

1과목 : 조경사

1. 영국의 공원 중 최초로 시민의 힘에 의해서 만들어진 공원은?

- ① 리젠트 파크(Regent Park)
- ② 그린 파크(Green Park)
- ③ 하이드 파크(Hyde Park)
- ④ 버켄헤드 파크(Birkenhead Park)

2. 중국의 청(淸)나라 때 조성된 이름난 정원은?

- ① 앵도원(櫻桃園)      ② 평천장(平泉莊)
- ③ 온천궁(溫泉宮)      ④ 이화원(頤和園)

3. 고대 로마시대의 정원인 호르투스(hortus)의 초기 구성 요소가 아닌 것은?

- ① 약초밭                      ② 분수
- ③ 과수원                      ④ 채전

4. 고려시대 정원조영의 특징으로 가장 부적합한 것은?

- ① 격구장을 축조하였다.
- ② 별서정원(別墅庭園)이 유행하였다.
- ③ 곡연(曲宴)을 위한 대사누각(臺射樓閣)이 지어졌다.
- ④ 송나라의 정원을 모방하여 호화롭고 이국적인 화원이 만들어졌다.

5. 다음 정원에 관한 설명에 적합한 일본시대는?

거대한 정원석, 호화로운 석조(石粗), 명목(名木) 등을 사용한 화려한 색조 정원이 성행 했으며 삼보원(三寶院) 정원이 그 대표적 사례이다.

- ① 실정(室明:무로마치)      ② 도산(桃山:모모야마)
- ③ 강호(江戶:에도)            ④ 겸창(鎌倉:가마쿠라)

6. 고대 각 국가의 정원 특징으로 볼 수 없는 것은?

- ① 이집트-신원(Shrine garden)
- ② 바빌로니아-공중(Hanging) 공원
- ③ 그리스-아카데미(academy)
- ④ 로마-페리스타일(peristyle) 가든

7. Radburn 계획의 개념과 관계가 먼 것은?

- ① 쿨데삭(cul-de-sac)
- ② 보행자도로(pedestrian road)
- ③ 슈퍼블럭(super block)
- ④ 격자 가로망(grid system)

8. 다음 설명에 적합한 형태의 대상자는?

- 궁 내 방지원도의 형태를 취한다.
- 주변으로 사정기비각, 영화당, 머수문, 주합루 등이 있다.
- 전통정원 구성기법 중 인공미와 자연미가 상생하는 곳이다.

- ① 창경궁 통명전 옆의 연지      ② 경복궁 후원의 향원지

- ③ 창덕궁 후원의 부용지      ④ 창경궁 후원의 춘당지

9. 정원에서 생활을 중요시하여 생전에는 정원에 정자 등 화려한 건물을 지어 친구들과 즐기다가 사후에는 그 곳을 그대로 묘소나 기념관으로 사용하였던 국가는?

- ① 무굴인도                      ② 페르시아
- ③ 이탈리아                      ④ 스페인

10. 이슬람권의 정원은 파라다이스(Paradise)의 개념을 갖는 정원이 대부분이다. 다음 이와 같은 성격으로 분류하기 어려운 정원은?

- ① 이졸라 벨라(Isola Bella)
- ② 샤리마르-바그(Shalimar Bagh)
- ③ 헤네랄리페(Generalife)
- ④ 타지마할(Taj Mahal)

11. 화목부(花木部)에 식물 특성과 함께 배식법을 다루고 있는 중국 명나라 때의 저술서는?

- ① 계성의 원야(園冶)
- ② 문진향의 장물지(長物志)
- ③ 주밀의 오흥원림기(吳興園林記)
- ④ 이도헌추리의 축산정조전(築山庭造傳)

12. 문헌상 우리나라의 정원에 식물인 연(蓮)이 최초로 나타난 시기는?

- ① 기원전 16년경              ② 서기 123년경
- ③ 서기 372서기                ④ 서기 600서기

13. 르 노트르 양식의 영향을 받은 오스트리아 정원 유적으로 옳은 것은?

- ① 선부룬성                      ② 샤블롱 정원
- ③ 님펜부르크 성관              ④ 페트로드보레츠 궁전

14. 창경궁과 관련된 설명으로 틀린 것은?

- ① 낙선재 지역은 후궁들의 침전이었다.
- ② 통명전 옆에는 장대석을 쌓아올린 원형지당과 중앙에 부정형의 섬을 만들었다.
- ③ 동궐도에 보면 큰 황새 조류나 동물, 해시계, 풍기(風旗) 등의 기물을 대석 뒤에 설치한 것이 보인다.
- ④ 흥화문에서 명정문에 이르는 보도는 상도로 중앙을 높게 해 단을 두고 박석을 깔았다.

15. 불국사의 구품연지를 지나 대웅전으로 올라가는 청운교와 백운교에 33계단이 조성되었는데, 이 "33계단"의 상징적 의미는?

- ① 한국 사람이 좋아하는 행운의 숫자
- ② 입신공명과 부귀영화를 뛰어넘는 해탈
- ③ 세속의 번외로 부산히 흘러진 마음을 하나로 모아두는 시간
- ④ 불교의 우주관인 수미산에서 33천(天)을 뛰어 넘어 부처의 세계로 나아가

16. 알베르티의 저서 "데 레 아에디피카토레(De re Aedificatoria)" 에서 제시한 정원의 입지 조건이 아닌 것은?

