

1과목 : 조경사

- 1. 다음 중 동양사상의 일반적인 특징으로 가장 거리가 먼 것은?
 - ① 천지인의 조화를 꾀하였다.
 - ② 자연과 인간이 융합적이다.
 - ③ 분석적이며 물질 중심적이다.
 - ④ 전체주의적이며 정신주의적이다.

2. 다음 설명에 적합한 대상은?

- 1661년에 조성되어 르 노트르(Le Notre)의 이름을
 를 알리게 한 정원
 - 기하학, 원근법, 광학의 법칙이 적용
 - 중심축을 따라 시선은 정원에서부터 점차 멀리
 수평선을 바라보게 처리

- ① 보볼리원 ② 벨베데레원
 - ③ 보르 뷔 콩트 ④ 베르사이유 정원
- 3. 일본의 헤이안, 가마쿠라 시대 때 조성된 대상과 연못의 명칭 연결이 틀린 것은?
 - ① 대각사-대택지 ② 모월사-대천지
 - ③ 금각사-황금지 ④ 평등원-아(阿)자지
 - 4. 영국 자연풍경식 조경가 중 “자연은 직선을 싫어한다.”라는 말을 신조로 삼고 있었던 사람은?
 - ① 켄트(Kent) ② 스위처(Swither)
 - ③ 브라운(Brown) ④ 브리지맨(Bridgeman)
 - 5. 동양정원과 관련된 저서에 대한 설명으로 옳은 것은?
 - ① 계성은 원야에서 주인(조영자)보다 장인들의 중요성을 주장하였다.
 - ② 산림경제 복거(卜居)편에는 수목 식재방법이 소개된다.
 - ③ 양화소록에는 조선 시대 정원식물의 특성과 번식법, 화분의 관리법 등이 소개된다.
 - ④ 홍만선(1643~1715)은 임원경제지라는 농가 생활에 필요한 백과전서를 소개했다.
 - 6. 근대 조경의 아버지라고 불리는 옴스테드(F.L.Olmsted)의 작품 및 프로젝트가 아닌 것은?
 - ① Greensward Plan ② Birkenhead Park
 - ③ Back Bay Fens Plan ④ Wold's Columbian Exposition
 - 7. 한국정원에 관한 옛 기록 대동사강에 나오는 고조선 시대 노을왕(魯乙王)과 관련된 내용은?
 - ① 유(囿) ② 누대(樓臺)
 - ③ 도리(桃李) ④ 신산(神山)
 - 8. 메가론(Megaron)이라 불리는 중정 형태가 등장한 시대는?
 - ① 고대 로마 ② 고대 이집트
 - ③ 고대 그리스 ④ 고대 메소포타미아
 - 9. 다음 중 세부적 기교, 강렬한 대비효과, 호화로움 그리고 역동성 등의 특성이 나타난 조경 양식은?
 - ① 로코코(rococo) 조경

- ② 바로크(baroque) 조경
 - ③ 낭만주의(romanticism) 조경
 - ④ 노단건축식(terrace-dominant architectural style) 조경
- 10. 자연사면을 수평면으로 처리한 것이 아니라 인공적인 성토 작업을 통하여 축조한 계단식 후원은?
 - ① 경복궁의 교대전 후원
 - ② 창덕궁의 낙선재 후원
 - ③ 전라남도 담양군의 소재원
 - ④ 창덕궁의 연경당 선향재 후원
 - 11. 다음 중 중국 진(秦)나라 시대의 정원은?
 - ① 난지궁 ② 서효원
 - ③ 어숙원 ④ 태액지원
 - 12. 조선 시대 읍성의 공간 구조적 구성 요소들 가운데 제례공간이 아닌 곳은?
 - ① 여단 ② 향청
 - ③ 사직단 ④ 성황사
 - 13. 고대 로마 개인주택에서 5점형 식재나 실용원이 꾸며진 장소는?
 - ① 아트리움(Atrium)
 - ② 지스터스(Xystus)
 - ③ 페리스틸리움(Peristylum)
 - ④ 클로이스터 가든(Cloister Garden)
 - 14. 영국 르네상스 시대의 튜더, 스튜어트 왕조 때 정형식 정원의 특징이라고 볼 수 없는 것은?
 - ① 축산(mounding)
 - ② 노트(knot)의 도입
 - ③ 몰(mall)과 대로(grand anenue)
 - ④ 정방형 테라스의 설치
 - 15. 이도헌추리(離島軒秋里)의 축산정조원(築山庭造傳)에서 정원(庭園)의 종류로 구분한 것이 아닌 것은?
 - ① 진(眞) ② 초(草)
 - ③ 원(園) ④ 행(行)
 - 16. 일본 다정(茶庭)양식의 전형적 특징이 아닌 것은?
 - ① 심신을 정화하기 위해 준거(蹲踞:쓰구바이)를 배치하였다.
 - ② 조명과 장식의 목적으로 석등(石燈)을 설치하였다.
 - ③ 연못과 섬을 조성하여 다실(茶室)과 연결하였다.
 - ④ 다실에 이르는 통로인 노지(露地)는 다실과 일체된 공간으로 구성되었다.
 - 17. ‘거울의 방→물 화단→Latona 분수→타피 베르→아폴로분천’으로 이어지도록 조성된 공간 특성을 보이는 곳은?
 - ① 데스테장(Villa d'Este)
 - ② 알함브라(Alhambra)궁
 - ③ 베르사이유(Versailles)궁
 - ④ 폰텐블로우(Fontainebleau)성
 - 18. 주림계의 애련설이 서술된 연꽃의 의미는?

