

1과목 : 조경사

1. 미국 도시계획사에서 격자형 가로망을 벗어나서 자연스러운 가로 계획으로 시카고에 리버사이드 주택단지를 최초로 시도한 사람은?
 - ① 찰스 엘리어트(Charles Eliot)
 - ② 앤드류 다운닝(Andrew J. Downing)
 - ③ 칼버트 보(Calvert Vaux)
 - ④ 프레드릭 로 올름스TED(Frederick L. Olmsted)
2. 고대 로마 소 플리니의 별장정원으로 전망이 좋은 터에 다양한 종류의 과일나무와 여러 가지 모양으로 다듬어진 회양목 토피아리를 장식한 곳은?
 - ① 아드리아나장(Villa Adriana)
 - ② 라우렌티안(Villa Laurentiana)
 - ③ 디오메데장(Villa Diomede)
 - ④ 토스카나장(Villa Toscana)
3. 이탈리아 바로크 양식의 대표적인 작품은?
 - ① 에스테장(Villa d'Este)
 - ② 랑테장 (Villa Lante)
 - ③ 이졸라벨라 (Isola Bella)
 - ④ 보볼리가든(Boboli Garden)
4. 뉴욕 센트럴 파크의 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① 올름스TED의 단독 설계안을 두어 보우(Vaux)가 시공하였다.
 - ② 장방형의 공원부지 내 도로망은 대부분 자유 곡선에 의하여 처리되고 있다.
 - ③ 4개의 횡단도로는 지하도(地下道)로서 소통하고 있다.
 - ④ 현대 공원으로서의 기본적 요소를 갖춘 최초의 공원이다.
5. 별장생활이 발달하게 됨에 따라 정원에 Topiary가 다양한 형태(글자, 인간이나 동물, 사냥이나 선대(船隊)의 항해 장면 등)로 등장하여 발달된 시기는?
 - ① 고대 로마 ② 고대 그리스
 - ③ 고대 이집트 ④ 고대 메소포타미아
6. 17세기 프랑스의 르노트르 정원구성 특징으로 옳지 않은 것은?
 - ① 비스타를 형성한다.
 - ② 탑과 녹정을 배치한다.
 - ③ 정원은 광대한 면적의 대지 구성요소의 하나로 보고 있다.
 - ④ 대지의 기복에 조화시키되 축에 기초를 둔 2차원적 기하학을 구성한다.
7. 신라 포석정은 곡수거를 만들어 곡수연을 하였는데 이것은 중국 진시대의 누구의 영향인가?
 - ① 주돈이의 애연설 ② 왕희지의 난정고사
 - ③ 도연명의 귀거래사 ④ 중장통의 락지론
8. 다음 중 창덕궁 후원의 기능에 부합되지 않는 것은?
 - ① 왕과 그의 가족을 위한 휴식의 공간이다.
 - ② 학업을 수학하여 사물의 통찰력을 기른다.
 - ③ 자연 속에 둘러 싸여 현실의 속박에서 벗어나 안식을 얻는다.
 - ④ 상징적 선산(仙山)을 조산(造山)하여 축경(縮景)적 조망(眺望)을 한다.
9. 이탈리아의 노단식(露壇式) 정원과 프랑스의 평면기하학적 정원이 성립되는데 결정적 역할을 한 시대사조 및 배경은?
 - ① 국민성의 차이
 - ② 지형적 조건의 차이
 - ③ 정원 소유주(所有主)의 권위 정도
 - ④ 천재적(天才的)인 조경가의 역할 유무
10. 하하(Ha-Ha Wall) 수법이란?
 - ① 담장을 관목류의 생울타리로 조성하여 자연과 조화되게 구성하는 수법
 - ② 담장의 형태나 색채를 주변 자연과 조화되게끔 만드는 수법
 - ③ 담장의 높이를 낮게 하여 외부경관을 차경(借景)으로 이용하는 수법
 - ④ 담장 대신 정원대지의 경계선에 도랑을 파서 외부로부터의 침입을 막도록 한 수법
11. 고려시대에 궁권과 관가의 정원을 관장하던 관서명은?
 - ① 다방(茶房) ② 상림원(上林園)
 - ③ 장원서(掌苑署) ④ 내원서(內園署)
12. 백제시대 방장선산(方丈仙山)을 상징하여 꾸며 놓은 신선정원은?
 - ① 임류각(臨流閣) ② 월지(月池)
 - ③ 궁남지(宮南池) ④ 임해전지(臨海殿址)
13. 일본의 비조(아스카, AD 503~709) 시대에 백제 사람 노자공이 이룩한 조경에 관한 설명으로 틀린 것은?
 - ① 일본서기의 추고 천왕 20년조의 기록에서 볼 수 있다.
 - ② 남쪽 뜰에 봉래섬과 수루를 만들었다.
 - ③ 수미산은 중국의 불교적 세계관을 배경으로 하고 있다.
 - ④ 지기마려(芝耒磨呂)는 노자공의 다른 이름이다.
14. 백제 정림사지에 관한 설명 중 가장 관계가 먼 것은?
 - ① 1탑 1금당식 ② 5층 석탑 배치
 - ③ 원내 방지의 도입 ④ 구릉지 남사면에 위치
15. 중국 조경사에 있어서 유럽식 정원이 축조되었던 곳은 어느 곳인가?
 - ① 이화원 ② 사자림
 - ③ 유원 ④ 원명원
16. 중국정원의 조형적 특성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① 주택 건물 사이에 중정을 조성했다.
 - ② 사실주의에 의한 풍경식이 나타나고 있다.
 - ③ 주거용으로 쓰이는 건물의 뒤나 좌우 공지에 축조했다.
 - ④ 자연경관을 주 구성요소로 삼고 있기는 하나 경관의 조화보다는 대비에 중점을 두었다.
17. 이집트의 사상은 자연숭배사상과 내세관의 깊은 영향이 반영되어 건축물이 표출되었다. 선(善)의 혼(Ka)을 통해 태양신(Ra)에 접근하려는 기하학적 형태로 인간의 동경과 열망

을 대지에 세운 거대한 상징물은?