- ① 수원의 적절성을 확인한다.
- ② 배수가 잘되는 견고한 부지가 좋다.
- ③ 부지의 방향은 태양과 이루는 수평·수직 각도를 고려한

다.

④ 도시로부터 조망이 좋고 시장이 형성되는 곳이 좋다.

17. 고려시대의 의종(毅宗)이 민가 50여구를 헐어 터를 다듬고 여기에 많은 정자를 세워 명화이과(名花異果)를 심었으며, 괴석으로 가산을 꾸미고 인공폭포를 만들었는데, 그 원령은 치려(侈麗)하기 그지 없었다고 하였다. 이와 관련된 정자는?

- ① 만수정(萬壽亭)      ② 양성정(養性亭)
- ③ 중미정(衆美亭)      ④ 태평정(太平亭)

18. 다음 설명에 적합한 용어는?

해인사, 불영사, 청평사 등에는 (     )미/가 조성되어 있었다고 전해지고 있다. 미 (     )은/는 불교에서 가장 성스럽게 여기는 부처님, 탑 그리고 산의 그림자를 수면에 비추기 위해 조성된 것이다.

- ① 영지(影池)      ② 연지(連池)
- ③ 계담(澗潭)      ④ 귀루(署湯)

19. 다음 설명 중 “도산서원”과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 사산오대(四山五臺)
- ② 연(造)을 식재한 애련설(愛蓮說)
- ③ 매(梅), 죽(竹), 송(松), 국(菊)
- ④ 정우당(淨友堂)과 몽천(夢泉)을 축조

20. 한국의 별서 양식의 발달에 배경이 되지 못하는 것은?

- ① 신라시대의 사절유택
- ② 조선시대 사화와 당행의 심화
- ③ 우리나라의 아름다운 자연환경
- ④ 무역을 통한 문물 교류의 확대

**2과목 : 조경계획**

21. 도시 오픈스페이스의 주요 기능으로 거리가 먼 것은?

- ① 재해의 방지      ② 미기후의 조절
- ③ 도시 확산의 억제      ④ 토지이용율의제고

22. 주택건설기준 등에 관한 규정상 “근린생활시설”의 설명 중 ( )안에 알맞은 기준값은?

하나의 건축물에 설치하는 근린생활시설 및 소매시장·상점을 합한 면적이 (     )㎡를 넘는 경우에는 주차 또는 물품의 하역 등에 필요한 공터를 설치하여야 하고, 그 주변에는 소음, 악취의 차단과 조경을 위한 식재 그 밖에 필요한 조치를 취하여야 한다.

- ① 500      ② 1000
- ③ 2000      ④ 2500

23. 자연공원법의 “공원별 보전·관리계획의 수립 등”대한 설명 중 A, B에 적합한 값은?

공원관리청은 관련 규정에 따라 결정된 공원계획에 연계하여 ( A )년마다 공원별 보전·관리계획을 수립하여야 한다. 다만, 자연환경보전 여건 변화 등으로 인하여 계획을 변경할 필요가 있다고 인정되는 경우에는 그 계획을 ( B )년마다 변경할 수 있다.

- ① A:10, B:5      ② A:10, B:7
- ③ A:15, B:5      ④ A:15, B:7

24. 대상 부지 분석의 목적이 아닌 것은?

- ① 부지계획의 목표 수립      ② 부지의 문제점 도출
- ③ 부지의 잠재력 파악      ④ 부지의 특성을 이해

25. 건물의 실내정원 배치계획 수립에서 고려해야 할 사항으로 옳지 않은 것은?

- ① 제한된 환경조건을 갖게 되며, 건물 내부의 환경 및 구조적 조건을 고려해야 한다.
- ② 일반적으로 식물의 생장에 필요한 습도의 제공 및 관수에 의한 수분공급이 필요하다.
- ③ 위치 및 조경요소의 배치는 건물 내부의 전체적인 동선 흐름, 이용패턴, 내부공간의 성격 등을 고려한다.
- ④ 정창(top-light)을 통한 실내 자연광 유입을 위해 남향에 배치하고, 빛을 좋아하고, 성장속도가 빠른 키 큰 식물을 식재한다.

26. 다음 중 놀이시설 계획과 관련된 용어 설명이 부적합한 것은?

- ① “개구부”란 시설물의 일부분이 구조체의 모서리나 면으로 둘러싸인 공간을 말한다.
- ② “안전거리”란 놀이시설 이용에 필요한 시설 주위의 보호자 관찰거리를 말한다.
- ③ “최고 접근높이”란 정상적 또는 비정상적인 방법으로 어린이가 오를 수 있는 놀이시설의 가장 높은 높이를 말한다.
- ④ “놀이공간”이란 어린이들의 신체단련 및 정신수양을 목적으로 설치하는 어린이놀이터·유아놀이터 등의 공간을 말한다.

27. 다음 설명에 적합한 계약은?

특별시장 등은 도시녹화를 위하여 필요한 경우에는 도시지역의 일정지역의 토지 소유자와 “수림대 등의 보호 조치”를 하는 것을 조건으로 묘목의 제공 등 그 조치에 필요한 지원을 하는 것을 내용으로 하는 계약을 체결할 수 있다.

- ① 녹지계약      ② 공지계약
- ③ 생태공간계약      ④ 원상회복계약

28. 설문조사의 특성이 아닌 것은?