- ① 은일자(隱逸者)를 상징 ② 부귀자(富貴者)를 상징
- ③ 군자(君子)를 상징 ④ 극락의 세계를 상징

19. 다음 중 사찰에 1탑 3금당식 유형이 나타나지 않는 것은?

- ① 신라 분황사 ② 신라 황룡사지
- ③ 고구려 청암리 절터(금강사) ④ 백제 익산 미륵사지

20. 제1노단의 정방형 못 가운데 몬탈토(Montalto) 분수가 있는 곳은?

- ① 란테장(Villa Lante)
- ② 데스테장(Villa d'Este)
- ③ 파르네제장(Villa Famese)
- ④ 피렌체의 보볼리원(Giardino Boboli)

2과목 : 조경계획

21. 경사도별 지형 특성(시각적 느낌, 용도, 공사의 난이도 등)을 설명한 것으로 적합하지 않은 것은?

- ① 4% 이하 : 활발한 활동, 별도의 절·성토 없이 건물 배치 가능
- ② 4~10% : 평탄하고, 소극적인 행위와 활동, 절·성토 작업을 통한 건물과 도로의 배치 가능
- ③ 10~20% : 가파르고, 언덕을 이용한 운동과 놀이에 적극 이용, 편의시설 배치 곤란
- ④ 20~50% : 테라스 하우스, 새로운 형태의 건물과 도로의 배치 기법이 요구됨

22. 공공디자인으로서 가로시설물을 계획할 때 고려할 요소가 아닌 것은?

- ① 형태와 이미지의 통합 ② 재료와 규격의 통합
- ③ 내용 및 콘텐츠의 통합 ④ 시설과 단위공간의 통합

23. 「도시·군계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙」에 의한 도시·군계획시설 중 분류가 '공간시설'에 포함되지 않는 것은?

- ① 광장 ② 공원
- ③ 유원지 ④ 주차장

24. 단지설계 및 주택설계를 함에 있어서 에너지를 절약할 수 있는 설계안이 많이 제시되고 있는데, 여기서의 주요한 고려 사항으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 태양열의 최대한 이용 ② 실내식물의 도입
- ③ 겨울바람의 차단 ④ 여름바람의 통과

25. 다음 중 「자연환경보전법」에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 환경부장관은 전국의 자연환경보전을 위한 자연환경보전 기본계획을 10년마다 수립하여야 한다.
- ② 환경부장관은 관계 중앙행정기관의 장과 협조하여 생태·자연도에서 1등급 권역으로 분류된 지역과 자연상태의 변화를 특별히 파악할 필요가 있다고 인정되는 지역에 대하여 2년마다 자연환경을 조사할 수 있다.
- ③ 환경부장관은 자연생태·경관을 특별히 보전할 필요가 있는 지역을 생태·경관보전지역으로 지정할 수 있다.
- ④ 생태·자연도는 5만분의 1 이상의 지도에 실선으로 표시하여야 한다.

26. 개인적 공간(personal space)의 기능과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 방어(Protection)
- ② 공공영역의 확보
- ③ 정보교환(communication)
- ④ 프라이버시(privacy) 조절

27. 조경계획 과정에서 동선계획은 토지이용 상호 간의 이동을 다루는 중요한 계획요소이다. 이에 대한 계획기준으로 적절한 것은?

- ① 통행량이 많은 곳은 짧은 거리를 직선으로 연결하는 것이 바람직하다.
- ② 주거지와 공원 등에서는 격자형 패턴이 효과적이다.
- ③ 쿨데삭(Cul-de-sac)은 통과교통 구간에 적합하다.
- ④ 다양한 행위가 발생하는 곳은 복잡한 동선 체계로 한다.

28. 주택정원의 기능 분할(zoning)은 크게 전정(前庭), 주정(庭), 후정(後庭) 및 작업(作業)공간으로 나눌 수 있다. 다음 중 후정을 설명하고 있는 것은?

- ① 가족의 휴식이 단란하게 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 분위기에서 주택이라는 사적(私的)인 분위기로 들어오는 전이공간이다.

29. 관련 규정에 따라 '명예습지생태안내인'의 위촉기간은 얼마로 하는가?

- ① 1년 ② 2년
- ③ 3년 ④ 5년

30. 토양에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 토성(soil texture)은 토양의 개략적인 성질을 나타내는 것이다.
- ② 직경이 0.05~0.002mm인 토양입자는 미사로 구분한다.
- ③ 토성분류는 자갈, 미사, 점토의 구성비로 나타낸다.
- ④ 토양단면은 유기물층, 용탈층, 집적층, 무기물층, 암반 등으로 구분한다.

31. 조경가의 역할이 주어진 장소의 단순한 미화 작업이 아니라 생존을 위한 설계, 지구의 파수꾼이라는 측면의 영역으로 확대한 생태적 계획방법을 수립한 사람은?

- ① 에크보(G.Eckbo) ② 헬프린(L.Halprin)
- ③ 맥하그(I.McHarg) ④ 옴스테드(F.Olmsted)

32. 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」에서 구분하는 녹지의 유형이 아닌 것은?

- ① 경관녹지 ② 생산녹지
- ③ 완충녹지 ④ 연결녹지

33. 어린이놀이터의 놀이시설 배치 시 고려할 사항으로 거리가 먼 것은?

- ① 인접 놀이터와 기능을 달리하여 장소별 다양성을 부여한다.
- ② 놀이시설은 어린이의 안전성을 먼저 고려하여야 하며, 높이가 급격하게 변화하지 않게 설계한다.
- ③ 놀이시설은 지역여건과 주변환경을 고려하여 놀이터에

따라 단위놀이시설·복합놀이 시설 등을 조화되게 구분하여 설치한다.

