

1과목 : 조경사

- 일본에 귀화한 백제사람 노자공(路子工)이 아스카(飛鳥) 시대에 궁궐 남쪽 뜰에 수미산을 세우고 못에 오교(吳橋)를 놓았다는 기록이 있는 문헌은?
 ① 일본의 고사기(古事記) ② 일본의 일본서기(日本書紀)
 ③ 한국의 삼국사기(三國事記) ④ 한국의 삼국유사(三國遺事)
- 동사강목(東史綱目)에 궁남지(宮南池)에 대하여 “궁성의 남쪽에 못을 파고 20여리 밖에서 물을 끌어 들이고 사방의 언덕에 버드나무를 심고, 못 속에 섬을 만들어 방장산 산을 모방하였다.”라고 기록하고 있는데 어느 때 조성한 것인가?
 ① 백제의 진사왕 ② 백제의 무왕
 ③ 신라의 경덕왕 ④ 신라의 문무왕
- 양산보의 소쇄원(瀟灑園)의 성격과 거리가 먼 것은?
 ① 계류중심의 위락공간 ② 직선적인 단상처리
 ③ 석가산 수법 ④ 방지방도(方池方島)형
- 르네상스시대의 프랑스와 이탈리아 조경의 차이점이 아닌 것은?
 ① 프랑스는 성관이 발달하였고, 이탈리아는 빌라의 큰 발달을 보게 되었다.
 ② 프랑스는 중세의 방어요소인 호를 호수와 같은 장식적 수경으로 전환시킨 반면에 이탈리아는 캐스케이드, 분수, 물풍금 등의 다이나믹한 수경을 나타내고 있었다.
 ③ 프랑스정원은 이탈리아 정원보다 파르테르를 중요시 하였다.
 ④ 프랑스정원은 경사지에 옹벽에 의해서 지지된 테라스나 평탄한 지역들이 만들어졌으며, 다양한 형태의 계단 혹은 연속적인 계단 그리고 경사로로 연결되었다.
- 백제 귀족문화의 속성이 강하게 나타나는 3탑 3금당형의 3원식 가람 구조를 보이는 사례는?
 ① 부여 군수리 절터 ② 부여 동남리 절터
 ③ 익산 미륵사터 ④ 부여 정림사터
- 다음 중 중국의 시대별 고서와 작자의 연결이 옳은 것은?
 ① 낙양명원기-당-이격비 ② 유금릉제원기-명-왕세정
 ③ 장물지-송-문진형 ④ 오흥원림기-청-양현지
- 일본의 석조 방식에서는 기본이 되는 돌의 형태에 따라 오형석으로 분류하였다. 그 가운데 주석(主石)이 되는 돌의 이름은?
 ① 기각석 ② 지형석
 ③ 영상석 ④ 심체석
- 조선시대의 선비들이 즐겨 심고 가꾸었던 사절우(四節友)에 해당하는 식물들로 구성된 것은?
 ① 대나무, 매화나무, 국화, 난초
 ② 소나무, 대나무, 매화나무, 국화
 ③ 소나무, 전나무, 향나무, 연꽃
 ④ 매화나무, 목단, 국화, 연꽃
- 페르시아인의 이상적인 정원으로서 파라다이스에 대한 원칙

- 적 개념 중 틀린 것은?
 ① 맑은 시내(水路) ② 신선한 녹음과 풍성한 과수
 ③ 담으로 둘러싸인 곳 ④ 중정에 인체 조각상 설치
- 미국에서 도시미화운동(都市美化運動, city beautiful movement)의 계기가 된 최초의 것은?
 ① 옐로우스톤(Yellowstone)국립공원 ② 전원도시 운동
 ③ 콜롬비아 박람회 ④ 위성도시의 성립
 - 이동식 정자인 사륜정(四輪亭)을 고안한 사람은?
 ① 이규보(1201) ② 기흥수(1210)
 ③ 최충헌(1219) ④ 홍만선(1241)
 - 몽창국사의 서방사(西芳寺) 정원에 대한 설명으로 옳은 것은?
 ① 경관의 기능적, 심미적, 객관적 묘사를 꾀하였다.
 ② 이끼정원 서쪽에 은사탄과 향월대를 조성하였다.
 ③ 지동암 앞에는 담복정을 짓고 고산수석조를 조성하였다.
 ④ 벽암록(碧巖錄)에 기술된 선의 이상향을 실현하고자 조성하였다.
 - 다음 중 고산 윤선도가 경영한 별서 중 지역이 나머지 셋과 다른 곳은?
 ① 수정동 별서 ② 부용동 별서
 ③ 운소동 별서 ④ 금쇄동 별서
 - 과실을 심은 곳을 원(園)이라 하고 채소를 심은 곳을 포(圃)라 했으며 유(囿)는 금수를 키우는 곳을 가리킨다고 풀이해 놓은 서적은?
 ① 한제고 ② 보원기
 ③ 설문해자 ④ 동파중화
 - 중국 한나라의 상림원(上林園)과 관계가 없는 것은?
 ① 곤명호 ② 견우와 직녀의 상징 조각상
 ③ 만수산 ④ 돌고래 조각상
 - 영국에 프랑스식 정원 양식을 도입하는데 공헌한 사람들 중 관계없는 인물은?
 ① 르노트르(Andre Le Nptre) ② 로즈(John Rose)
 ③ 페로(Claude Perrault) ④ 포프(Alexander Pope)
 - 송시대(宋時代)의 유학자인 주렴계(주돈이)가 주창한 애련설(愛蓮說)과 관계가 없는 명칭은?
 ① 경북궁 후원에 있는 향원정(香遠亭)
 ② 전라남도 화순군에 있는 임대정(臨對亭)
 ③ 경상북도 안동군에 있는 도산서당의 정우당(淨友塘)
 ④ 강원도 강릉에 있는 선교장의 활래정(活來亭)
 - 사방이 회랑으로 둘러싸이고 각 회랑 중앙에서 중정으로 향한 출입구가 열려 원로를 구성하는 한편 그 교차점인 중정의 중앙에 샘이나 수반, 분수가 있는 정원의 형태는?
 ① 고대 로마의 정원
 ② 스페인의 파라다이스 가든(paradise garden)
 ③ 중세의 클로이스터 가든(cloister garden)
 ④ 중세의 미로(maze)