- ① 설문 작성을 위한 예비조사를 실시함이 바람직하다.
- ② 앞부분의 질문이 나중의 질문에 영향을 줄 수 있다.
- ③ 표준화된 설문지를 여러 응답자에게 반복적으로 사용함으로써 여러 사람의 응답을 비교할 수 있다.
- ④ 통계적 처리를 통하여 계량적 결론을 낼 수는 있으나 비계량적 결과보다 연구결과의 설득력이 약하다.

29. 다음의 설명에 해당하는 계획은?

"I Mcharg가 시도한 바와 같이 지도를 중첩하여 보다 효율적으로 토지이용의 적정성을 평가하며 개발지구에 대한 대안을 선정"  
"지역의 생태계를 보존하면서 인간의 주거나 활동 장소를 선택해 가기 위한 계획"

- ① 환경시설계획            ② 심미적 환경계획
- ③ 생태환경계획        ④ 환경자원관리계획

30. 다음 설명에 가장 적합한 용어는?

"과거 우리 민족의 정치·문화의 중심지로서 역사상 중요한 의미를 지닌 경주·부여·공주·익산, 그밖에 관련 절차를 거쳐 대통령령으로 정하는 지역"

- ① 고도(古都)            ② 침상원
- ③ 비오톱(Biotop)      ④ 계획지역

31. 배수시설 계획 중 다음 설명의 배수는?

- 지하수위가 높은 곳, 배수 불량 지반의 지하수위를 낮추기 위한 지하수 배수  
- 맹암거, 개거 등을 이용한 배수  
- 완화배수 및 수목주위 배수암거 등 고려

- ① 개거 배수            ② 표면 배수
- ③ 지표 배수            ④ 심토층 배수

32. 자연공원의 각 지구별 자연보존 요구도의 크기 순서를 옳게 나타낸 것은?

㉠ 공원자연보존지구  
㉡ 공원마을지구  
㉢ 공원자연환경지구

- ① ㉠>㉡>㉢            ② ㉠>㉢>㉡
- ③ ㉢>㉠>㉡            ④ ㉢>㉡>㉠

33. 도로를 기능적으로 구분할 때 다음 설명에 해당되는 것은?

도시·군계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙에서 설명하는 가구(街區:도로로 둘러싸인 일단의 지역을 말한다.)를 구획하는 도로

- ① 주간선도로            ② 보조간선도로
- ③ 집산도로            ④ 국지도로

34. 환경계획이나 설계의 패러다임 중 자연과 인간의 조화, 유기적이고 체계적 접근, 상호의존성, 직관적 통찰력 등을 특징으로 하는 패러다임은?

- ① 직관적 패러다임      ② 데카르트적 패러다임
- ③ 전체론적 패러다임    ④ 뉴어버니즘 패러다임

35. 산악형 국립공원지역 내 입지한 고찰(古刹) 지역을 관광지로 개발할 때 가장 중요하게 고려하여야 할 것은?

- ① 등산로와 종교 참배 동선의 연결

- ② 종교시설의 집단 설치를 위한 이주
- ③ 관광객과 종교인들 간의 보행동선 공유
- ④ 종교 및 문화재 보존과 관광 레크레이션 시설 사이에 완충지대 형성

36. 축척이 1/50000인 지형도의 어떤 사면경사를 알기 위해 측정한 계곡선 간의 수평 최단 거리가 1.4cm이었을 두 점의 사면 경사도는 약 얼마인가?

- ① 8%                    ② 10%
- ③ 14%                 ④ 20%

37. 주차장법상 주차장의 종류에 해당되지 않는 것은?

- ① 노상주차장            ② 부설주차장
- ③ 노외주차장            ④ 지하주차장

38. "체육시설의 설치·이용에 관한 법률"에서 공공체육시설로 분류되지 않는 것은?

- ① 생활체육시설        ② 대중체육시설
- ③ 전문체육시설        ④ 직장체육시설

39. 생태관광의 범위로 옳지 않은 것은?

- ① 지속가능한 환경친화적인 관광
- ② 농촌보다는 도시를 소규모 그룹으로 관광
- ③ 관광지의 경관, 동식물, 문화유산을 고려하는 관광
- ④ 훼손이 덜된 자연지역을 소규모 그룹으로 관광

40. 대상지역의 기후에 관한 조사는 계획구역이 속한 지역의 전반적인 기후에 관한 조사와 계획구역 내에 국한된 미기후에 관한 조사로 나누어진다. 다음 중 미기후에 관한 조사 사항이 아닌 것은?

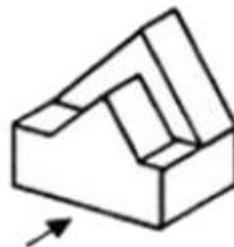
- ① 강우량                ② 태양열
- ③ 공기유동            ④ 안개·서리 피해지역

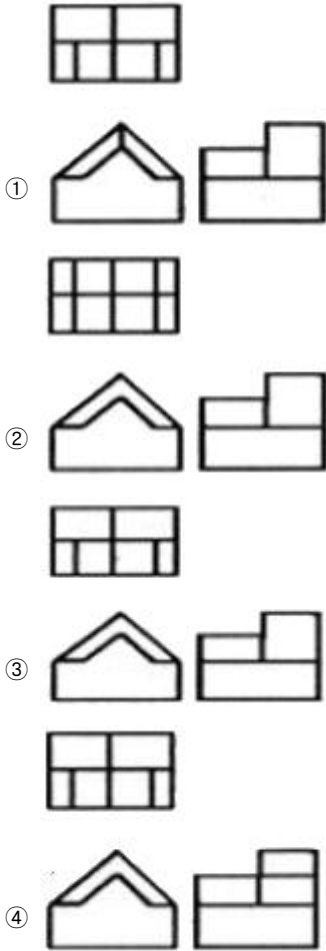
3과목 : 조경설계

41. 주차장법 시행규칙상의 "장애인전용"주차 단위 구획 기준은? (단, 평행주차형식 외의 경우를 적용한다.)