④ 놀이공간 안에서 어린이의 놀이와 보행동선의 연계를 위해 주요행동선 주변에 가급적 시설물을 배치한다.

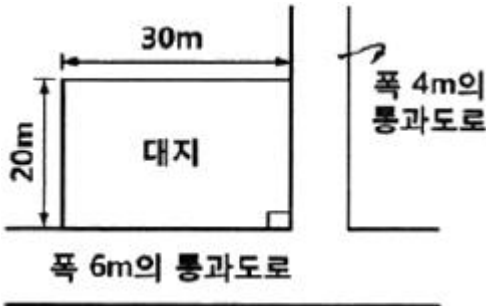
34. 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」 시행규칙상 면적 12,000m²의 도심 공지에 체육공원을 조성하여 한다. 최대 공원시설면적에 설치할 수 있는 운동시설 최소면적은 얼마인가?

- ① 7,200m² ② 6,000m²
- ③ 4,300m² ④ 3,600m²

35. 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 시행령에 따른 '경관지구'의 분류에 해당되지 않는 것은?

- ① 자연경관지구 ② 특화경관지구
- ③ 생태경관지구 ④ 시가지경관지구

36. 다음 그림과 같은 대지에 건축물을 건축하고자 한다. 총수는 지하는 1층(200m²), 지상은 5층으로 하고자 할 경우 최대한 건축할 수 있는 연면적은? (단, 건폐율은 50%, 용적률은 200%이다.)



- ① 1,196m² ② 1,200m²
- ③ 1,396m² ④ 1,695m²

37. 인간행태 연구를 위한 현장관찰 방법의 설명으로 틀린 것은?

- ① 행위자의 의도를 인터뷰 없이 정확하게 알 수 있다.
- ② 시간의 흐름에 따라 변하는 연속적인 행태를 연구할 수 있다.
- ③ 연구자의 출현이 피관찰자의 행태에 영향을 미칠 수 있다.
- ④ 환경적 상황에 따른 행태의 해석이 용이하다.

38. 조경계획을 할 경우 지형도에서 파악이 곤란한 것은?

- ① 자연배수로 ② 경사도
- ③ 유역(流域) ④ 식생현황생태

39. 고속도로 조경 시 명암순응식재가 가장 필요한 곳은?

- ① 휴게소 ② 인터체인지
- ③ 교량 ④ 터널 입구

40. 식재계획에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 식재계획은 구역 내 식생의 보호, 관리, 이용 및 배식에 관한 것을 포함한다.
- ② 계획구역의 기후적 여건에서 생장이 가능한지를 검토한 후 수종을 선택한다.
- ③ 생태적 측면뿐만 아니라 기능적 측면도 고려하여 수종을 선택한다.

④ 정형식 패턴은 기념성이 높은 장소에 부적합하다.

3과목 : 조경설계

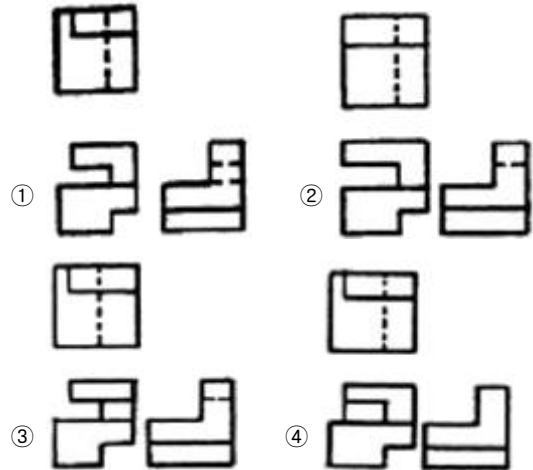
41. 포장설계를 하는 데 있어서 고려해야 할 바람직한 설계 기준에 해당되는 것은?

- ① 시선유도에는 넓은 스케일의 포장패턴을 사용한다.
- ② 포장의 변화를 이용하여 도로의 속도감을 표현한다.
- ③ 편의성, 내구성, 경제성, 재생성을 기준으로 한다.
- ④ 교통하중, 동결심도, 토질 등의 사항을 고려해야 한다.

42. 조경설계기준상의 환경조경시설 관련 배치 설계 등에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 조형물 전체를 감상하기 위해서는 최소 시설물 높이의 2~3배의 관람 거리를 확보한다.
- ② 기념비형 조형물은 설계대상 공간의 어귀·중앙의 광장과 같이 넓은 휴게공간의 포장 부위 또는 녹지에 배치한다.
- ③ 인지도와 식별성이 낮은 곳을 선정하여 조형 시설의 도입에 따른 이미지가 부각되지 않도록 배치한다.
- ④ 환경조경시설은 인간성 회복에 기여하고 주변 환경의 지속성을 높일 수 있도록 설계한다.

43. 다음 입체도를 제3각법으로 나타낸 3면도 중 옳게 투상한 것은?



44. 다음 경관분석을 위한 기초자료 종합 시 가중치(加重値) 적용 방법 중 가장 객관적 이라고 볼 수 있는 것은?

- ① 회귀분석법(回歸分析法)
- ② 도면결합법(圖面結合法)
- ③ 여러 명의 전문가 의견을 평균하는 방법
- ④ 모든 요소에 동일한 가중치를 적용하는 방법

45. 흰색 배경의 회색보다 검은색 배경의 회색이 더 밝게 보이는 것은?

- ① 보색대비 ② 명도대비

- ③ 색상대비 ④ 채도대비

46. 산림경관 중 인상적이고 명확한 형태의 경관으로 관찰자나 시행자에게 중요한 안내자가 되는 동시에 경관의 지표(指標)가 되는 경관은?