- 19. 다음 중 조선왕릉(王陵)에 남아있는 건물이 아닌 것은?
 ① 정자각(丁字閣) ② 수복방(守僕房)
 ③ 비각(碑閣) ④ 독성각(獨聖閣)
- 20. 고대 로마의 시대의 폼페이(Pompeii)의 주택정원의 특징에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 돌은 건축물에 의하여 둘러싸여 있다.
 ② 페리스틸리움(peristyle)의 식재는 주로 오점식재(quincunx)법에 의하여 행하여졌다
 ③ 지스터스(stylobate)는 과수원이나 채소밭으로 구성되어 있으나 정원시설이 갖추어지는 일이 있다.
 ④ 아트리움(atrium)에는 바닥에 식물을 심을 수 있도록 흙이 깔려 있다.

2과목 : 조경계획

- 21. 다음 자연공원법 시행령의 내용 중 대통령령으로 정하는 규모로 맞는 것은?

시·도지사는 지정된 도립공원을 폐지하거나 **대통령령으로 정하는 규모** 미상을 축소하려는 경우에는 절차를 거친 후 환경부장관의 승인을 받아야 한다.

- ① 3만제곱미터 ② 5만제곱미터
 ③ 10만제곱미터 ④ 20만제곱미터
- 22. 주택건설기준 등에 관한 규정에 제시되어 있지 않은 기준은?
 ① 주택의 구조·설비 ② 주택의 재개발
 ③ 부대시설 ④ 복리시설
- 23. 조경설계기준상의 운동시설의 계획시 야구장의 적정 소요면적(최소규격)으로 옳은 것은?
 ① 5630m² ② 6889m²
 ③ 8960m² ④ 11030m²
- 24. 레크리에이션 계획은 접근 방법에 따라 서로 다른 결과를 낳을 수 있다. 대상지가 자연공원으로 지표를 한계수용력 및 환경영향으로 할 때 계획의 접근방법으로 가장 적합한 것은?
 ① 자원형 ② 활동형
 ③ 경제형 ④ 형태형
- 25. 인간 행동의 움직임을 부화하한 표시법(motion symbol)을 창안하여 설계에 응용한 사람은?
 ① Ian L.Mcharg ② Philip Thiel
 ③ Laurence Halprin ④ Christopher J.Jones
- 26. 자연공원의 적정 수용력을 결정하는 방법 중 이용자가 만족스러운 경험을 갖기 위해서 일정지역에 어느 정도의 인원을 수용하는 것이 적절할 것인가를 기준으로 삼는 수용력은?
 ① 물리적 수용력 ② 심리적 수용력
 ③ 생태적 수용력 ④ 특수 수용력
- 27. 다음 [보기]에서 설명하는 계약은?

특별시장은 도시녹화를 위하여 필요한 경우에는 도시지역의 일정 지역의 토지소유자 또는 거주자와 수림대 등의 보호, 해당 지역의 면적 대비 식생비율의 증가, 해당지역을 대표 하는 식생의 증대 등에 해당하는 조치를 하는 것을 조건으로 묘목의 제공 등 그 조치에 필요한 지원을 하는 것을 내용으로 하는 계약출 체결할 수 있다.

