ④ 1일 섭취허용량

102. 공사현장의 안전대책으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 작업장 내는 관계자 이외의 사람이 출입하지 못하도록 방지책 등으로 봉쇄한다.
- ② 공사용 차량출입구는 표지판을 설치하고 필요에 따라 교통 유도원을 배치한다.
- ③ 휴일 및 작업이 행해지지 않을 때에는 작업장 출입구를 완전히 봉쇄한다.
- ④ 작업장 주위의 조명설비는 야간에 꺼두어 불필요한 전기 소모를 막는다.

103. 어떤 약제 50% 유제를 1000배액으로 희석 하여 ha당 2000L를 살포하려고 할 때, ha당 원액 소요량(cc)은?

- ① 5000 ② 2000
- ③ 500 ④ 200

104. 파라치온 등 유기인계 살충제의 가장 큰 작용 특성은?

- ① 살충력이 강하고 광범위하게 사용된다.
- ② 분해가 느리기 때문에 약효 지속 기간이 길다.
- ③ 알칼리성 물질에 분해가 느린 편이다.
- ④ 인축에 대해 독성이 약한 편이다.

105. 일반적으로 성목을 이식한 직후 관리에서 가장 우선적으로 실시해야 되는 작업은?

- ① 시비와 관수 ② 관수와 지주목 세우기
- ③ 병해충 방제 및 시비 ④ 새끼감기와 멀칭

106. 조경관리에 있어서 운영관리에 해당하지 않는 것은?

- ① 재산관리 ② 조직관리
- ③ 예산관리 ④ 안전관리

107. 탄소와 화합한 질소화합물로서 물에 녹아 비교적 빨리 비효를 나타내지만 그 자체로는 유해하며 함유하는 비료로는 석회질소가 대표적인 질소 형태는?

- ① 시안아미드태 질소 ② 암모니아태 질소
- ③ 질산태 질소 ④ 요소태 질소

108. 점토광물이 형태상의 변화 없이, 내외부의 이온이 치환되어 점토광물 표면에 음전하를 갖게 하는 현상을 무엇이라 하는가?
 ① 동형치환 ② 변두리 전하
 ③ 장시적 전하 ④ pH의존전하
109. 해충에 대한 식물의 저항성 중 특히 해충의 생장이나 생존에 불리하게 작용하는 것은?
 ① 내성(tolerance) ② 항생성(antibiosis)
 ③ 항접근성(antigenesis) ④ 비선호성(nonpreference)
110. 잔디 깎는 기계의 목적으로 가장 거리가 먼 것은?
 ① 잔디의 딱딱부분을 평탄하게 하여 잔디 깎기를 용이하게 한다.
 ② 잔디밭의 토양구조와 토성을 개량한다.
 ③ 지하경과 토양의 분리를 막아 내한성을 증대시킨다.
 ④ 잔디 깎는 기계를 하여 병충해를 방제한다.
111. 콘크리트재 시설물의 균열을 줄이기 위한 대책으로 적당하지 않은 것은?
 ① 양생방법에 주의한다.
 ② 수축 이음부를 설치한다.
 ③ 수화열이 높은 시멘트를 선택한다.
 ④ 단위 시멘트량을 적게 한다.
112. 항생제 계통의 살균제인 Streptomycin에 대한 설명으로 옳은 것은?
 ① 저독성 약제로 세균성병 방제에 사용된다.
 ② 살균작용은 SH효소에 의한 핵산합성저해이다.
 ③ 수화제와 액제가 등록되어 도열병 방제용으로 살포된다.
 ④ 농용신 수화제는 Streptomycin이 80% 기타 증량제가 20%이다.
113. 소나무 잎마름병(Pseudocercospora)의 병징은?
 ① 봄에 잎 끝부분이 갈색으로 변한다.
 ② 봄에 산초와 잎이 시들고 구부러진다.
 ③ 봄에 잎이 띠 모양의 황색반점이 생긴다.
 ④ 봄에 잎 전체가 갑자기 갈색으로 변한다.
114. 다음 중 삼목(꿩꿩이) 발근과 가장 관계없는 인자는?
 ① 습도 ② 온도
 ③ 광선 ④ 극성
115. 다음 일반적인 수목의 가지치기 내용 중 옳지 않은 것은?
 ① 늘어지거나 가지끼리 교차되어 미관상 좋지 않은 가지는 반드시 가지치기를 해야한다.
 ② 가지치기는 낙엽 후부터 이른 봄 새싹이 트기 전에 실시하는 것을 원칙으로 하되, 상록활엽수는 절단면의 동해 방지를 위해 겨울철에는 실시하지 않는다.
 ③ 당년에 나온 가지에 개화하는 수종은 일반적으로 여름에 가지치기를 실시한다.
 ④ 가지 중간을 자를 때에는 장아를 유도하기 위한 경우를 제외하고 일반적으로 발아 육성하고자 하는 눈 위에서 가지치기를 한다.
116. 부지관리에 있어서 이용자에 의해 생태적 악영향을 미치는

- 주된 원인으로 가장 거리가 먼 것은?
 ① 반달리즘(Vandalism) ② 요구도(Needs)
 ③ 무지(Ignorance) ④ 과밀이용(Over-Use)
117. 호두나무 옆에 다른 식물을 심으면 시들거나 죽는 현상을 무엇이라 하는가?
 ① 알레그라(allegria) ② 정균작용(fungistasis)
 ③ 알렐로패씨(allelopathy) ④ 이핵현상(heterokaryosis)
118. 목재에 사용되는 방부제의 성능 기준의 항목으로 가장 거리가 먼 것은?
 ① 휘산성 ② 흡습성
 ③ 철부식성 ④ 침투성
119. 자연공원지역에서 제반 관리적 상황의 파악을 위한 적정모니터링시스템이 갖춰야 할 사항에 해당하지 않는 것은?
 ① 영향을 유효 적절히 측정할 수 있는 지표의 설정
 ② 신뢰성 있고 민감한 측정의 기법 적용
 ③ 고비용의 정확한 측정모델의 선정
 ④ 측정 단위들의 합리적 위치 설정
120. 다음 중 식염성 해충이 아닌 것은?
 ① 노랑뽕기나방 ② 오리나무잎벌레
 ③ 솔알락명나방 ④ 잣나무넓적잎벌

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