- ① 2.0m 이상 ×6.0m 이상    ② 2.0m 이상 ×5.0m 이상
- ③ 2.6m 이상 ×5.2m 이상    ④ 3.3m 이상 ×5.0m 이상

42. 다음 입체도를 3각법에 의해 3면도로 옳게 투상한 것은? (단, 화살표 방향을 정면으로 한다.)





43. 가법혼합(Additive mixture)의 3색광에 대한 설명으로 틀린 것은?  
 ① 빨간색광과 녹색광을 흰 스크린에 투영하여 혼합하면 밝은 노랑이 된다.  
 ② 가법혼합은 가산혼합, 가법혼색, 색광혼합이라고 한다.  
 ③ 3색광 모두를 혼합하면 암회색(暗灰色)이 된다.  
 ④ 가법혼색의 방법에는 동시, 계시, 병치 3가지가 있다.
44. 제도 용지의 나비와 길이의 비가 옳은 것은?  
 ① 1:1                      ② 1:√2  
 ③ 1:√3                    ④ 1:2
45. 조경공간에서 경관조명시설의 설계 검토 사항으로 옳지 않은 것은?  
 ① 하나의 설계대상 공간에 설치하는 경관조명 시설은 종류별로 규격·형태·재료에서 체계화를 꾀한다.  
 ② 특정 집단의 집중적인 이용에 대비해 유지 관리가 전문화될 수 있도록 회로구성 등의 설계에 고려한다.  
 ③ 광장과 같은 공간의 어귀는 밝고 따뜻하면서 눈부심이 적은 조명으로 설계한다.  
 ④ 야간 이용의 활성화를 목적으로 설계하는 공원과 같은 공간에서는 야간 이용자들의 흥미유발이 중요하다.
46. 제이콥스와 웨이(Jacobs&Way)는 경관의 시각적 흡수력(Visual absorption)은 경관의 투과(Transparency)의 복잡도(Complexity)에 의해 좌우된다고 하였다. 시각적 흡수력이 가장 높은 것은?  
 ① 투과성이 높고, 복잡도가 낮은 경우

- ② 투과성이 높고, 복잡도가 높은 경우  
 ③ 투과성이 낮고, 복잡도가 낮은 경우  
 ④ 투과성이 낮고, 복잡도가 높은 경우

47. 다음 그림은 도형조직의 원리 가운데에서 어느 것에 가장 적당한가?



- ① 근접성                      ② 방향성  
 ③ 유사성                      ④ 완결성

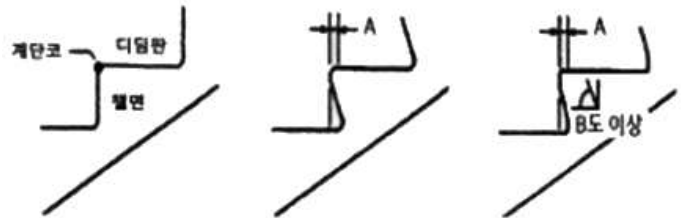
48. 다음 중 속도감이 가장 둔한 느낌의 색상은?

- ① 노랑                      ② 빨강  
 ③ 주황                      ④ 청록

49. 다음 중 제도용 삼각자에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 조경 제도에는 30cm가 적합하다.  
 ② 삼각자는 15° 증가되어 여러 각도를 얻을 수 있다.  
 ③ 자의 길이는 45° 빗면과 60°의 수선길이를 말한다.  
 ④ 삼각자는 30°와 60° 2가지가 한 세트에 되어 있다.

50. 장애인 등의 통행이 가능한 계단 그림에서 A와 B의 값이 모두 옳은 것은? (단, 장애인·노인 임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률 시행규칙을 적용한다.)



- ① A:3cm, B:45              ② A:3cm, B:60  
 ③ A:5cm, B:50              ④ A:5cm, B:60

51. 해가 지면서 주위가 어두워지는 해 질 무렵 낮에 화사하게 보이던 빨간색 꽃은 어둡고 탁해 보이고, 연한 파란색 꽃들 초록색의 잎들은 밝게 보이는 현상은 무엇인가?

- ① 푸르키니에 현상          ② 컬러드 세도우 현상  
 ③ 베졸트-브뤼케 현상      ④ 헬슨-저드 효과

52. 도면에 사용하는 인출선에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 치수선의 보조선이다.  
 ② 가는 실선을 사용한다.  
 ③ 도면 내용물의 대상 자체에 기입할 수 없을 때 사용한다.  
 ④ 식재설계 시 수목명, 수량, 규격을 기입하기 위해 사용한다.