- ① 생물다양성관리계약 ② 녹지활용계약
 ③ 녹화계약 ④ 경관협정
- 28. 다음 중 “생태·경관보전지역”에 대한 설명으로 옳은 것은?
 ① 생물다양성을 높이고 야생 동·식물의 서식지간의 이동 가능성 등 생태계의 연속성을 높이거나 특정한 생물종의 서식조건을 개선하기 위하여 조성하는 생물 서식공간
 ② 생물다양성이 풍부하여 생태적으로 중요하거나 자연경관이 수려하여 특별히 보전할 가치가 큰 지역으로서 환경부장관이 지정·고시하는 지역
 ③ 야생 동·식물의 서식지가 단절되거나 훼손 또는 파괴되는 것을 방지하고 생태계의 연속성을 유지를 위하여 설치하는 인공 구조물·식생 등의 생태적 공간
 ④ 사람의 접근이 사실상 불가능하여 생태계의 훼손이 방지되고 있는 지역 중 군사상의 목적으로 이용되는 외에는 특별한 용도로 사용되지 아니하는 무인도
- 29. 자연공원에 있어서 오물처리문제의 일반적인 특징을 잘못 설명한 것은?
 ① 발생하는 쓰레기는 대부분 소각하기 쉬운 것이다.
 ② 타지역에서 일시적으로 방문한 사람들에 의해 초래된다.
 ③ 방문하는 이용자 수에 의해 발생 쓰레기의 양이 좌우된다.
 ④ 통제를 하지 않으면 인간의 행위에 따라서 쓰레기의 산재(散在)하는 범위가 광범위하다.
- 30. 1875년 영국에서 불결한 도시주거환경을 제거하기 위해 새로이 건설되는 주택의 상하수도 시설과 정원 크기 및 주변 도로의 폭 등 주거환경기준을 규제하는 목적으로 제정된 법은?
 ① 건축법(building code)
 ② 공중위생법(public health act)
 ③ 단지조성법(site planning act)
 ④ 미관지구에 관한 법(law of beautification district)
- 31. 국토의 계획 및 이용에 관한 법률에 대한 설명 중 틀린 것은?
 ① 국토의 용도구분은 도시지역, 관리지역, 농림지역, 자연환경보전지역으로 구분한다.
 ② 용도지역의 지정시 도시지역은 주거지역, 상업지역, 공업지역, 보전관리지역, 개발제한지역으로 구분된다.
 ③ 국토교통부장관, 시·도지사 또는 대도시 시장은 용도지역의 지정 또는 변경을 도시관리계획으로 결정한다.
 ④ 국토교통부장관은 국방부장관의 요청이 있어 보안상 도시의 개발을 제한할 필요가 있다고 인정되면 개발제한구역의 지정 또는 변경을 도시관리계획으로 결정할 수 있다.
- 32. 도심지 내 소공원의 입지선정 기준 중 가장 중요한 것은?
 ① 안전성 ② 접근성

- ③ 쾌적성 ④ 상징성

33. 특이성비를 이용한 Leopold의 주된 접근 방법은?
 ① 현상학적 접근방법 ② 경관자원적 접근방법
 ③ 인간행태적 접근방법 ④ 경제학적 접근방법
34. 경사면에 장방형의 건물을 배치 할 경우 배치 방법이 가장 경제적이고 기존 지형과의 조화가 두드러진 것은?
 ① 건물의 긴 변이 등고선에 수직되게 배치한다.
 ② 건물의 긴 변이 등고선에 45°방향으로 배치한다.
 ③ 건물의 긴 변이 등고선에 30°방향으로 배치한다.
 ④ 건물의 긴 변이 등고선에 평행되게 배치한다.
35. 다음 중 영역성(territoriality)의 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 영역은 주로 집을 중심으로 고정된 지역 혹은 공간을 말한다.
 ② 영역성은 사람뿐만 아니라 일반 동물에서도 흔히 볼 수 있는 행태이다.
 ③ 공적 영역은 배타성이 가장 높으며 일정시의 이용자는 잠재적인 여러 이용자 가운데의 한사람 일 뿐이다.
 ④ 영역적 행태는 필요한 경우 타인의 침입을 방어하는 욕구를 나타낸다.
36. 레크레이션의 양적 공간 계획시 최대 일용량(Daily capacity) 이란?
 ① 최대시이용객수/회전율 ② 1일 이용객수×회전율
 ③ 월 이용객수/30 ④ 년 이용객수/365
37. 최대일집중율(피크율)이 가장 높은 조경계획 대상은?
 ① 골프장 ② 스키장
 ③ 국립공원 ④ 유원지
38. 조경과 관련 있는 분야로 현상학적 접근을 바탕으로 문화경관, 장소성 등에 관심이 많은 학문 분야이며 아이겐, 켈프, 튜안 등의 학자들이 대표적인 학문 분야는?
 ① 인문지리학 ② 건축학
 ③ 도시계획학 ④ 인문생태학
39. Clarence A.Perry 의 근린주구(近隣住區) 개념과 거리가 먼 것은?
 ① 초등학교 1개의 학구(學區)를 기준단위로 규모는 반경 400m 정도이며, 초등학교가 근린주구의 중앙에 위치 한다.
 ② 그 단위는 통과교통이 내부를 관통하지 않고 용이하게 우회할 수 있는 충분한 넓이의 간선도로에 의해 구획되어야 한다.
 ③ 근린쇼핑시설은 도로 결절점이나 인접 근린주구 내의 유사지구 부근에 위치한다.
 ④ 보행로와 차도 혼용도로를 설치한다.
40. 지역의 환경을 쾌적하게 조성하기 위하여 대통령령으로 정하는 용도와 규모의 건축물은 일반이 사용할 수 있도록 대통령령으로 정하는 기준에 따라 소규모 휴식시설 등의 공개공지 또는 공개 공간을 의무적으로 설치하지 아니하여도 되는 곳은? (단, 건축법을 적용한다.)
 ① 전용주거지역 ② 일반주거지역
 ③ 준주거지역 ④ 준공업지역