- ① 마스터바(Mastaba) ② 피라미드(Pyramid)
③ �핑크스(Sphinx) ④ 오벨리스크(Obelisk)

18. 다음이 주택정원 중 정원 내 연못 수(水)경관이 없는 곳은?

- ① 구례 운조루 ② 괴산 김기응 가옥
③ 강릉 선교장 ④ 달성 박항 가옥

19. 데르 엘 바하리(Deir-el Bahari)의 신원에서 나타나는 특징이 아닌 것은?

- ① Punt보랑의 부조
② 인공과 자연의 조화
③ 직교축에 의한 공간구성
④ 주랑 건축 전면에 파진 식재용 돌구멍

20. 다음 중 고대 로마의 지스터스(Xystus)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 유보하는 자리라는 의미를 나타낸다.
② 주택 부지의 끝부분에 높은 담장과 건물에 둘러싸인 공간이다.
③ 내방객과의 상담이나 업무를 위한 기능 공간이다.
④ 세탁물 건조장 또는 채원으로도 활용된다.

2과목 : 조경계획

21. 기본계획의 설명으로 옳은 것은?

- ① 토지이용계획 : 현재의 토지이용에 따라 계획을 수립한다.
② 교통·동선계획 : 주 이용 시기에 발생하는 통행량을 반영한다.
③ 시설물배치계획 : 재료나 구조를 구체적으로 명시한다.
④ 식재계획 : 보식계획은 실시단계 단계에서 반영한다.

22. 도심 공원 이용객의 이용행태 조사를 위한 '질문의 순서결정'시 고려해야 할 사항이 아닌 것은?

- ① 질문 항목간의 관계를 고려하여야 한다.
② 첫 번째 질문은 흥미를 유발할 수 있게 인적사항 질문으로 배치하여야 한다.
③ 응답자가 심각하게 고려하여 응답해야 하는 질문은 위치선정에 주의하여야 한다.
④ 조사 주제와 관련된 기본적인 질문들을 우선적으로 배치하여야 한다.

23. 도시·군계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙에 의한 광장의 분류에 포함되지 않는 것은?

- ① 역전광장 ② 중심대광장
③ 경관광장 ④ 옥상광장

24. 자연공원법에 의한 자연공원의 분류에 해당되지 않는 것은?

- ① 지질공원 ② 도립공원
③ 수변공원 ④ 군립공원

25. 다음 중 환경영향평가 항목 중 '생활환경분야'에 포함되지 않는 것은?

- ① 인구 ② 위락·경관
③ 위생·공중보건 ④ 친환경적 자원 순환

26. 지구단위계획 수립 시 '환경관리'를 계획에 포함하는 사업은 무엇인가?

- ① 신시가지의 개발 ② 기존시가지의 정비
③ 기존시가지의 관리 ④ 기존시가지의 보존

27. 국토의 계획 및 이용에 관한 법률에 명시된 도시 기반시설 중 교통시설에 해당하지 않는 것은?

- ① 공항 ② 항만
③ 주차장 ④ 광장

28. 자연환경·농지 및 산림의 보호, 보건위생, 보안과 도시의 무질서한 확산을 방지하기 위하여 녹지의 보전이 필요한 녹지지역을 지정할 수 있게 규정한 법은?

- ① 자연공원법
② 환경영향평가법
③ 국토의 계획 및 이용에 관한 법률
④ 도시공원 및 녹지 등에 관한 법률

29. 공장의 조경계획 시 고려사항으로 적합하지 않은 것은?

- ① 운영관리적 측면을 배려한다.
② 식재계획은 필요한 곳에 국지적으로 처리한다.
③ 성장속도가 빠르며 병해충이 적으면서 관리가 쉬운 수종을 선택한다.
④ 공장의 성격과 입지적 특성에 따라 개성적인 식재계획이 이루어져야 한다.

30. 공원 내에 휴게시설인 벤치(의자)에 대한 계획 기준으로 틀린 것은?

- ① 앉음판에는 물이 고이지 않도록 계획·설계한다.
② 장시간 휴식을 목적으로 한 벤치는 좌면을 높게 만든다.
③ 의자의 길이는 1인당 최소 45cm를 기준으로 하되, 팔걸이부분의 폭은 제외한다.
④ 휴지통과의 이격거리는 0.9m, 음수전과의 이격 거리는 1.5m 이상의 공간을 확보한다.

31. 고속도로 조경계획 시 가능노선 선정의 고려사항을 도로 이용도와 경제적 측면, 기술적 측면으로 구분할 수 있는데, 다음 중 기술적 측면의 조건에 포함되지 않는 것은?

- ① 직선도로를 유지하도록 노선을 선정한다.
② 운수속도가 가장 빠른 노선을 선정한다.
③ 토량 이동(절·성토)이 균형을 이루는 노선을 선정한다.
④ 오르막 구배가 너무 급하게 되면 우회노선을 선정한다.