53. 다음 중 균형과 관계있는 용어로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 대칭                      ② 점중  
 ③ 비대칭                    ④ 주도와 중속



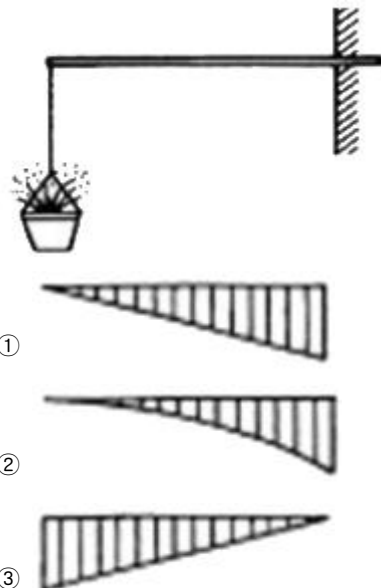
- ② 상수리나무, 신갈나무, 굴참나무
  - ③ 측제비싸리, 조록싸이, 꽃싸리
  - ④ 오동나무, 벽오동, 개오동
69. 영국 윌리엄 로빈슨이 제창한 야생원과 같은 목가적인 전원 풍경을 그대로 재현시키는 실재 기법은?
- ① 무늬식재                      ② 군락식재
  - ③ 자유식재                      ④ 자연풍경식재
70. 수목이식시 표준 뿌리분의 크기를 결정하는 일반적 기준은?
- ① 근원직경×3                      ② 근원직경×4
  - ③ 근원직경×5                      ④ 근원직경×6
71. 조경 식재 설계에서 질감(texture)의 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 거친 질감에서 부드러운 질감으로의 점진적인 사용은 식재설계에서 바람직하지 않다.
  - ② 떨어진 거리에서 보았을 때 질감은 식물 전체에 대한 빛과 음영의 효과로 나타난다.
  - ③ 가까이에서 보았을 때 질감은 계절을 통하여 잎, 가지의 크기와 표면, 밀도 등에 따라서 결정된다.
  - ④ 식물개체의 물리적 특성과 빛이 식물에 비추는 상태, 식물이 보이는 거리 등은 식물개체의 질감을 결정한다.
72. 아황산가스에 약한 수종은?
- ① 은행나무                      ② 가이즈까향나무
  - ③ 독일가문비                      ④ 동백나무
73. 다음 중 자웅이주이기 때문에 암그루와 수그루를 함께 심어야 열매를 볼 수 있는 수종으로만 나열된 것은?
- ① 계수나무, 해당화                      ② 먼나무, 산딸나무
  - ③ 낙상홍, 보리수나무                      ④ 소철, 은행나무
74. 다음 중 무궁화의 학명으로 맞는 것은?
- ① Lagerstroemia indica                      ② Cornus controversa
  - ③ Cedrus deodara                      ④ Hibiscus syriacus
75. 식재방법을 기능별로 분류하면 공간조절, 경관조절, 환경조절로 구분할 수 있다. 이 중 공간을 조절하기 위한 식재방법은?
- ① 지표식재                      ② 경관식재
  - ③ 녹음식재                      ④ 경계
76. 다음 중 황색 열매가 익어 달리는 수종은?
- ① 치자나무(Gardenia jasmioides Ellis)
  - ② 매자나무(Berberis koreana Palib)
  - ③ 식나무(Aucuba japonica Thunb)
  - ④ 작살나무(Callicarpa japonica Thunb)
77. 다음 중 생태계 교란 생물(식물)이 아닌 것은? (문제 오류로 가답안 발표시 4번으로 발표되었지만 확정답안 발표시 모두 정답처리 되었습니다. 여기서는 가답안인 4번을 누르면 정답 처리 됩니다.)
- ① 갯줄풀(Spartina alterniflora)
  - ② 단풍잎돼지풀(Ambrosia trifida)
  - ③ 양미역취(Solidago altissima)

- ④ 환산덩굴(Humulus japonicus)

78. 자연식생의 군락조사 방법으로 가장 부적합한 것은?
- ① 모든 방형구의 크기는 5×5m 정도가 일반적이다.
  - ② 방위·경사 등의 입지조건을 기재한다.
  - ③ 식생계층은 교목층, 아교목층, 관목층, 초본층으로 구분하여 기록한다.
  - ④ 각 계층별로 모든 출현종의 우점도와 군도를 기록한다.
79. 다음 중 비료목(肥料木)으로 분류하기 가장 어려운 수종은?
- ① 소나무                      ② 오리나무
  - ③ 싸리나무                      ④ 아까시나무
80. 식재로 얻을 수 있는 대표적인 기능 중 “공학적 이용”을 통해서 얻을 수 있는 식물의 효과에 해당하는 것은?
- ① 대기의 정화작용                      ② 사생활 보호
  - ③ 조류 및 소동물 유인                      ④ 구조물의 유화

**5과목 : 조경시공구조학**

81. 조경시공분야와 관련된 POE(Post Occupancy Evaluation)란?
- ① 품질관리기법의 일종으로 불량품처리와 재발을 방지하는 것
  - ② 시공으로 인한 환경적 영향을 사전에 평가하는 기법
  - ③ 설계자와 시공자의 입장을 충분히 고려하여 설계하는 기법
  - ④ 시공 후 평가 또는 이용 후 평가
82. 토압에 대한 설명 중 틀린 것은?
- ① 토압이 작용하지 않는 옹벽은 구조적으로 담과 같은 구조물이다.
  - ② 옹벽의 뒷채움 흙을 다지더라도 토압은 크게 변화하지 않는다.
  - ③ 토압의 크기는 토질, 함수량 등에 따라 달라지게 된다.
  - ④ 옹벽과 같은 구조물에 작용하는 흙의 압력이 토압이다.
83. 건물 외벽에 그림과 같은 철봉을 박고 그 끝에 화분을 걸었다. 이 때 발생하는 횡모멘트의 해석도는?