3과목 : 조경설계

41. 다음 중 공원등을 설계할 때 설계기준으로 틀린 것은?
 ① 광원은 원칙적으로 수명이 긴 수은등을 적용한다.
 ② 운동장 놀이터의 정방형 시설면적에 따라 350m² 미만은 1등용 1기를 배치한다.
 ③ 공원의 진입부·보행공간·놀이공간·광장 등 휴게공간·운동 공간에 배치한다.
 ④ 주두형 등주인 경우 그 높이는 2.7 ~ 4.5m를 표준으로 하되, 상징적인 경관의 창출 등 특수한 목적을 위한 경우에는 그 목적 달성에 적합한 높이로 한다.
42. 미끄럼대의 미끄럼판 설계기준 중 틀린 것은?(단, 조경설계 기준을 적용한다.)
 ① 1인용 미끄럼판의 폭은 40~50cm를 기준으로 한다.
 ② 미끄럼판은 높이 1.2m(유아용)~2.2m(어린이용)의 규격을 기준으로 한다.
 ③ 미끄럼판의 기울기는 45~50°로 재질을 고려하여 설계한다.
 ④ 미끄럼판 출입구의 폭은 미끄럼판의 폭과 같은 크기로 한다.
43. 축척이 1/50000 인 지형도 위에 어떤 사면의 경사를 알기 위해 측정한 계곡선 간의 수평거리가 1.4cm 이었을 때 이 사면의 경사도는 약 얼마인가?
 ① 10.5% ② 14.3%
 ③ 17.4% ④ 20.2%
44. 다음 [보기]의 ()안에 적합한 값은?
 경사가 있는 보도교의 경우 종단 기울기가 () 를 넘지 않도록 하며 미끄럼을 방지하기 위해 바닥을 거칠게 표면처리 하여야 한다.
 ① 3% ② 5%
 ③ 8% ④ 15%
45. 리튼(Litton)이 제시한 자연경관에서의 경관 훼손가능성(Visual Vulnerability) 에 대한 설명 중 틀린 것은?
 ① 저지대보다 고지대가 경관 훼손가능성이 높다.
 ② 어두운 곳보다 밝은 곳이 경관 훼손가능성이 높다.
 ③ 급경사지보다 완경사지가 경관 훼손가능성이 높다.
 ④ 혼효림보다 단순림이 경관 훼손 가능성이 높다.
46. 제도용 A3 용지의 크기는?
 ① 298mm×597mm ② 297mm×420mm
 ③ 420mm×594mm ④ 594mm×841mm
47. 도면에서 굵은 실선으로 표시하여야 하는 것은?
 ① 절단선 ② 해칭선
 ③ 단면선 ④ 치수선
48. 색채와 모양에 대한 공감각이 삼각형의 형태를 상징하는 색으로 명시도가 높아 날카로운 이미지를 갖고 있어서 항상 유동적이고 운동량이 많은 느낌을 주는 색은?
 ① 빨간색 ② 녹색
 ③ 노란색 ④ 보라색

49. 도면의 척도에서 현척(실척, full scale)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 실물과 동일한 크기로 그린다.
- ② 실물의 실제 크기보다 축소해서 그린다.
- ③ 실물의 실제 크기보다 조금 확대해서 그린다.
- ④ 비율은 1:10, 1:20, 1:50, 1:100, 1:200으로 그린다.

50. 한국의 전통색채 및 색채의식에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 음양오행사상을 기본으로 한다.
- ② 오정색과 오간색의 구조로 되어있다.
- ③ 색채의 기능적 실용성 보다는 상징성에 더 큰 의미를 두었다.
- ④ 계급서열과 관계없이 서민들에게도 모든 색채 사용이 허용되었다.

51. 경관의 인지 과정에서 관찰자의 가치에 영향을 받아 결정되는 요소는?

- ① 시각정보의 지각 ② 시각특성의 인지
- ③ 시각의 질의 해석 ④ 시각 양식의 파악

52. 루빈(E.Rubin)이 형태심리학에서 주장하는 도형(圖形, figure)과 배경(背景, ground)의 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 도형은 배경보다 더욱 가깝게 느껴진다.
- ② 도형은 배경에 비하여 더욱 의미있는 형태로 연상된다.
- ③ 도형은 배경에 비하여 더욱 지배적이며 잘 기억된다.
- ④ 도형은 물질 같은 성질을 지니며 배경은 물건 같은 성질을 지닌다.

53. 치수선에는 분명한 단말기호(화살표 또는 사선)를 표시한다. 다음 중 단말기호 표시에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 사선은 30도 경사의 짧은 선으로 그린다.
- ② 한 장의 도면에는 같은 종류의 화살표 기호를 사용한다.
- ③ 기호의 크기는 도면을 읽기 위해 적당한 크기로 비례하여 그린다.
- ④ 화살표는 끝이 열린 것, 닫힌 것 및 빈틈없이 칠한 것 중 어느 것을 사용해도 상관없다.

54. 경관통제점(landscape control point)에 관계된 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 아이버슨(Iverson)의 경관분석방법
- ② 이용자들의 주 통행로상에 설정
- ③ 각 경관지역 내에서 1개의 통제점을 선정
- ④ 하천주변 경관가치의 평가에 주로 사용

55. 다음 중 1소점 투시도법의 특징 설명으로 옳은 것은?

- ① 육면체의 가운데 모서리를 중심으로 양쪽으로 각각 화면에 경사져 있다.
- ② 화면에 대한 경사각에 따라 30도, 45도, 60도 투시도법으로 나뉜다.
- ③ 좌우의 소점 이외에 육면체의 높이도 지표면으로 연장하여 갈수록 좁아진다.
- ④ 육면체의 한 면이 화면에 평행으로 놓여있어 수평 및 수직의 모서리는 연장하면 수평이 된다.

56. 자전거 이용시설의 구조·시설 기준에 관한 규칙은 “시설한계”의 설명 중 각각의 ()안에 알맞은 것은?