32. 미기후에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 건축물은 미기후에 영향을 미친다.
② 지형, 수륙(해안, 호안, 하안)의 분포, 식생의 유무와 종류는 미기후의 변화 요소이다.
③ 현지에서 장기간 거주한 주민과 대화를 통해서도 파악이 가능하다.
④ 미기후 요소는 대기요소와 동일하며 서리, 안개, 자외선 등의 양은 제외한다.

33. 자연공원법에 관한 설명이 옳은 것은?

- ① 자연공원법은 20년마다 공원구역을 재조정하도록 되어 있다.
 - ② 공원사업의 시행 및 공원시설의 관리는 별도의 예외 없이 환경청이 한다.
 - ③ 자연공원의 지정기준은 자연생태계, 경관 등을 고려하여 환경부령으로 정한다.
 - ④ 용도지구는 공원자연보존지구, 공원자연환경지구, 공원마을지구, 공원문화휴양산지구로 구분한다.
34. 도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 시행규칙의 도시공원 유형 중 규모의 제한이 있는 것은?
- ① 소공원 ② 체육공원
 - ③ 문화공원 ④ 역사공원
35. 조경학의 학문적 정의와 가장 거리가 먼 것은?
- ① 인공 환경의 미적특성을 다루는 전문 분야
 - ② 외부공간을 취급하는 계획 및 설계 전문 분야
 - ③ 인공 환경의 구조적 특성을 다루는 전문 분야
 - ④ 토지를 미적·경제적으로 조성하는 데 필요한 기술과 예술이 종합된 실천과학
36. 도시 스카이라인 고려 요소가 아닌 것은?
- ① 하천의 형태 고려
 - ② 구릉지 높이의 고려
 - ③ 조망점과의 관계 고려
 - ④ 고층건물의 클러스터(집합형태) 고려
37. 생태학자인 오덤(Odum)이 제안한 개념 중 개체 혹은 개체군의 생존이나 성장을 멈추도록 하는 요인으로, 인내의 한계를 넘거나 이 한계에 가까운 모든 조건을 지칭하는 용어는?
- ① 엔트로피(Entropy)
 - ② 제한인자(Limiting Factor)
 - ③ 시각적 투과성(Visual Transparency)
 - ④ 생태적 결정론(Ecological Determinism)
38. 조경계획의 한 과정인 '기본구상'의 설명이 옳지 않은 것은?
- ① 추상적이며 계량적인 자료가 공간적 형태로 전이되는 중간 과정이다.
 - ② 서술적 또는 다이어그램으로 표현하는 것은 의뢰인의 이해를 돕는데 바람직하지 못하다.
 - ③ 자료의 종합분석을 기초로 하고 프로그램에서 제시된 계획방향에 의거하여 계획안의 개념을 정립하는 과정이다.
 - ④ 자료 분석과정에서 제기된 프로젝트의 주요 문제점을 명확히 부각시키고 이에 대한 해결방안을 제시하는 과정이다.
39. 생태적 조경계획에 관한 설명이 옳지 않은 것은?
- ① Ian McHarg에 의해 주장되었다.
 - ② 생태적 결정론이 하나의 이론적 기초가 된다.
 - ③ 생태적 조경계획은 생태전문가에 의해 수행되어야 한다.
 - ④ 어떤 지역의 자연적·사회적 잠재력이 조경계획을 위해 어떤 기회성과 제한성이 있는가를 판정해야 한다.

40. 다음 설명의 ()에 적합한 수치는?

환경부장관 또는 승인가관의 장은 관련 조항에 따라 원상복구할 것을 명령하여야 하는 경우에 해당하나, 그 원상복구가 주민의 생활, 국민경제, 그 밖에 공익에 현저한 지장을 초래하여 현실적으로 불가능할 경우에는 원상복구를 갈음하여 총 공사비의 ()% 이하의 범위에서 과징금을 부과할 수 있다.

- ① 3 ② 5
- ③ 8 ④ 15

3과목 : 조경설계

41. 기본설계(Preliminary Design)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 실시설계의 이전단계이다.
 - ② 소규모 프로젝트에서는 생략될 수 있다.
 - ③ 프로젝트의 토지이용과 동선체계를 정하는 단계이다.
 - ④ 설계개요서와 공사비 계산서 등의 서류를 만든다.
42. 옥상조경에 대한 설명으로 틀린 것은?
- ① 건조에 강한 나무를 선택하는 것이 좋다.
 - ② 식물을 식재할 면적은 전체 옥상면적의 1/2정도가 적당하다.
 - ③ 지반의 구조체에 따른 하중의 위치와 구조 골격의 관계를 검토한다.
 - ④ 사용 조합토는 부엽토와 양토 및 모래를 섞고 약간의 유기질 비료를 넣어도 좋다.
43. 조경설계기준의 각종 관리시설 설계 시 고려해야 할 사항으로 가장 거리가 먼 것은?
- ① 단주(볼라드)의 배치간격은 1.5m 정도로 설계한다.
 - ② 자전거보관시설은 비·햇빛·대기오염으로부터 자전거를 보호할 수 있도록 지붕과 같은 시설을 갖추어야 한다.
 - ③ 공중화장실은 장애인의 진입이 가능하도록 경사로를 설치하며, 경사로 폭은 휠체어의 통행이 가능한 120cm 이상으로 한다.
 - ④ 플랜터(식수대)는 배식하는 수목의 규격에 대응하는 생존 최소 토심을 확보한다.
44. 벤치의 배치 계획 시 Sociopetal 형태로 했다면 인간의 심리적 요소 중 어느 욕구에 해당하는가?
- ① 사회적 접촉에 대한 욕구 ② 안정에 대한 욕구
 - ③ 프라이버시에 대한 욕구 ④ 장식에 대한 욕구
45. 대당 주차 면적이 가장 적게 소요되는 주차 형식은? (단, 형식별 주차 대수는 모두 동일함)
- ① 30°주차 ② 45°주차
 - ③ 60°주차 ④ 90°주차
46. 조경설계기준상의 디딤돌(징검돌) 놓기 설계시 옳지 않은 것은?
- ① 보행에 적합하도록 지면과 수평으로 배치한다.