- ① 전경관 ② 지형경관
- ③ 위요경관 ④ 초점경관

47. 조경공간에서 휴게시설의 퍼골러(pergoal) 설계기준이 옳지 않은 것은?

- ① 기둥과 들보와 보로 구성되며, 햇빛을 막아 그늘을 제공하는 구조물로서 그늘시령이라고도 한다.
- ② 평면 형태는 직사각형 및 정사각형을 기본으로 하며, 공간성격에 따라 원형·아치형·부정형으로 할 수 있다.
- ③ 조형성이 뛰어난 그늘시령은 시각적으로 넓게 조망할 수 있는 곳이나 통경선(vista)이 끝나는 곳에 초점요소로서 배치할 수 있다.
- ④ 규격은 공간규모와 이용자의 시각적 반응을 고려하여 결정하며, 일반적으로 길이보다 높이가 길도록 한다.

48. 설계자의 창의성을 사고(思考)의 창의성과 표현(表現)의 창의성으로 구분한다면 사고의 창의성과 가장 관계가 깊은 것은?

- ① 프로그램 작성 ② 기본계획 작성
- ③ 기본설계 작성 ④ 실시설계 작성

49. 기본적인 수(手)작업 제도상의 주의 사항으로 틀린 것은?

- ① 축척자는 선을 그릴 때 사용하지 않는다.
- ② T자를 제도판으로부터 들어낼 때는 머리 부분을 올려 옮긴다.
- ③ 제도용 연필은 그리는 방향으로 당기듯이 회전하면서 그려 나간다.
- ④ 삼각자를 활용해서 수직선을 그릴 때는 위에서 아래로 그려 나간다.

50. 존 덕슨 헌트(John Dixon Hunt)가 자연을 분류한 가지 유형에 포함되지 않는 것은?

- ① 정원(garden) ② 이상향(utopia)
- ③ 원생자연(Wild nature) ④ 문화자연(cultural nature)

51. 다음 그림은 서로 다른 모양과 크기의 체크무늬로 이루어진 사다리꼴 그림으로 받아들이지 않고 같은 크기의 정방형 체크무늬 타일바닥이 비스듬하게 기울어진 것으로 받아들이려는 경향이 있다. 이를 행태주의 심리학(Gestalt Psychology)에서는 무슨 원리로 설명하는가?



- ① 단순성의 원리 ② 교차조합의 원리
- ③ 모호성의 원리 ④ 전경배경의 원리

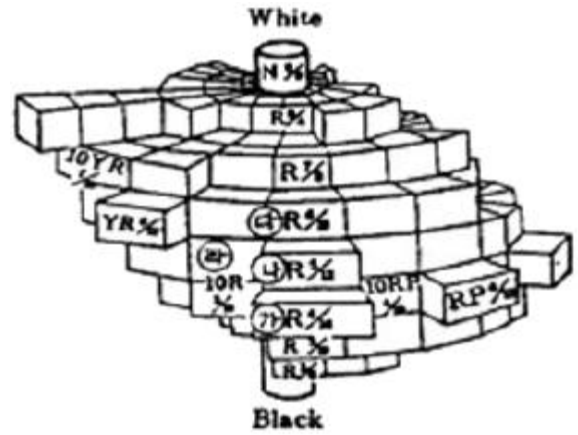
52. 입체의 각 방향의 면에 화면을 두어 투영된 면을 전개하는 투상도법은?

- ① 사투상 ② 정투상
- ③ 투시투상 ④ 축측투상

53. 다음 중 질감(texture)의 설명으로 적합하지 않은 것은?

- ① 수목의 질감은 잎의 특성과 구성에 있다.
- ② 옷감의 질감은 실의 특성과 직조 방법에 있다.
- ③ 거친 질감은 관찰자에게 접근하는 느낌을 주기 때문에 실제거리보다 가깝게 보인다.
- ④ 질감은 주로 촉각에 의해서 지각되며 자세히 보면 형태의 집합보다는 부분적 느낌의 종합이다.

54. 다음 색입체에서 가장 채도가 높은 빨강의 순색은?



- ① ㉠ R4/14 ② ㉡ R5/12
- ③ ㉢ R6/10 ④ ㉣ R10/5/10

55. 조경에서 배수시설 설계와 관련된 설명으로 옳지 않은 것은? (단, 조경설계기준을 적용한다.)

- ① 배수 계통은 직각식, 차집식, 선형식, 방사식, 집중식 등이 있다.
- ② 배수의 계통 및 방식은 최소 우수배수량을 합류식으로 산출하여 정한다.
- ③ 개거는 토사의 침전을 줄이기 위해서 배수 기울기를 1/300 이상으로 한다.
- ④ 하수도에 방류하는 경우에는 빗물과 오수를 동일 관거로 배제하는 합류식과 분리하는 분류식으로 나눈다.

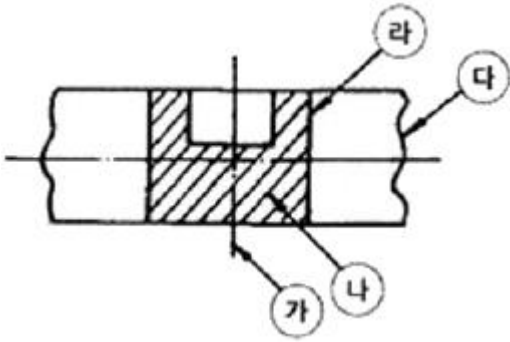
56. 축척이 1/500인 도면에서 길이가 3cm되는 선은 실제로는 얼마가 되는가?