④

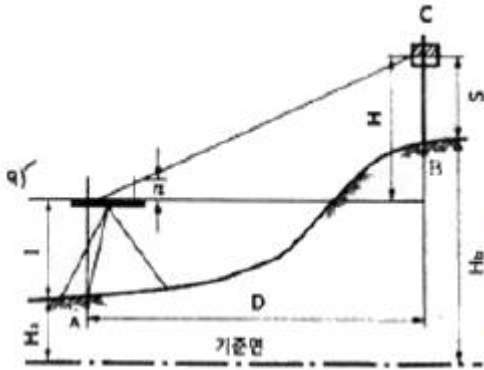
84. 다음 중 순공사비의 구성 항목이 아닌 것은?

- ① 경비                      ② 재료비
- ③ 노무비                    ④ 일반관리비

85. 다음 중 구조물을 역학적으로 해석하고 설계하는데 있어, 우선적으로 산정해야 하는 것은?

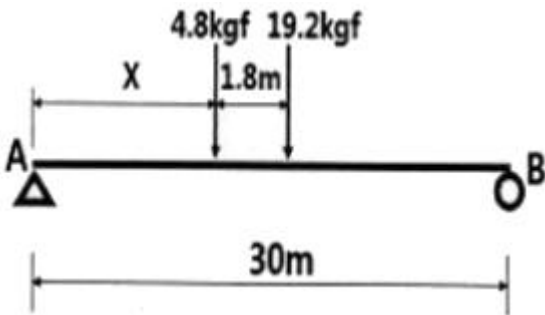
- ① 구조물에 작용하는 하중 산정
- ② 구조물에 작용하는 외응력 산정
- ③ 구조물에 발생하는 반력 산정
- ④ 구조물 단면에 발생하는 내응력 산정

86. 그림과 같을 때의 표고  $H_b$ 는? (단,  $n=11.5$ ,  $D=40m$ ,  $S=1.50m$ ,  $l=1.10m$ ,  $H_a=25.85$ )



- ① 31.20m                    ② 32.20m
- ③ 30.05m                    ④ 31.05m

87. 다음의 단순보에서 A점의 반력 이 B점의 반력의 3배가 되기 위한 거리 x는 얼마인가?



- ① 3.75m                      ② 5.04m
- ③ 6.06m                      ④ 6.66m

88. 15ton 차륜식 불도저를 이용하여 60m 지점에 굴착토를 운반하여 사토하려 할 때 1회 왕복시간은 얼마인가? (단 전진속도 80m/분, 후진속도 100m/분, 기어변속시간 0.25분이다.)

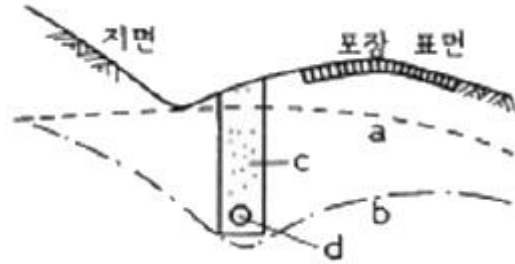
- ① 3.24분                      ② 2.95분
- ③ 1.60분                      ④ 0.91분

89. 다음 공식에서 A가 의미하는 것은?

$$A = \frac{\text{호트러지지 않은 천연시료의 강도}}{\text{호트러진 시료의 강도}}$$

- ① 예민비                      ② 간극비
- ③ 함수비                      ④ 포화도

90. 다음 그림에 관한 설명 중 틀린 것은?



- ① 차단배수시설이다.
- ② d는 콘크리트 무공관이다.
- ③ a는 초기, b는 변경된 지하수위이다.
- ④ c는 굵은 모래나 모래가 섞인 강자갈이 좋다.

91. 소(小)운반(運搬)에 대한 설명으로 옳은 것은? (단, 건설공사 표준품셈의 기준을 적용한다.)

- ① 인력을 이용하는 목도운반을 소운반이라 한다.
- ② 소운반의 거리는 50m 이내의 거리를 말한다.
- ③ 경사면의 소운반 거리는 수직고 1m를 수평 거리 6m의 비율로 계상한다.
- ④ 소운반로가 비포장일 경우 비용을 50% 할중 계상한다.

92. 다음 중 금속부식을 최소화하기 위한 방법에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 부분적으로 녹이 나면 즉시 제거한다.
- ② 표면을 평활하고 깨끗이 하며 가능한 한 건조한 상태를 유지한다.
- ③ 가능한 한 이중금속을 인접 또는 접촉시키지 않는다.
- ④ 큰 변형을 준 것은 가능한 한 담금질하여 사용한다.

93. 콘크리트 타설시 거푸집에 작용하는 측압이 큰 경우에 해당되지 않는 것은?

- ① 거푸집 부재단면이 클수록
- ② 콘크리트의 비중이 작을수록
- ③ 콘크리트의 슬럼프가 클수록
- ④ 외기온도가 낮을수록

94. 다음에 설명하는 특징을 갖는 조명등은?