- ② 디딤돌 및 징검돌의 장축은 진행방향에 평행이 되도록 배치한다.
- ③ 디딤돌은 2연석, 3연석, 2·3연석, 3·4연석 놓기를 기본으로 설계한다.
- ④ 정원을 제외한 배치 간격은 어린이와 어른의 보폭을 고려하여 결정하되, 일반적으로 40~70cm로 하며 돌과 돌 사이의 간격이 8~10cm 정도가 되도록 배치한다.

47. 다음 먼셀 색상기호 중 채도가 가장 높은 색은?

- ① 5BG ② 5R
- ③ 5B ④ 5P

48. 다음 설명에 적합한 형식미의 원리는?

- 자연경관에서 일정한 간격을 두고 변화되는 형태, 색채, 선, 소리 등
- 다른 조화에 비하면 이해하기 어렵고 질서를 잡기도 간단하지 않으나 생명감과 존재감이 가장 강하게 나타남

- ① 비례미(Proportion) ② 통일미(Unity)
- ③ 운율미(Rhythm) ④ 변화미(Variety)

49. 어린이공원은 어린이라는 특정 연령층을 대상으로 조성되는 목적 공원이다. 설계 시 고려사항으로 거리가 먼 것은?

- ① 의자, 평상, 파고라 등 휴식시설은 가급적 한 곳으로 모은다.
- ② 부모, 노인 등 보호자 및 청소년을 위한 공간도 고려해야 한다.
- ③ 미끄럼대는 가급적 북향으로 하며, 그네는 태양과 맞보지 않도록 한다.
- ④ 지형은 단순화시키고 안전을 위하여 주변과 격리되도록 구성한다.

50. 아파트 외곽 담장은 Altman이 구분한 인간의 영역 중 어느 영역을 구분하고 있는가?

- ① 1차영역과 2차영역 ② 2차영역과 공적영역
- ③ 1차영역과 공적영역 ④ 해당되는 영역이 없다.

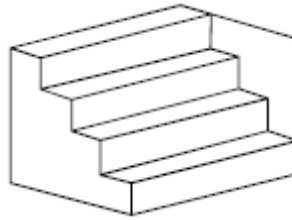
51. 경관을 사진, 슬라이드 등의 방법을 통하여 평가자에게 보여주고 양극으로 표현되는 형용사 목록을 제시하여 경관을 측정하는 방법은?

- ① 순위조사(Rank-ordering)
- ② 리커트 척도(Likert Scale)
- ③ 쌍체 비교법(Paired Comparison)
- ④ 어의구별척(Semantic Differential Scale)

52. 연극무대에서 주인공을 향해 녹색과 빨간색 조명을 각각 다른 방향으로 비추었다. 주인공에게는 어떤 색의 조명으로 비추어질까?

- ① Cyan ② Gray
- ③ Magenta ④ Yellow

53. 그림과 같이 도형의 한쪽이 튀어나와 보여서 입체로 지각되는 착시 현상은?



- ① 대비의 착시 ② 반전 실체의 착시
- ③ 착시의 분할 ④ 방향의 착시

54. 조경설계기준상 생태못 및 인공습지 설계와 관련된 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 일반적으로 종다양성을 높이기 위해 관목숲, 다공질 공간과 같은 다른 소생물권과 연계되도록 한다.
- ② 야생동물 서식처 목적을 위해 최소 폭은 5m 이상 확보하고 주변 식재를 위해 공간을 확보한다.
- ③ 수질정화 목적의 못은 수질정화 시설의 유출부에 설치하여 2차 처리된 방류수(방류수 10ppm)를 수원으로 한다.
- ④ 수질정화 목적의 못 안에 붕어와 같은 물고기를 도입하고, 부레옥잠, 달개비, 미나리와 같은 수질정화 기능이 있는 식물을 배식한다.

55. 우리나라의 제도통칙에서는 투상도의 배치는 몇 각 법으로 작도함을 원칙으로 하고 있는가?

- ① 제1각법 ② 제2각법
- ③ 제3각법 ④ 제4각법

56. 다음 설명의 () 안에 적합한 값은?

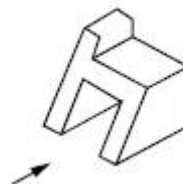
경사가 ()%를 초과하는 경우는 보행에 어려움이 발생되지 않도록 옥외계단을 설치한다.

- ① 12 ② 14
- ③ 16 ④ 18

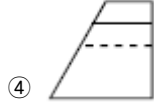
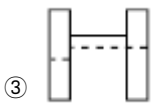
57. 조경제도에서 치수기입에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 치수의 단위는 cm를 원칙으로 한다.
- ② 치수보조선은 치수선과 직교하는 것이 원칙이다.
- ③ 치수선은 주로 조감도, 시설물상세도, 투시도 등 다양한 도면에 사용된다.
- ④ 일반적인 방법으로 수치 치수를 기입하기에는 치수선이 너무 짧을 경우, 수치를 세로로 기입할 수 있다.

58. 다음 그림과 같은 도형에서 화살표 방향에서 본 투상을 정면으로 할 경우 우측면도로 올바른 것은?