- ① 3cm÷500 ② 500÷3cm
- ③ 500×3cm ④ 1÷(500×3cm)

57. 일소점 투시도상에서 사람의 눈높이에 위치하며, 선들이 모이는 점은?

- ① V.P(Vanishing Point) ② P.S(Point of Sight)
- ③ S.P(Stand Point) ④ F.P(Foot Point)

58. 다음 그림에서 각 선의 명칭으로 옳은 것은?



- ① 라 경계선 ② 다 파단선
- ③ 가 가상선 ④ 라 외형선

59. “교목들을 건물의 서편에 배치시켜 늦은 오후의 강한 햇살이 실내로 들어오는 것을 차단하였다.”는 물리·생태적 분석 요소 중 어느 것이 설계에 반영된 결과인가?
 ① 지형 ② 기후
 ③ 토양 ④ 식생
60. 물리적 공간을 한정하여 공간규모를 결정하는 옥외 공간 한정 요소로 적당하지 않은 것은?
 ① 천장면 ② 장식면
 ③ 바닥면 ④ 벽면

4과목 : 조경식재

61. 수목이식을 위한 굴취공사 때 필요로 하는 재료와 가장 거리가 먼 것은?
 ① 식물생장조절제 ② 결속·완충재
 ③ 가지주재 ④ 증산촉진제
62. 다음은 온대중부지역의 천이단계를 나타낸 것이다. (A)안의 단계에 해당하는 수종으로 적합한 것은?

나지→1·2년생초본기→다년생초본기→관목식생기
→양수성교목림기→(A)→극상림기

- ① 신갈나무 ② 곰솔
 - ③ 때죽나무 ④ 능수버들
63. 다음 중 생태학에서 분류하는 천이에 해당되지 않는 것은?
 ① 1차 천이 ② 퇴행 천이
 ③ 2차 천이 ④ 3차 천이
64. 인공지반(옥상 등)의 식재 환경에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 지하 모관수의 상승작용이 없다.
 ② 잉여수 때문에 양분 유실 속도가 빠르다.
 ③ 토양 미생물의 활동이 미약하다.
 ④ 토양 온도의 변화가 거의 없다.
65. 군집의 발전 과정에서 나타나는 여러 현상에 관한 설명으로 틀린 것은?
 ① 비생물적 유기물질은 증가한다.
 ② 개체의 크기는 점점 커지는 경향이 있다.
 ③ 물리적 환경과의 평형상태를 극상이라고 한다.

- ④ 천이는 군집 변화 과정을 내포한 방향성 없는 변화이다.
66. 다음 중 이식이 어려운 수종으로 구성된 것은?
 ① 은행나무, 사철나무 ② 버드나무, 계수나무
 ③ 느티나무, 명자나무 ④ 자작나무, 호두나무
67. 지피식물의 이용 목적과 거리가 가장 먼 것은?
 ① 토양의 침식 방지 ② 공간의 장식적 역할
 ③ 미기후의 완화, 조절 ④ 정원수 생육 촉진
68. 우리나라 산림의 수직분포 중 한대림의 자생 수종에 해당되지 않는 것은?
 ① 분비나무(*Abies nephrolepis*)
 ② 개서어나무(*Carpinus tschonoskii*)
 ③ 눈잣나무(*Pinus pumila*)
 ④ 앞갈나무(*Larix olgensis*)
69. 서양 잔디 중 난지형 잔디로 종자 번식이 비교적 잘되어 운동장에 주로 이용하는 것은?
 ① Bent grass ② Fesce grass
 ③ Bermuda grass ④ Kentucky bluegrass
70. 임해 매립지 위에 식재기반과 관련된 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 바람의 피해를 받을 우려가 있는 식재지에서는 방풍림 또는 방풍망 등을 설계한다.
 ② 바람에 날리는 모래로 수목의 생육 장애가 우려되는 지역에는 방사망 설계를 적용한다.
 ③ 지하에서 염분이 상승하여 수목의 생장에 피해를 줄 우려가 있는 식재지에는 관수 시설을 도입한다.
 ④ 준설토로부터의 염분 확산이 우려되는 곳에서는 준설토보다 작은 입자의 토양을 객토용으로 채택한다.
71. 우리나라의 경토(耕土)와 산림 토양의 일반적인 산도(pH) 범위는?
 ① 4.5미만 ② 4.5~6.5
 ③ 6.6~8.0 ④ 8.1~9.0
72. 다음 특징에 해당하는 수종은?
 - 5월에 개화하고 연한 홍색의 꽃이 핀다.
 - 줄기는 홍갈색과 녹색의 얼룩무늬가 있다.
 - 9월에 익은 노란 열매는 향기가 매우 좋다.
- ① 호두나무(*Juglans regia* Dode)
 - ② 명자나무(*Chaenomeles speciosa* Nakai)
 - ③ 산딸나무(*Berberis koreana* Palib)
 - ④ 모과나무(*Vhaenomeles sinensis* Koehne)
73. 다음 수목 중 꽃의 색이 다른 하나는?
 ① *Cornus controversa* ② *Cornus walteri*
 ③ *Cornus officinalis* ④ *Cornus kousa*
74. 종 다양성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 종 이질성을 나타낸다.
 ② 종들의 생태적 지위가 중복된 군집일수록 종 다양도는