- 조명등 중 전기효율이 높은 편이다.
- 빛이 먼 거리까지 잘 비취 가로등이나 각종 시설조명으로 사용된다.
- 발광색은 노란색이어서 매우 특징적이므로 미적 효과를 연출하기 용이하다.
- 곤충들이 모여 들지 않는 특징이 있다.

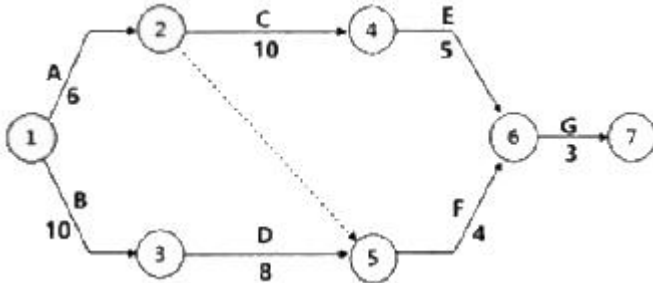
- ① 할로겐등                      ② 크세논램프

- ③ 고압나트륨등      ④ 메탈할라이드등

95. 다음 건설재료 중 단위 m<sup>3</sup>당 중량(重量)이 가장 큰 것은?

- ① 철근콘크리트      ② 화강암
- ③ 자갈(건조)      ④ 목재(생송재)

96. 다음 네트워크 공정표에서 전체 공정을 마치는데 소요되는 최장 기간(CP)은?



- ① 23일      ② 24일
- ③ 25일      ④ 26일

97. 감리원에 대한 설명이 틀린 것은?

- ① 현장대리인이 감리원을 선정한다.
- ② 그 공사에 대하여 전문적인 기술자를 선정한다.
- ③ 감리원은 설계대로 시공되지 않았을 때는 수급인에게 시정을 요구한다.
- ④ 감리원은 발주자의 자문에 응하고 기술적으로 설계서대로의 시공여부를 확인한다.

98. 보통 포틀랜드 시멘트(평균기온 20℃ 이상)를 사용한 경우 거푸집널의 해체 시기(기초, 보, 기둥 및 벽의 측면)로 옳은 것은? (단, 압축강도를 시험하지 않을 경우)(문제 오류로 가답안 발표시 4번으로 발표되었지만 확정답안 발표시 3번이 정답처리 되었습니다. 여기서는 확정답안인 3번을 누르면 정답 처리 됩니다.)

- ① 1일      ② 2일
- ③ 3일      ④ 4일

99. 15분 동안에 15mm의 비가 내렸을 때, 이것을 평균강우강도(mm/hr)로 환산할 경우 맞는 것은?

- ① 1      ② 30
- ③ 60      ④ 90

100. 다음 중 고사식물의 하자보수 면제 대상에 해당되지 않는 것은?

- ① 폭풍 등에 준하는 사태
- ② 천재지변과 이의 여파에 의한 경우
- ③ 인위적인 원인(생활 활동에 의한 손상등)으로 인한 고사
- ④ 유지관리비용을 지급받은 준공 후 상태에서 가뭄 등에 의한 고사

**6과목 : 조경관리론**

101. 비탈면의 풍화 및 침식 등의 방지를 주목적으로 하며, 1:1.0 이상의 완구배로서 정착력이 없는 토양, 식생이 곤란한 풍화토, 점토 등의 경우에 실시하는 비탈면의 보호공은?

- ① 콘크리트판 설치공

- ② 돌붙임 및 블록붙임공
- ③ 콘크리트 격자형 블록 및 심출박기공
- ④ 시멘트 모르타르 및 콘크리트 뿔어붙이기공

102. 미국흰불나방은 북아메리카가 원산지이다. 우리 나라에 최초로 피해를 나타낸 시기는?

- ① 1948년 전후      ② 1958년 전후
- ③ 1968년 전후      ④ 1978년 전후

103. 토양으로부터 입경분석을 하고, 그리고 입경의 분포비에 의해서 토성(Soil texture)을 결정하게 된다. 이 일련의 과정과 관계가 없는 것은?

- ① 삼각도표법
- ② 스톡스(Stokes) 법칙
- ③ 토양의 양이온치환용량
- ④ Sodium hexametaphosphate

104. 살분법(殺粉法)에 이용되는 분제가 갖추어야 할 물리적 성질로서 가장 거리가 먼 것은?

- ① 분산성      ② 비산성
- ③ 안정성      ④ 현수성

105. 콘크리트 재료 시설물의 균열을 줄이기 위한 대책으로 적당하지 않은 것은?

- ① 양생방법에 주의한다.
- ② 수축 이음부를 설치한다.
- ③ 단위 시멘트량을 적게 한다.
- ④ 수화열이 높은 시멘트를 선택한다.

106. 관리업무 중에 위탁하는 것이 유리한 것은?

- ① 긴급한 대응이 필요한 업무
- ② 규정량적이고 정기적인 관리업무
- ③ 관리취지가 명확해야 하는 업무
- ④ 이용자에게 양질의 서비스가 가능한 업무

107. 다음 보기에서 설명하는 제초제는?

- 유기인계 비선택성 제초제이다.  
 - 작용기작은 아미노산의 생합성저해이다.  
 - 원제는 백색, 무취의 결정으로서 분자량이 약 169이다.

- ① 파라코(Paraquat)
- ② 글리포세이트(Glyphosate)
- ③ 시노설프론(Cinosulfuron)
- ④ 프렐리라클로로(Pretilachlor)

108. 다음 설명의 A와 B의 들어갈 적합한 용어는?