- ①
- ②



59. 표제란에 대한 설명으로 옳은 것은?
 ① 도면명은 표제란에 기입하지 않는다.
 ② 도면 제작에 필요한 지침을 기록한다.
 ③ 범례는 표제란 안에 반드시 기입해야 한다.
 ④ 도면번호, 작성자명, 작성일자 등에 관한 사항을 기입한다.
60. 한 도면에서 2종류 이상의 선이 같은 장소에 겹치게 될 때 우선순위(큰 것 → ... → 작은 것)로 옳은 것은?

A. 숨은선	B. 중심선
C. 외형선	D. 절단선

- ① C → A → D → B ② C → A → B → D
 ③ D → A → C → B ④ A → B → C → D

4과목 : 조경식재

61. 수목의 전정에 관한 설명이 옳은 것은?
 ① 전체적인 수형의 균형에 중점을 두어 수시로 잘라준다.
 ② 재화습성을 감안한 화아분화가 형성되는데 차질이 없도록 한다.
 ③ 철쭉류는 1년 내내 언제든지 가능하다.
 ④ 내한성이 없는 수목이라도 강전정을 하여 신초가 도장하도록 유도하는 것이 좋다.

수분퍼텐셜 -0.033MPa과 -1.5MPa사이의 수분을 말한다. 이 수분량은 모래, 미사 및 점토가 적절하게 혼합된 양토, 미사질양토, 식양토 등에서 많다.

- ① 흡습수 ② 유효수분
 ③ 중력수 ④ 포장용수량
63. 식재기능별 수종의 요구 특성에 대한 설명이 옳지 않은 것은?
 ① 방화식재는 잎이 두텁고, 함수량이 많은 수종이어야 한다.
 ② 지표식재는 수형이 단정하고 아름다운 수종이어야 한다.
 ③ 방풍·방설식재는 지하고가 높은 천근성 교목이어야 한다.
 ④ 유도식재는 수관이 커서 캐노피를 이루거나 원추형이어야 한다.
64. 산울타리에 적합한 수종으로 가장 거리가 먼 것은?
 ① 광광나무(*Ilex crenata*)
 ② 돈나무(*Pittosporum tobira*)
 ③ 탕자나무(*Poncirus trifoliata*)
 ④ 졸참나무(*Quercus serrata*)

65. 척박한 토양에 잘 견디는 수종으로만 이루어진 것은?
 ① 오동나무(*Paulownia coreana*), 서어나무(*Carpinus laxiflora*)
 ② 단풍나무(*Acer palmatum*), 자작나무(*Betula platyphylla var. japonica*)
 ③ 자귀나무(*Albizia julibrissin*), 향나무(*Juniperus chinensis*)
 ④ 은행나무(*Ginkgo biloba*), 왕벚나무(*Prunus yedoensis*)
66. 다음 중 6~7월에 피고, 꽃이 백색으로 피었다가 황색으로 변하는 수종은?
 ① 나무수국(*Hydrangea paniculata*)
 ② 등(*Wisteria floribunda*)
 ③ 미선나무(*Abeliophyllum distichum*)
 ④ 인동덩굴(*Lonicera japonica*)
67. 화살나무(*Euonymus alatus*)의 특징 설명이 틀린 것은?
 ① 노박덩굴과이다.
 ② 성장속도가 느리며, 병해충에 약하다.
 ③ 어린가지에 2~4줄의 코르크질 날개가 있다.
 ④ 보통 3개의 꽃이 달리며, 5월에 피고 지름 10mm로서 황록색이다.
68. 관목(Shrub, 작은 키 나무)의 분류로 가장 거리가 먼 것은?
 ① 병아리꽃나무(*Rhodotypos scandens*)
 ② 금송(*Sciadopitys verticillata*)
 ③ 황매화(*Kerria japonica*)
 ④ 눈쭈백(*Thuja koraiensis*)
69. 식재기능을 공간조절, 경관조절, 환경조절 기능으로 나눌 경우 공간조절 식재 기능은?
 ① 지표식재 ② 녹음식재
 ③ 유도식재 ④ 방풍식재
70. 다음 식물의 특성 설명이 옳지 않은 것은?
 ① 모란은 목본식물이고 작약은 초본식물이다.
 ② 붓꽃과(科)의 식물에는 창포와 꽃창포가 있다.
 ③ 열레지, 처녀치마는 우리나라 전국 각지에 자생하는 속근성 여러해살이풀이다.
 ④ 부들은 연못가와 습지에서 자라는 다년초로서 근경은 옆으로 뻗고 수염뿌리가 있다.
71. 일반적인 음수(陰樹)의 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 음수는 양수보다 광보상점이 낮다.
 ② 일반적으로 음수는 양수에 비해 어릴 때의 생장이 왕성하다.
 ③ 음수가 성장할 수 있는 광량은 전수광량의 50% 내외이다.
 ④ 양수와 음수의 구분은 그늘에서 견딜 수 있는 내음성의 정도로 구분한다.
72. 다음 중 속명(屬名)이 *Abies*가 아닌 것은?
 ① 구상나무 ② 분비나무
 ③ 종비나무 ④ 전나무

73. 다음 설명과 같은 활용성이 높은 번식방법은?

특이하게 붉은색 열매가 많이 달리는 만나무(*Ilex rotunda*)를 생산·재배하여, 조기에 붉은색 열매를 관상하려고 한다.

- ① 파종 ② 접목
- ③ 분주 ④ 삽목

74. 다음에 설명하는 수종은?

- 상록활엽교목이다.
- 수형은 원추형이다.
- 뿌리는 심근성이다.
- 꽃은 백색으로 방향성, 지름 15~20cm, 화피편은 9~12개, 두꺼운 육질로 5~6월에 개화한다.