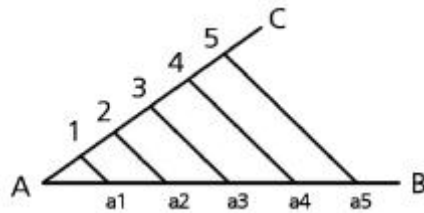
자전거도로의 시설한계는 자전거의 원활한 주행을 위하여 폭은 (A)미터 이상으로 하고, 높이는 (B)미터 이상으로 한다. 다만, 지형 상황 등으로 인하여 부득이 하다고 인정되는 경우에는 시설한계 높이를 축소할 수 있다.

- ① A : 1.2, B : 1.5 ② A : 1.5, B : 2.5
- ③ A : 1.5, B : 2.0 ④ A : 1.2, B : 2.0

57. 자연경관을 대상으로 할 때 경관의 시각적 특성을 이해하기 위한 형식적 분류 항목에 해당되지 않는 것은?

- ① 초점경관 ② 관개경관
- ③ 세부경관 ④ 개방경관

58. 다음 그림은 무엇을 하기 위한 과정인가?



- ① 직선을 n 등분 하기
- ② 삼각형의 각도 나누기
- ③ 직선을 주어진 비로 나누기
- ④ 삼각형을 n 등분 하여 나누기

59. 포장패턴(paving pattern) 설계의 수단으로서 고려할 사항중 가장 거리가 먼 것은?

- ① 포장재료의 질감 ② 포장재료의 견고성
- ③ 포장재료의 색채 ④ 포장재료의 단위크기

60. 르 꼬르뷔제의 “Modulor”는 무슨 개념에 의한 것인가?

- ① 비례 ② 리듬
- ③ 통일 ④ 조화

4과목 : 조경식재

61. 우리나라의 자생지가 울릉도인 수종은?

- ① Ficus carica L.
- ② Quercus mongolica Fisch. ex Ledeb
- ③ Acer pseudosieboldianum Kom.
- ④ Fagus engleriana Seemen ex Diels

62. 다음 중 내염성이 가장 강한 수종은?

- ① Alnus japonica Steud.
- ② Larix kaempferi Carriere
- ③ Berberis koreana Palib.
- ④ Ligustrum obtusifolium Siebold & Zucc

63. 고립목 상태로 자라고 있는 느티나무의 흉고직경은 40cm이고 수고가 10m이며, 단위체적당 생체 중량은 1300kg/m³이다. 이 나무의 근원단위 면적당 지상부의 중량은 얼마인가?(단, 수간형상 계수는 0.5, 근원직경은 흉고직경은 비례계수 α를 곱셈함으로써 얻어지고, α는 2이다. 지엽의 활중률은 0.1 이다.)

- ① 178.75kg ② 357.3kg
 ③ 1787.5kg ④ 3575kg
64. 다음 식물 중 기수 1회 우상복엽이 아닌 것은?
 ① 굴피나무 ② 소태나무
 ③ 물푸레나무 ④ 멸구슬나무
65. 조경식물의 기능적 이용은 건축적, 공학적, 기상학적, 미적 이용으로 구분될 수 있다. 그 중 공학적 측면에서 얻을 수 있는 효과로 가장 적합한 것은?
 ① 토양 침식의 조절 ② 공간 분할
 ③ 장식적인 수벽 ④ 강수 조절 작용
66. 다음 중 주로 잎을 관상하는 식물이 아닌 것은?
 ① 삭부쟁이 ② 관종
 ③ 음양고비 ④ 돌단풍
67. 다음 중 가장 이식이 쉬운 수종은?
 ① *Taxus cuspidata* ② *Poncirus trifoliata*
 ③ *Picea abies* ④ *Taxodium distichum*
68. 다음 중 산성토양에서 가장 잘 견디는 수종은?
 ① *Juglans regia* Dode
 ② *Lindera obtusiloba* Blume
 ③ *Fagus engleriana* Seemen ex Diels
 ④ *Quercus mongolica* Fisch. ex Ledeb
69. 다음 참나무속 중 잎 뒷면에 성모(星毛)가 밀생하고, 잎이 대형이며 시원하고, 야성적인 미가 있어 자연풍치림 조성에 적당한 수종은?
 ① *Quercus dentata* Thunb. ex Murray
 ② *Quercus variabilis* Blume
 ③ *Quercus acutissima* Carruth
 ④ *Quercus serrata* Thunberg
70. 다음 중 수목과 열매의 명칭이 틀린 것은?
 ① *Pinus densiflora* - 구과
 ② *Quercus dentata* - 견과
 ③ *Prunus persica* - 장과
 ④ *Acer pseudosieboldianum* - 시과

71. 다음에 제시된 월평균기온자료에 의한 온량지수는 얼마인가?

월	1	2	3	4	5	6
평균 온도 (°C)	-3.4	1.1	4.5	11.8	17.4	21.5
월	7	8	9	10	11	12
평균 온도 (°C)	24.6	25.4	20.6	14.3	6.6	-0.4