- 높다.
- ③ 낮은 종 다양도는 매우 복잡한 군락을 나타낸다.
 - ④ 종 다양도는 천이 초기에 증가하는 경향이 있다.
75. 인동덩굴(Lonicera japonica Thunb)의 특성에 대한 설명으로 틀린 것은?
- ① 반상록 활엽 덩굴성 관목이다.
 - ② 잎은 마주나기하며 타원형이고 예두 또는 끝이 둔한 예두이다.
 - ③ 열매는 둥글고 지름이 7~8mm로 검은색이고 9~10월에 성숙한다.
 - ④ 줄기는 덩굴손을 이용하여 올라가고, 1년생 가지는 녹색이다.
76. 유전자급원(遺傳子給源)으로서의 모수(母樹)를 선정할 경우 유의해야 할 사항에 해당되는 것은?
- ① 열세목 중에서 선택한다.
 - ② 유전적 형질과는 무관하다.
 - ③ 적응 양의 종자를 생산하는 개체를 남긴다.
 - ④ 바람에 의한 넘어짐에 대한 저항력이 높아야 한다.
77. 라운키에르(Raunkier)에 의한 식물의 생활양식의 유형이 아닌 것은?
- ① 다육(多肉)식물 ② 초본(草本)식물
 - ③ 반지중(半地中)식물 ④ 일년생(一年生)식물
78. 양버즘나무의 특징으로 옳은 것은?
- ① 학명은 Platanus orientalis L.이다.
 - ② 양수한그루로 꽃은 3월 말~5월에 핀다.
 - ③ 열매는 둥글고 털이 없으며, 직경이 1CM로 6월에 2개가 성숙하여 그해 가을에 모두 탈락한다.
 - ④ 토심이 알고 배수가 불량한 점질토양에서도 생육이 양호하며, 각종 공해에 약하고 총해에는 강하다.
79. 하천의 저습지 설계와 관련된 설명으로 틀린 것은?
- ① 저습지에는 외래식물 중 갈아 및 초기생육이 우수한 초본식물을 우선 도입한다.
 - ② 저습지는 침수빈도와 정도를 고려하여 조성하고, 식재하는 식물종을 선정한다.
 - ③ 배수가 불량하거나 물이 많이 고이는 곳에 습초지(濕草地)를 조성하여 조류 서식처가 되도록 한다.
 - ④ 도입 가능한 부유식물(ferr-floating plants)로는 쯤개구리밥, 생이가래 등이 있다.
80. 식물이 생육하는 토양에서 답압에 의한 영향으로 옳은 것은?
- ① 토양이 입단(粒團)구조가 된다.
 - ② 용적 비중이 낮아진다.
 - ③ 통수성이 낮아진다.
 - ④ 토양 통수가 빠르다.

5과목 : 조경시공구조학

81. 다음 중 측량의 3대 요소가 아닌 것은?
- ① 각측량 ② 면적측량
 - ③ 고저측량 ④ 거리측량

82. 건설공사표준품셈 기준에 의한 공사비 예산 내역서 작성 시 일반적인 설계서의 총액 원 단위표준 지위규칙으로 옳은 것은? (단, 지위 이하는 버린다.)
- ① 지위 1원 ② 지위 10원
 - ③ 지위 100원 ④ 지위 1,000원
83. 토적 계산법에 대한 설명으로 틀린 것은?
- ① 점고법은 단면법의 일종이다.
 - ② 등고선법은 각주공식을 응용하여 계산한다.
 - ③ 중앙단면법은 양단면평균법보다 토양이 적게 계산된다.
 - ④ 사각형분할1법보다 삼각형분할법에서 더 정확한 토양이 계산된다.
84. 살수관개시설의 설계 시 고려 사항에 해당되지 않는 것은?
- ① 관수량, 급수원의 흐름 및 압력에 의해 살수기를 선정한다.
 - ② 어느 동일한 구역에서 살수지관의 압력 변화는 살수기에서 필요한 압력의 20% 보다는 크지 않도록 한다.
 - ③ 살수기 배치는 정사각형보다 정사각형의 경우가 살수 효율이 좋다.
 - ④ 살수지관의 압력손실은 주관 압력의 10% 이내가 되도록 한다.
85. 공사 발주자가 공사발주를 위한 예정 가격을 책정하기 위한 것으로 공사비 산정의 일반적인 과정이 올바르게 연결된 것은?

㉠ 수량산출	㉡ 현장조사
㉢ 단위품셈결정	㉣ 직접 공사비 산출
㉤ 발주시공	㉥ 기획 및 예산책정

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

86. 목재의 섬유포화점(fiber saturation point)에서의 함수율은?
- ① 약 15% ② 약 30%
 - ③ 약 40% ④ 약 50%
87. 식재지반 조성에 필요한 자연 상태의 사질양토 10,000m³를 현장에서 10km 떨어진 곳에서 버킷 용량 0.7m³의 유압식 백호우를 이용하여 굴착하고 덤프트럭에 적재하여 운반하고자 한다. 백호우의 시간당 작업량(m³/h)은?

- C : 0.85, L : 1.25, 버킷계수 : 1.1
- 백호우의 작업효율 : 0.85
- 백호우의 1회 사이클 시간 : 21초

- ① 89.76 ② 112.2
- ③ 140.25 ④ 165.0

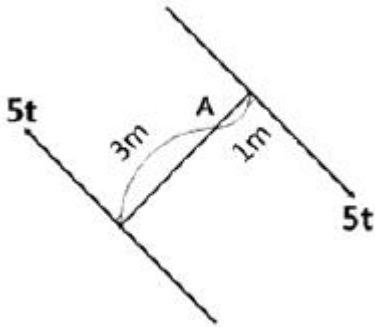
88. 배수지역이 광대해서 하수를 한 곳으로 모으기가 곤란할 때, 배수 지역을 여러 개로 구분하여 배수 구역별로 외부로 배관하고 집수된 하수는 각 구역별로 별도로 처리하는 배수 방식은?
- ① 직각식 ② 선형식

- ③ 집중식 ④ 방사식

89. 시멘트의 분말도에 관한 설명으로 틀린 것은?