- ① 서어나무(*Carpinus laxiflora*)
- ② 버즘나무(*Platanus orientalis*)
- ③ 버드나무(*Salix koreensis*)
- ④ 태산목(*Magnolia grandiflora*)

75. Allee 성장형으로 본 식물종의 성장을 설명으로 옳은 것은?

- ① 중간밀도에서 다른 경우보다 더 크다.
- ② 낮은 밀도에서 다른 경우보다 더 크다.
- ③ 높은 밀도에서 다른 경우보다 더 크다.
- ④ 항상 동등하게 성장한다.

76. 고속도로 식재의 기능과 종류의 연결이 옳지 않은 것은?

- ① 휴식 - 녹음식재 ② 주행 - 시선유도식재
- ③ 방재 - 임연보호식재 ④ 사고방지 - 완충식재

77. 양버들(*Populus nigra var. Italica Koehne*)에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 버드나무과(科) 수종이다.
- ② 수형은 원주형으로 빗자루처럼 좁은 형태이다.
- ③ 성상은 낙엽활엽교목이고 뿌리는 천근성이다.
- ④ 우리나라 자생수종으로 가을에 붉은 단풍이 아름답다.

78. 조경 식물의 일반적인 선정 기준으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 미적(美的)·실용적 가치가 있는 식물
- ② 식재지역 환경에 적응성이 큰 식물
- ③ 야생동물의 먹이가 풍부한 식물
- ④ 시장이나 묘포(苗圃)에서 입수하기 용이한 식물

79. 토양의 물리적 성질로 옳지 않은 것은?

- ① 배수 불량지는 양질의 토양으로 객토해야 한다.
- ② 수목 생육에는 일반적으로 양토나 사양토가 적합하다.
- ③ 입단(粒團, Aggregated)구조의 토양은 딱딱하고 통기성이 불량하여 수목생육에 좋지 않게 된다.
- ④ 토양입자의 거침에 따라 사토, 사양토, 양토, 식토로 구분되며, 후자로 갈수록 점토의 함량이 많아진다.

80. 우리나라 수생식물은 정수, 부엽, 침수, 부유의 4가지 유형으로 구분된다. 다음 중 부유식물에 해당되는 것은?

- ① 창포 ② 수련
- ③ 나사말 ④ 생이가래

5과목 : 조경시공구조학

81. 공사현장 관리조직을 구성하는 가장 부적합한 것은?

- ① 직책과 권한의 위임을 분명히 한다.
- ② 공사착수 후에 현장관리 조직을 편성한다.
- ③ 각 부분의 관계를 고려하여 규칙을 마련한다.
- ④ 일의 성격을 명확히 해서 분류, 통합한다.

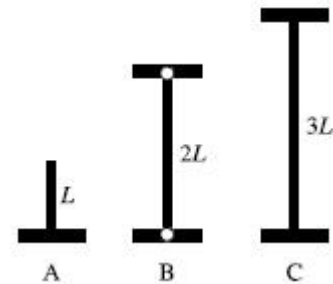
82. 콘크리트의 표준배합 설계요소에 포함되지 않는 것은?

- ① 슬럼프값 결정 ② 물-시멘트비 결정
- ③ 단위수량의 결정 ④ 굵은 골재의 최소치수 결정

83. 다음 중 수해에 접하는 구조물에 가장 적합한 시멘트는? (문제 오류로 가답안 발표시 1번으로 발표되었지만 확정답안 발표시 모두 정답처리 되었습니다. 여기서는 가답안인 1번을 누르면 정답 처리 됩니다.)

- ① 고로 시멘트
- ② 보통포틀랜드 시멘트
- ③ 조강포틀랜드 시멘트
- ④ 중용열포틀랜드 시멘트

84. 그림과 같은 동질(同質), 동단면(同斷面)의 장주(長柱)압축재로 축방향 하중에 대한 강도의 상호관계로서 옳은 것은?



- ① A > B > C ② A > B = C
- ③ A = B = C ④ A = B < C

85. 대기 중의 탄산가스의 작용으로 콘크리트 내 수산화칼슘이 탄산칼슘으로 변하면서 알칼리성을 상실하는 현상은?

- ① 레이턴스 ② 크리프
- ③ 슬럼프 ④ 중성화

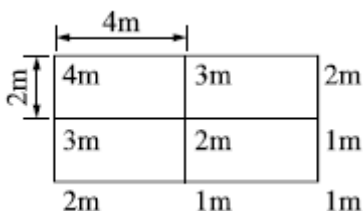
86. 다음 중 돌공사에 대한 설명이 틀린 것은?

- ① 석재는 인장력에 약하다.
- ② 대리석은 내구성이 약하고, 내화성이 떨어진다.
- ③ 구조용 석재는 흡수율 30% 이하의 것을 사용한다.
- ④ 돌쌓기 공사에 사용되는 긴결재로는 철재를 사용한다.

87. 다음 중 시방서에 포함될 내용이 아닌 것은?