- ① 81.8°C ② 102.2°C
 ③ 182.2°C ④ 200.2°C

72. 다음 중 무궁화의 학명으로 맞는 것은?
 ① *Lagerstroemia indica* L.
 ② *Cornus controversa* Hemsl. ex Prain
 ③ *Cedrus deodara* London
 ④ *Hibiscus syriacus* L.
73. 다음 중 활엽수로 가장 크게 자랄 수 있는 수종은?
 ① *Platanus occidentalis* ② *Abies koreana*
 ③ *Cercis chinensis* ④ *Rosa rugosa*
74. 초원과 같은 거의 균질한 식생이 광대한 면적에 걸쳐 이루어진 경우에 적용하기 가장 좋은 표본추출법은?
 ① 계통추출법 ② 대상추출법
 ③ 전형표본추출법 ④ 무작위추출법
75. 우점도(dominance, D)를 산출하는 공식으로 맞는 것은?
 ① 우점도=1-다양도지수 ② 우점도=1-균제도지수
 ③ 우점도=1-밀도지수 ④ 우점도=1-피도지수
76. 식생에 대한 인간의 영향 설명으로 틀린 것은?
 ① 인간에 의해 영향을 받기 이전의 식생을 원식생이라 한다.
 ② 인간에 의해 영향을 받지 않고 자연상태 그대로의 식생을 자연식생이라 한다.
 ③ 인간에 의한 영향을 받음으로써 대체된 식생을 보상식생이라 한다.
 ④ 변화한 입지조건하에서 인간의 영향이 제거되었을 때 예상되는 자연식생을 잠재자연식생이라 한다.

77. 다음 설명은 어느 수종에 관한 것인가?

- 자용미주로 가지 끝에 원추화서로 달린다.
- 잎은 호생하고 기수1회 우상복엽이다.
- 낙엽활엽교목으로서 소엽의 기부 거처에 선점이 발달하고 초여름에 꽃이 핀다.
- 앞이나 꽃에서 강한 냄새가 난다.
- 가을에 날개가 달린 열매가 익는다.
- 수피는 회갈색으로 얇게 갈라진다.
- 원산지는 중국 북부이지만 광범위한 기후에 적응한다.

- ① *Ginkro biloba* L.
 ② *Nerium indicum* Mill.
 ③ *Pinus bungeana* Zucc. ex Endl.
 ④ *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle for. *altissima*
78. 토양에 단립(團粒)구조를 갖게 하기 위한 것으로 맞지 않는 것은?
 ① 배수를 좋게 한다.
 ② 유기질 비료를 많이 준다.
 ③ 식질 토양에는 점토로 객토하는 것이 중요하다.
 ④ 사질 토양은 식토로 객토하는 것이 중요하다.
79. 식재수법을 정형식, 자연풍경식, 자유식, 군락식으로 구분할 때 그 중 자유식재(自由植栽)수법에 해당하는 것은?

- ① 교호식재 ② 사실적식재
- ③ 루버형식재 ④ 랜덤형식재

80. 다음 식물 중 상록활엽만경목에 해당되는 것은?

- ① 송악 ② 계요등
- ③ 능소화 ④ 노박덩굴

5과목 : 조경시공구조학

81. 전시와 후시의 거리를 같게 해도 소거되지 않는 오차는?

- ① 기차(氣差)에 의한 오차
- ② 시차(時差)에 의한 오차
- ③ 구차(球差)에 의한 오차
- ④ 레벨의 조정 불량에 따른 오차

82. 어떤 부지내 잔디지역의 면적 0.23ha(유출계수 0.25), 아스팔트포장지역의 면적 0.15ha(유출계수 0.9)이며, 강우강도는 20mm/hr일 때 합리식을 이용한 총 우수유출량은?

- ① 0.0032 m³/sec ② 0.0075 m³/sec
- ③ 0.0107 m³/sec ④ 0.017 m³/sec

83. 시멘트 풍화에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 시멘트가 풍화하면 밀도가 떨어진다.
- ② 풍화한 시멘트는 강열감량이 감소한다.
- ③ 풍화는 고온다습한 경우 급속도로 진행된다.
- ④ 시멘트가 저장 중 공기와 접촉하여 공기 중의 수분 및 이산화탄소를 흡수하면서 나타나는 수화반응이다.

84. 조경구조물 시공순서 중 맞는 것은?

a. 버림콘크리트 타설	b. 철근 조립
c. 본 콘크리트 타설	d. 거푸집 조립

- ① a → d → b → c ② d → b → a → c
- ③ a → b → d → c ④ b → d → a → c

85. 목재의 비중에 영향을 끼치는 인자가 아닌 것은?

- ① 이방성 ② 추재물
- ③ 연륜폭 ④ 수종

86. 그림과 같은 방법으로 수평거리(D)를 구하려고 할 때 올바른 식은?

$$\text{① } \frac{100i}{n1 - n2} \qquad \text{② } \frac{100i}{n2 - n1}$$

$$\text{③ } \frac{n1 + n2}{50i} \qquad \text{④ } \frac{50i}{n2 + n1}$$

87. 공사방법에 있어서 전문 공사별, 공정별, 공구별로 도급을 주는 방법은?

- ① 분할도급 ② 공동도급
- ③ 일식도급 ④ 직영도급

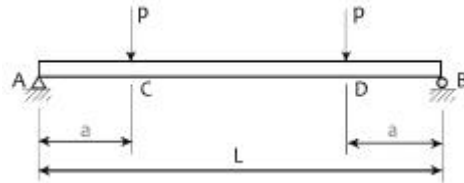
88. 공사현장에서 750포대를 보관할 시멘트 창고 바닥면적은 약 얼마인가?(문제 오류로 가답안 발표시 2번으로 발표되었지만 확정답안 발표시 전항 정답 처리 되었습니다. 여기서는 가답안인 2번을 누르면 정답 처리 됩니다.)

- ① 5.77m² ② 7.69m²
- ③ 11.54m² ④ 23.08m²

89. 다음 중 공사발주를 위하여 발주자가 작성하여야 하는 적산서류에 해당되지 않는 것은?