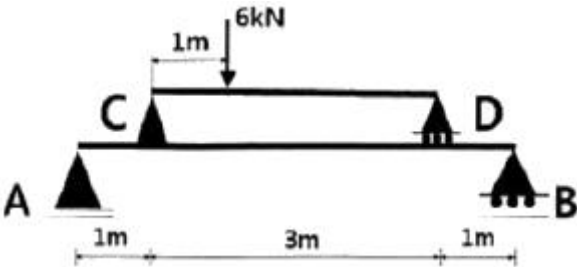
- ① 시멘트의 분말이 미세할수록 수화반응이 느리게 진행하여 강도의 발현이 느리다.
- ② 분말이 과도하게 미세하면 풍화되기 쉽거나 사용 후 균열이 발생하기 쉽다.
- ③ 시멘트의 분말도 시험으로는 체분석법, 피크노메타법, 브레인법 등이 있다.
- ④ 분말도는 시멘트의 성능 중 수화반응, 블리딩, 초기강도 등에 크게 영향을 준다.

90. 다음 그림에서 같은 두 힘에 의한 A점의 모멘트 크기는?



- ① 5t · m ② 10t · m
- ③ 15t · m ④ 20t · m

91. 그림과 같은 보에서 A점의 수직반력은?



- ① 2.4kN ② 3.6kN
- ③ 4.8kN ④ 6.0kN

92. 관습적으로 정지계획 설계도 작성 시 고려할 사항으로 틀린 것은?

- ① 제안하는 등고선은 파선으로 표시한다.
- ② 계단, 광장, 도로 등의 꼭대기와 바닥의 고저를 표기하도록 한다.
- ③ 폐합된 등고선은 정상상을 표시하기 위해 점고저(spot elevation)를 적는다.
- ④ 등고선의 수직노선 조작은 성토의 경우 높은 방향(위)에서 시작하여 내려온다.

93. 다음 옹벽 설계조건의 ()안에 가장 적합한 것은?

활동력이 저항력보다 커지면 옹벽은 활동하게 되고, 반대인 경우에 옹벽은 활동에 대해 안전하다고 볼 수 있다. 일반적으로 활동(sliding)에 대한 안전율은 ()을/를 적용한다.

- ① 1.0~1.5 ② 1.5~2.0
- ③ 2.0~2.5 ④ 2.5~3.0

94. 수목식재 장소가 경관상 매우 중요한 위치일 때 사용하는 방법으로 통나무를 땅에 깊숙이 묻고 와이어로프 등으로 수목이 흔들리지 않도록 하는 수목 지주법은?

- ① 강관지주 ② 당김줄형지주
- ③ 매몰형지주 ④ 연계형지주

95. 다음 평판측량과 관련된 용어는?

평판상의 점과 지상의 축점을 일치시키는 것

- ① 정준 ② 표정
- ③ 치심 ④ 폐합

96. 쇠메로 쳐서 요철이 없게 대충 다듬는 정도의 돌 표면 마무리는 무엇인가?

- ① 정다듬 ② 잔다듬
- ③ 도두락다듬 ④ 흑두기

97. 비탈면 구축 시 대상(帶狀) 인공뗏장을 수평 방향에 줄 모양으로 삽입하는 식생공법(植生工法)을 무엇이라고 하는가?

- ① 식색조공(植生條工) ② 식생대공(植生袋工)
- ③ 식생반공(植生般工) ④ 식생혈공(植生穴工)

98. 골재의 함수상태에 따른 중량이 다음과 같을 경우 표면수율은?

- 절대건조상태 : 400g
- 표면건조상태 : 440g
- 습윤상태 : 550g

- ① 2% ② 10%
- ③ 25% ④ 37%

99. 도로의 곡선부분에 곡선장(曲線長)을 짧게 할 때 발생하는 현상으로 거리가 먼 것은?

- ① 도로가 절곡되어 있는 것처럼 보이므로 속도가 증가된다.
- ② 운전자가 핸들 조작에 불편을 느낀다.
- ③ 곡선반경이 실제보다 작게 보여 운전상 착각을 느낀다.
- ④ 원심 가속도의 증가로 운전경로를 이탈하기 쉽다.

100. 다음 중 네트워크식 공정표의 계산에 관한 설명으로 적하지 않은 것은?

- ① EFT는 EST보다 크다.
- ② FF는 TF보다 작다.
- ③ DF는 TF보다 크다.
- ④ 최초작업의 EST는 0으로 한다.

6과목 : 조경관리론

101. 솔잎혹파리가 겨울을 나는 형태는?

- ① 알 ② 성충
- ③ 유충 ④ 번데기

102. 공정표의 종류 중 횡선식 공정표(Gantt Chart)에서 가장 정확히 보여주는 특성은?

- ① 작업 진행도 ② 공중별 상호관계
- ③ 공중별 작업의 순서 ④ 공기에 영향을 주는 작업

103. 잡초 중에서 가장 많이 분포하며, 잎집과 잎몸의 이음새에는 막이 있고, 털이 밖으로 생장한 모슴의 잎혀가 있으며, 잎맥이 평행한 특성을 가지는 것은?

- ① 화본과 ② 명아주과
- ③ 사초과 ④ 마디풀과

104. 멀칭의 효과로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 토양 수분 유지 ② 잡초 발생 억제
- ③ 토양 침식 방지 ④ 토양 고결 조장

105. 재해·안전대책의 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 각종 재해의 복구는 재산 가치나 높은 것부터 복구한다.
- ② 각종 시설물은 정기적인 점검과 보수를 한다.
- ③ 위험한 곳은 사고 방지를 위한 시설을 설치한다.
- ④ 이용자 부주의에 의한 빈번한 사고라도 안내판 설치 등 이용지도가 필요하다.