- ① 사용재료의 종류와 품질
- ② 단위공사의 공사량

- ③ 시공상의 일반적인 주의사항
 - ④ 도면에 기재할 수 없는 공사내용
88. 구조관련 용어에 대한 설명으로 틀린 것은?
- ① 모멘트(Moment) : 어느 한 점에 대한 회전능력이다.
 - ② 모멘트(Moment) : 거리에 반비례 한다.
 - ③ 지점(Support : 구조물의 전체가 지지 또는 연결된 지점이다.
 - ④ 힌지(Hinge) : 회전은 가능하지만 어느 방향으로도 이동될 수 없다.
89. 다음 중 다짐작업을 효과적으로 수행할 수 없는 건설기계의 종류는?
- ① 탬핑롤러 ② 불도저
 - ③ 래머 ④ 스크레이퍼
90. 건설공사의 시공 시 작성하는 공정표 중 공사비용절감을 목적으로 개발된 공정표는?
- ① 바 차트(Bar Chart)
 - ② 간트 차트(Gantt Chart)
 - ③ CPM(Critical Path Method)
 - ④ PERT(Program Evaluation and Review Technique)
91. 목재의 강도에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?
- ① 벌목의 계절은 목재강도에 영향을 끼친다.
 - ② 일반적으로 응력의 방향이 섬유방향에 평행인 경우 압축강도가 인장강도보다 작다.
 - ③ 목재의 건조는 중량을 경감시키지만 강도에는 영향을 끼치지 않는다.
 - ④ 섬유포화점 이하에서는 함수율 감소에 따라 강도가 증대한다.
92. A점과 B점의 표고는 각각 125m, 150m이고, 수평거리는 200m이다. AB간은 동경사라고 가정할 때, AB 선상에 표고가 140m가 되는 점의 A점으로부터 수평 거리는?
- ① 40m ② 80m
 - ③ 120m ④ 160m
93. 합판거푸집의 설치 및 해체에 관한 건설표준품셈에서 대상 구조물이 측구, 수로, 우물통 등 비교적 간단한 벽체 구조, 교량 및 건축 슬래브인 경우에는 몇 회 사용하는 것이 가장 합당한가? (단, 유형은 보통으로 한다.)
- ① 2회 ② 3회
 - ③ 4회 ④ 6회
94. 그림과 같이 사각형분할로 구분되는 지역에서 정지 공사를 위해 각 지점의 계획절토고를 측정하였다. 점고법에 의한 계획지반고에 준거하여 절토할 토공량은? (단, FL±0)



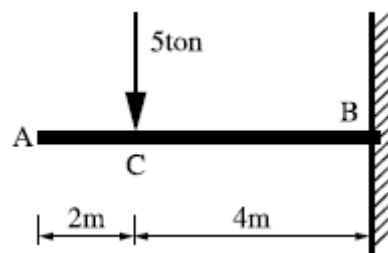
- ① 38m³ ② 40m³
- ③ 66m³ ④ 68m³

95. 배수지역 내 우수의 유출을 환경 친화적으로 조절하기 위한 방법이 아닌 것은?
- ① 투수성 포장을 한다.
 - ② 체수지나 연못을 만든다.
 - ③ 지하 배수관로를 많이 만든다.
 - ④ 주차장이나 공원하부에 저수조를 만든다.
96. 0.4m³ 용량의 유압식 백화(Back-Hoe)를 이용하여 작업상태가 양호한 자연상태의 사절토를 굴착 후 덤프트럭에 적재하려할 때, 시간당 굴착 작업량(m³)은?

[조 건]

- 버킷계수 : 1.1
- 1회 사이클시간 : 19초
- 서절토의 토량변화율 : 1.25
- 작업효율(점성토 : 0.75, 사질토 : 0.85)

- ① 50.02 ② 56.69
 - ③ 78.16 ④ 192.79
97. 인공살수(人工撒水) 시설의 설계를 위한 관개강도(灌溉強度) 결정에 영향을 미치는 요인이 아닌 것은?
- ① 작업시간
 - ② 가압기의 능력
 - ③ 토양의 종류, 경사도
 - ④ 지피식물의 피복도(被覆度)
98. 도로설계의 수직노선 설정 시 종단곡선으로 사용되는 곡선은?
- ① 클로소이드곡선 ② 램니스케이트곡선
 - ③ 2차 포물선 ④ 3차 포물선
99. 캔틸레버보에 집중하중을 받고 있을 때 작용하는 힘에 대한 설명이 옳은 것은?



- ① A~C 구간의 전단력이 0이며, B~C 구간의 전단력은 -5ton이다.
 - ② B지점의 반력은 수직, 수평반력과 휨모멘트 반력이 작용한다.
 - ③ 휨모멘트의 크기는 10t · m이다.
 - ④ B점의 반력의 크기는 -50ton이다.
100. 다음 건설재료 중 할증률이 가장 큰 것은?
- ① 각 재 ② 일반용합판
 - ③ 잔 디 ④ 경계블록