- ① 특기시방서 작성 ② 공사수량 산출
- ③ 일반관리비 계산 ④ 견적서 작성

90. 그림과 같은 단순보에 집중하중이 작용할 때 최대 굽힘 모멘트는 얼마인가?



- ① Pa ② 2Pa
- ③ PL ④ 2PL

91. 지름이 d인 원형단면의 단면 2차 반지름은?

- ① $\frac{d}{4}$ ② $\frac{d}{2}$
- ③ $\frac{2d}{3}$ ④ $\frac{3d}{4}$

92. 곡선반경이 R인 곡선부에서 차량이 미끄러지지 않도록 곡선반경(R)과 횡활동 미끄럼마찰계수(f)를 이용해서 편구배를 계산할 때의 공식으로 옳은 것은?(단, 설계속도는 V이다.)

- ① $\frac{V^2}{150 \times R} - f$ ② $\frac{V}{150 \times R} + f$
- ③ $\frac{V}{127 \times R} + f$ ④ $\frac{V^2}{127 \times R} - f$

93. 재료의 성질과 관련된 용어의 설명으로 틀린 것은?

- ① 취성(brittleness) : 재료가 작은 변형에도 파괴가 되는 성질을 말한다.
- ② 인성(toughness) : 재료가 하중을 받아 파괴될 때까지의 에너지 흡수능력으로 나타낸다.
- ③ 연성(ductility) : 재료에 인장력을 주어 가늘고 길게 늘여 나게 할 수 있는 재료를 연성이 풍부하다고 한다.
- ④ 강성(rigidity) : 큰 외력에 의해서도 파괴되지 않는 재료를 강성이 큰 재료라고 하며, 강도와 관계가 있으나, 탄성계수와는 관계가 없다.

94. 다음 [보기]에서 설명하는 합성수지 접착제는?

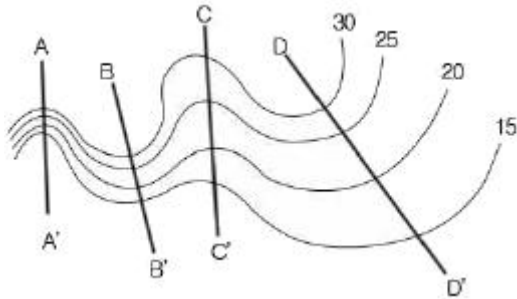
- 수용형, 용제형, 분말형 등이 있다.
 - 목재, 금속, 플라스틱 및 미들 미중재(姨從材)간의 접착에 사용되지만 금속의 접착에는 적당하지 않다.
 - 액상인 것은 완전히 굳으면 적동색을 띠므로 경화 정도를 쉽게 판단할 수 있다.

- ① 페놀수지 접착제 ② 카세인 접착제
- ③ 초산비닐 접착제 ④ 폴리에스테르수지 접착제

95. 식물의 근계생장에 가장 적당한 토양경도(산중식토양경도계)는 얼마인가?

- ① 18mm ② 18~23mm
- ③ 23~27mm ④ 27~30mm

96. 다음의 등고선에서 D-D'의 설명으로 맞는 것은?



- ① 완경사 능선 ② 완경사 계곡
- ③ 급경사 능선 ④ 급경사 계곡

97. 다음의 구조계산의 순서 중 옳은 것은?

- ① 하중산정 → 응력산정 → 반력산정 → 응력과 재료의 허용강도 비교
- ② 하중산정 → 반력산정 → 응력산정 → 응력과 재료의 허용강도 비교
- ③ 반력산정 → 응력산정 → 응력과 재료의 허용강도 비교 → 하중산정
- ④ 반력산정 → 응력산정 → 하중산정 → 응력과 재료의 허용강도 비교

98. 도료의 건조제(dryer) 중 상온에서 기름에 용해되는 건조제에 해당하지 않는 것은?

- ① 연 (Pb) ② 초산염
- ③ 붕산망간 ④ 이산화망간 (MnO2)

99. 콘크리트의 워커빌리티(workability)를 측정하는 방법이 아닌 것은?

- ① flow 시험 ② 비비(vee-bee) 시험
- ③ 모듈러스(modulus) 시험 ④ 리몰딩(remolding) 시험

100. 다음 중 원가계산에 의하여 공사비 구성항목을 분류할 때 순공사원가에 속하는 경비 항목이 아닌 것은?

- ① 연구개발비 ② 복리후생비
- ③ 가설비 ④ 일반관리비

6과목 : 조경관리론

101. 다음 포장용수량의 얼마의 토양수분 함유상태가 잔디생육

에 가장 적합한가?

- ① 20~30% ② 40~60%
- ③ 60~80% ④ 80~90%

102. 다음 펜폴드(Penfold)가 주장한 레크레이션 수용능력의 분류방법에 속하지 않는 것은?

- ① 물리적 수용능력 ② 생태적 수용능력
- ③ 심리적 수용능력 ④ 사회적 수용능력

103. 자연공원에서 동·식물 서식지 확대를 위한 모니터링(Monitoring)의 효과적 방법이라 하기 어려운 것은?

- ① 측정지표의 정성화 ② 신뢰성 있는 기법의 도입
- ③ 최소비용의 도모 ④ 위치 선정의 타당성

104. 일반적으로 네트워크에 의한 공정계획을 수립할 때 가장 먼저 수행해야 하는 것은?