106. 공원녹지 내에서 행사를 기획할 때 유의해야 할 사항이 아닌 것은?

- ① 행사 시설이 설치 목적에 맞을 것
- ② 관계 법령을 준수할 것
- ③ 대안을 만들어 놓을 것
- ④ 통상 이용자를 통제할 것

107. 가수분해의 우려가 없는 경우에 농약 원제를 물에 녹이고 동결방지제를 가하여 제제화한 제형은?

- ① 유제(乳劑) ② 액제(液劑)
- ③ 수화제(水和劑) ④ 수용제(水蓉劑)

108. 이용률이 80인 조건에서 요소(N 46%) 10kg 중 유효질소의 양은?

- ① 약 2.7kg ② 약 3.7kg
- ③ 약 4.7kg ④ 약 5.7kg

109. 공원 내 이용지도는 목적에 따라 3가지*공원 녹지의 보전, 안전·쾌적이용, 유효이용)로 구분할 수 있다. 다음 중 「공원녹지의 보전」을 위한 이용지도의 대상이 되는 행위·시설은?

- ① 공원녹지의 손상·오손
- ② 공원 내의 루트, 시설의 유무 소개
- ③ 식물·조류관찰·오리엔터링 등의 지도
- ④ 유치원, 학교 등의 단체에 대한 활동 프로그램의 조언

110. 다음 설명의 ()안에 적합한 용어는?

수직작기인 ()은/는 수직으로 향한 칼날을 미용해서 수평의 날을 빠르게 회전시켜 지나치게 빠른 포복경이나 옆으로 누운 잎을 잘라 내며, 에어레이션(Aeration) 후의 알은 ()은/는 코어(Coer)를 깨뜨려서 토양의 재형성을 돕는 효과가 있기도 하고 그렇지 않은 경우도 있다. 미 () 작업은 종종 복더기 잔디인 대치(Thatc)가 극심한 경우에 한하여 각종 경기장에서 사용이 제한되기도 하는데 이는 특히 잔디초지를 재조성하는 동안에는 금지되고 있다.

- ① Rolling ② Slicing
- ③ Spiking ④ Vertical mowing

111. 질소기아(nitrogen starvation)현상에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 토양으로부터 질소의 유실이 촉진된다.
- ② 탄질률이 높은 유기물이 토양에 가해질 경우 일시적으로 발생한다.
- ③ 미생물 상호 간은 물론 미생물과 고등식물 사이에 질소 경쟁이 일어난다.
- ④ 미생물이 토양 중의 질소를 먼저 이용하므로 배수나 휘산에 의한 질소 손실을 막을 수 있다.

112. 콘크리트 옹벽이 앞으로 넘어질 우려가 있을 때 일반적으로 시행하는 공법이 아닌 것은?

- ① P·C 앵커 공법 ② 압성토 공법
- ③ 전면 부벽식 옹벽 공법 ④ 실링 공법

113. 일반적으로 조경분야의 연간 유지관리 계획에 포함하는 것은?

- ① 건물의 도색 ② 건물의 갱신
- ③ 공원 지역 내의 순찰 ④ 수목의 전정 및 잔디 깎기

114. 아스팔트 포장의 파손 부분을 사각형 수직으로 따내고 보수하는 공법으로, 포장이 균열되었거나 국부적 침하, 부분적 박리가 있을 때 적용하는 공법은?

- ① 패칭 공법 ② 표면처리 공법
- ③ 덧씌우기 공법 ④ 혈매 공법

115. 조경건설 현장의 근로재해 강도율(強度率)을 나타내는 식은?

- ① $\frac{\text{근로재해에 의한 사상자수}}{\text{근로총시간수}} \times 1,000$
- ② $\frac{\text{근로손실일수}}{\text{근로총시간수}} \times 1,000$
- ③ $\frac{\text{연간근로재해에 의한 사상자수}}{\text{재직근로자수}} \times 1,000$
- ④ $\frac{\text{근로손실일수}}{\text{재직근로자수}} \times 1,000$

116. 파이토플라스마(phytoplasma)에 의한 수병(樹病)은?
 ① 포플러 모자이크병 ② 뽕나무 빗자루병
 ③ 대추나무 빗자루병 ④ 장미 흰가루병
117. 잎과 뿌리가 없는 기생식물로서 다른 식물의 잎과 줄기를 감고 자라며 바이러스를 매개하는 것은?
 ① 새삼 ② 으름덩굴
 ③ 겨우살이 ④ 청미래덩굴
118. 해충의 가해 형태별 분류에서 흡즙성 해충에 해당되는 것은?
 ① 점박이응애 ② 호두나무잎벌레
 ③ 개나리잎벌 ④ 솔알락명나방
119. 시설 및 수목관리의 목적으로 활용되는 이동식 사다리의 안전기준으로 틀린 것은?
 ① 안정성이 확보되면 사다리의 길이는 제한이 없다.
 ② 발판의 수직간격이 25~35cm사이, 사다리의 폭은 30cm 이상인 것을 사용한다.
 ③ 사다리의 발판에는 물결모양 등 미끄럼방지 처리가 된 것을 사용한다.
 ④ 사다리의 상부 3개 발판 미만에서만 작업하며, 최상부 발판에서는 작업하지 않는다.
120. 토양을 100℃로 가열해도 분리되지 않으며, pF 7 이상인 수분은?
 ① 흡습수 ② 결합수
 ③ 모세관수 ④ 유리수

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