101. 수목 유지관리 중 정지(Training)·전정(Pruning)의 목적에 따른 분류가 가장 부적합한 것은?
 ① 갱신을 위한 전정 : 소나무
 ② 조형을 위한 전정 : 향나무
 ③ 생장조정을 위한 전정 : 묘목
 ④ 개화결실의 촉진을 위한 전정 : 매화나무
102. 조경현장의 근로자가 경련(발작)을 할 때 응급처치 방법으로 옳지 않은 것은?
 ① 발작이 멈출 때까지 환자를 안전하게 보호해야 한다.
 ② 환자의 치아 사이로 어떠한 물체도 끼우면 아니 된다.
 ③ 우선 환자를 붙잡아 2차 상해방지와 경련(발작)이 조기 진정될 수 있도록 한다.
 ④ 환자에게 먹을 거나 마실 것을 쥐서는 안되지만 환자가 당뇨병 환자라면 환자의 혀 아래 각설탕을 넣는 것은 가능하다.
103. 다음 식물의 병·충해 방제 방법이 생태계에 가장 치명적인 해를 주는 것은?
 ① 기계적 방법에 의한 방제
 ② 생물적 방법에 의한 방제
 ③ 재배적 방법에 의한 방제
 ④ 화학적 방법에 의한 방제
104. 이식에 적합한 조경수의 상태로 가장 거리가 먼 것은?
 ① 뿌리가 되도록 무성하게 많이 꼬인 수목
 ② 겨울철에 동아가 가지마다 뚜렷한 수목
 ③ 성숙 잎의 색이 짙은 녹색이며, 크고 촘촘히 달린 수목
 ④ 골격지가 적절한 간격의 4방향으로 균형 있게 뻗은 수목
105. 다음 중 미량원소(Micro Element)로만 구성된 것은?
 ① Fe, Mg, S, Mo Cl ② Fe, B, Zn, Mo, Mn
 ③ Fe, Si, Cu, S, Cl ④ Fe, Ca, Cu, Mo, B
106. 공정관리를 위한 횡선식 공정표 중 현장 기사들이 주로 사용하고 있으면서 작업소요일수가 명확하게 표시되어 있는 공정표는?
 ① 절선공정표 ② 열기식 공정표
 ③ 바 차트(Bar Chart) ④ 네트워크 공정표
107. 시설물에 따른 점검 빈도가 적합하지 않은 것은?
 ① 많은 비가 내린 후 유입토사에 의해 우수 배수 관의 막힘, 배수 불량 부분의 점검 : 필요시마다.
 ② 관 내에 지하수, 오수 등 침입의 유무 및 관내의 흐름 상태를 점검 : 1회/2년
 ③ U형 측구, V형 배수로 등의 지반 침하가 현저하거나 역구배 및 파손된 장소의 유무 점검 : 1회/6개월
 ④ 운동장 표층의 파손상태, 물웅덩이, 표층의 안정상태 점검 : 1회/6개월
108. 잡초가 발아하기 전에 지표면에 약제를 살포하여 잡초종자를 발아하지 못하게 하거나 발아 직후 어린식물의 생육을 멈추게 하는 제초제를 무엇이라 하는가?
 ① 선택성 제초제 ② 토양처리 제초제
 ③ 경엽처리 제초제 ④ 비선택성 제초제
109. 다음 중 토성별 단위 g당 토양의 공극량(%)이 가장 큰 것은?
 ① 사토 ② 사양토
 ③ 미사질 양토 ④ 식토
110. 토양 pH가 높을 때 식물에 의한 흡수가 가장 어려운 성분은?
 ① Mo ② Fe
 ③ Ca ④ S
111. 작업자가 업무에 기인하여 사망, 부상 또는 질병에 이환되지 않는 “무재해” 이념의 3원칙에 해당하지 않는 것은?
 ① 무(Zero)의 원칙 ② 선취의 원칙
 ③ 관리의 원칙 ④ 참가의 원칙
112. 골프장 잔디의 관수와 관련된 설명이 옳은 것은?
 ① 가능한 한 심층관수 하되 자주하지 않는다.
 ② 기상조건에 관계없이 관계계획을 수립한다.
 ③ 관수 소모량의 120%를 관수하여 위조를 막는다.
 ④ 실린지 효과를 위해 잔디와 토양이 모두 충분히 젖도록 살수한다.
113. 도시공원녹지(U)와 자연공원(N) 관리특성 상, 가장 큰 차이점은?
 ① U는 자원의 보전보다는 이용자의 레크레이션 요구도에 집착한다
 ② U는 이용관리적 측면이, N은 시설관리적 측면이 우선된다.
 ③ U는 안전하고 쾌적한 이용의 극대화를 목표로 하며, N은 상대적으로 자연자원의 보존이 고려되어야 한다.
 ④ 레크레이션 경험의 창출을 위해 U와 N은 모두 서비스(Service) 관리에 주력해야 한다.
114. 운영관리 계획에서 양적(量的)인 변화에 적합하지 않은 것은?
 ① 간이화장실의 증설량
 ② 고사목, 밀식지의 수목제거
 ③ 이용자 증가에 따른 출입구의 임시 개설
 ④ 잔디블럭으로 포장된 주차공간의 도입
115. 품질관리(QC)의 목표로 가장 거리가 먼 것은?
 ① 자기개발 ② 불량률의 감소
 ③ 고급품의 생산 ④ 생산능률의 향상
116. 기주 범위가 가장 넓은 다범성 병균은?
 ① 녹병균 ② 잎마름병균
 ③ 버즘나무 탄저병균 ④ 아밀라리아뿌리썩음병균
117. 탄질비가 20인 유기물의 탄소 함량이 60%이면 질소함량은?
 ① 1.2% ② 3.0%
 ③ 8.0% ④ 12%
118. 해충의 주화성(走化性)을 이용하는 약제는?
 ① 유인제 ② 해독제

- ③ 혼연제 ④ 생물농약

119. 조경 수목의 재해방지 대책을 위한 관리 작업에 해당하지 않는 것은?

- ① 침수 상승 지대는 수목 주위에 배수로를 설치해 준다.
- ② 태풍에 쓰러진(도복) 수목은 뿌리를 보호한 후 재활용을 위해 가을까지 그대로 둔다.
- ③ 강설 중이나 직후에는 수관에 쌓이 눈을 즉시 제거해 줌으로서 가지를 보호한다.
- ④ 태풍, 강풍의 예상시기에는 수목에 지주목이나 철선 등을 묶어 도복을 방지한다.

120. 멀칭(Mulching)의 효과에 해당되지 않는 것은?

- ① 토양수분 유지 ② 토양비옥도 증진
- ③ 토양구조 개선 ④ 토양 고결화 촉진

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