- ① 공사기일을 조정한다.
- ② 각 작업의 순서를 결정한다.
- ③ 각 작업의 시간을 산정한다.
- ④ 프로젝트를 단위작업으로 분해한다.

105. 최근 침입한 외래 해충으로 가로수인 양버즘나무(플라타너스)에 연 3회 대발생하여 잎을 황화시키는 흡즙성 해충은?

- ① 목화진딧물 ② 소나무재선충
- ③ 꽃노랑총채벌레 ④ 버즘나무방패벌레

106. 유지관리계획에서 비용계획을 진행시키는데 유의해야 할 사항으로 옳지 않은 것은?

- ① 비용절감 방법의 강구
- ② 시설이용 수입의 증대 방안
- ③ 시설의 합리적인 지속 방안
- ④ 관리성에 따른 시설 개량의 불균형 파악

107. 다음 주 기주교대를 하지 않는 병원균은?

- ① 소나무 흑병균 ② 잣나무 털녹병균
- ③ 소나무 잎떨림병균 ④ 배나무 붉은별무늬병균

108. 풍화작용에 의해 규산염광물이나 산화광물로부터 용해된 철성분이 토양내에서 산소 또는 물과 결합하여 토색에 영향을 미치는 작용은?

- ① 회색화작용 ② 갈색화작용
- ③ 이탄화작용 ④ 포드졸화작용

109. 잔디의 녹병(錄病, Rust)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 토양전염병원균으로 고온 건조할 때 많다.
- ② 화학적인 방제는 디니코나졸수화제를 발병초기부터 일정 간격으로 사용한다.
- ③ 병의 발생은 영양부족, 시비의 불균형, 과도한 답압(踏壓) 등이 있다.
- ④ 잔디의 잎줄기에서 늦가을에 흑색의 반점을 남기며 포자체로 월동한다.

110. 시공현장에서 부주의 발생에 관한 외적조건에 속하지 않는 것은?

- ① 기상조건 ② 작업강도
- ③ 의식의 우회 ④ 작업순서 부적당

111. 산불 발생 직후에 특히 많이 발생하는 수목 병해는?

- ① 소나무 흑병 (Pine Gall Rust)
- ② 리지나뿌리썩음병 (Rhizina Root Rot)
- ③ 잣나무 피목가지마름병 (Dieback of Pines)
- ④ 아밀라리아뿌리썩음병 (Armillaria Root Rot)

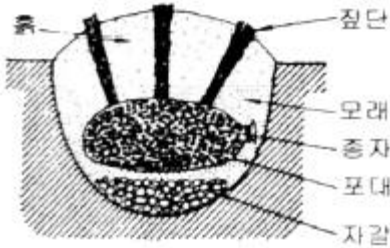
112. 수용능력(carrying capacity)에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 수용능력개념 중 심미적 요소에 대한 개념은 없다.
- ② 레크레이션지역의 관리시 유용한 개념으로 이용되고 있다.
- ③ 수용능력의 개념은 원래 생태계 관리분야에서 유래되었다.
- ④ 이용에 따른 환경파괴를 최소화하고, 자원의 내구성을 높이며, 양호한 여가활동의 즐거움을 제공할 수 있는 기회를 증대한다.

113. 전정의 목적 중 토피아리와 같이 형상적 수형을 만드는 전정의 목적은?

- ① 미관상 목적 ② 실용상 목적
- ③ 생리상 목적 ④ 생육상 목적

114. 다음 그림의 종자저장 방법은?



- ① 노천매장법 ② 밀봉저장법
- ③ 보호저장법 ④ 실온저장법

115. 공원관리에 있어서 시민참가에 관한 요건 중 옳지 않은 것은?

- ① 전문성 있는 작업이어야 한다.
- ② 주민의 자발적 참가를 필요조건으로 한다.
- ③ 규모가 시민들의 참여능력을 넘지 않아야 한다.
- ④ 시민참가에 의해 참가자간의 융화를 도모해야 한다.

116. 산성비 피해에 관한 설명 중 옳은 것은?

- ① 산성비는 토양의 인산결핍을 초래한다.
- ② 산성비는 토양의 염기포화도를 증가시키는 피해를 준다.
- ③ 수소이온 자체는 직접적으로 수목에 영향을 주지 않는다.
- ④ 산성비에 의한 잎의 습윤각 감소는 책상조직 파괴에 따른 결과이다.

117. 금속제 시설물의 부식이 가장 늦은 곳은?

- ① 해안별장지대 ② 전원주택지
- ③ 시가지나 공업지대 ④ 산악지의 스키장

118. 보호살균제(保護殺菌劑)의 특성 설명으로 틀린 것은?

- ① 강력한 포자발아 억제작용을 나타낸다.
- ② 약효가 일정기간 유지되는 지효성이 있다.

③ 균사체에 대하여 강력한 살균작용을 나타낸다.

④ 살포 후 작물체 표면에서의 부착성과 고착성이 우수하다.

119. 다음 [보기]에서 설명하는 비료는?

- 주성분은 인산1칼슘과 황산칼슘이다.
 - 회백색 또는 담갈색의 분말이다.
 - 강산성이고 특유의 냄새가 있다.
 - 염기성비료와 배합하면 좋지 않다.

- ① 용성인비 ② 질산칼슘
- ③ 토머스인비 ④ 과린산석회

120. 농약의 잔류 허용기준을 산출하는데 해당되지 않는 것은?

- ① 안전계수 ② 반수치사량
- ③ 최대무작용량 ④ 1일 섭취허용량

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