지하수는 작은 공극으로 이루어지는 모세관을 따라 위로 이동하게 되며, 이동되는 높이는 모세관의 지름에 ( A )한다. 그러나 모세관 작용에 의하여 이동하는 물의 속도는 모세관의 지름이 ( B ) 빠르다.

- ① A:비례, B:클수록      ② A:반비례, B:클수록

- ③ A:비레, B:작을수록 ④ A:반비레, B:작을수록

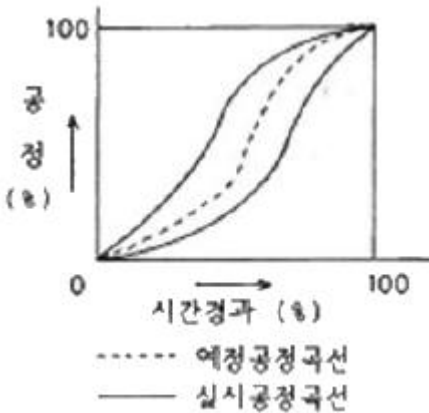
109. 비료의 화학적 반응적 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 과인산석회는 산성비료이다.
- ② 비료의 수용액 고유의 반응을 말한다.
- ③ 화학적으로 중성인 비료는 사용 후 식물의 흡수 후에도 그 반응은 변화되지 않는다.
- ④ 식물이 뿌리로부터 양분을 흡수하는 것은 그 양분이 가용성(可溶性)이어야 한다.

110. 네트워크에 의한 공정계획 수법 중 자원의 평준화의 목적에 해당하지 않는 것은?

- ① 유휴시간을 줄일 것
- ② 일일 동원자원을 최대로 할 것
- ③ 공기내에 자원을 균등하게 할 것
- ④ 소요자원의 급격한 변동을 줄일 것

111. 공정관리 곡선 작성중 아래 표에서와 같이 실시 공정 곡선에 예정 공정 곡선에 대해 항상 안전범위 안에 있도록 예정곡선(계획선)의 상하에 그리는 허용한계선을 일컫는 명칭은?



- ① S-curve ② progressive curve
- ③ banana curve ④ net curve

112. 조경관리에 활용되는 사다리의 넘어짐(전도) 방지에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 이동식 사다리의 길이가 6m를 초과하는 것을 사용하지 않도록 한다.
- ② 기대는 사다리의 설치각도는 수평면에 대하여 75° 이하를 유지해야 한다.
- ③ 계단식 사다리 (A자형)는 잠금장치를 확실하게 사용하고, 접은 채로 사용하지 않아야 한다.
- ④ 기대는 사다리(일자형)를 설치할 때는 사다리의 상단이 걸쳐 놓은 지점으로부터 30cm정도 올라가게 설치한다.

113. 횡선식공정표로서 각 작업의 완료시점을 100%로 하여 가로축에 그 진행도를 표현하는 것은?

- ① GANNT Chart ② PERT 기법
- ③ CPM 기법 ④ 기열식 공정표

114. 과석, 종과석과 같은 가용성 인산비료에 석회질 비료를 함께 배합할 경우 비효가 감소하는 원인 물질에 해당하는 것은?

- ① 규산석회 ② 인산3칼슘
- ③ 질소 ④ 염화칼륨

115. 수목의 수간 외과수술의 과정이 옳은 것은?

A : 부패부 제거	B : 형성층 노출
C : 소독 및 방부	D : 공동충전
E : 방수처리	F : 표면경화처리
G : 인공수피처리	

- ① A→B→C→D→E→F→G ② A→F→E→D→C→B→G
- ③ A→F→B→C→E→D→G ④ A→D→C→E→B→F→G

116. 공원관리에 있어서 안전대책에 관한 사항으로 틀린 것은?

- ① 사고 후의 처리 문제는 안전대책에서 제외시킨다.
- ② 시설의 설치 시 시설의 구조, 재질, 배치 등이 안전한가에 주의해야 한다.
- ③ 시설을 설치한 후에도 이용방법, 이동빈도 등 이용 상황을 관찰하도록 한다.
- ④ 이용자, 보호자의 부주의에서 생기는 사고의 경우에는 시설의 개량, 안내판에 의한 지도가 필요하다.

117. 포플러류 잎의 뒷면에 초여름부터 오렌지색의 작은 가루덩이가 생기고, 정상적인 나무보다 먼저 낙엽이 지는 현상이 나타나는 병은?

- ① 갈반병 ② 잎녹병
- ③ 잎마름병 ④ 점무늬잎떨림병

118. 토양 부식(腐植, humus)의 기능으로 틀린 것은?

- ① 지온을 상승시킨다.
- ② 공극률을 증가시킨다.
- ③ 유효인산의 고정을 증가시킨다.
- ④ 양이온치환용량을 증가시킨다.

119. 곤충의 외분비물질로 특히 개척자가 새로운 기주를 찾았다고 동족을 불러들이는데 사용되는 종내 통신물질로 나무종류에서 발달되어 있는 물질은?

- ① 집합 페로몬 ② 경보 페로몬
- ③ 길잡이 페로몬 ④ 성 페로몬

120. 실내조경용 식물의 인공토양에 해당되지 않는 것은?

- ① 질석 ② 펄라이트
- ③ 피트모스 ④ 사질양토

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