

1과목 : 조경사

1. 그라나다에 소재한 해네랄리페(Generalife) 정원에 관한 설명으로 틀린 것은?
 ① 수로의 중정(court of canal)이 있다.
 ② 정원 전체가 3개의 노단(Terrace)으로 이루어졌다.
 ③ 「ㄴ」자형(또는 U자형)의 연못이 조성된 사이프레스의 중정이 있다.
 ④ 알함브라의 내부지향적 구도와는 반대로 외부 지향적인 구도로 언덕 위에 지어졌다.
2. 프랑스 르네상스 시대 평면기하학적 정원의 특징이 아닌 것은?
 ① 자수 화단 ② 축
 ③ 총림 ④ 굽이치는 원로
3. 다음 중 창덕궁에 속한 지당(池塘)의 형태가 나머지와 다른 것은?
 ① 빙옥지 ② 부용지
 ③ 존덕지 ④ 애련지
4. 르네상스 시대의 조경은 예술 양식과 더불어 발달되어 왔는데 시대 순으로 올바른 것은?
 ① classicism → mannerism → baroque → rokoko
 ② mannerism → classicism → baroque → rokoko
 ③ baroque → rokoko → mannerism → classicism
 ④ mannerism → baroque → rokoko → classicism
5. 다음 중 이탈리아 르네상스 시대의 정원으로서 10개의 노단(Ten Terraces)으로 이루어진 바로크식 정원은?
 ① Villa Lante ② Isola Bella
 ③ Villa Farnese ④ Villa Petraia
6. 다음 중 경복궁 교태전 후원과 관계없는 것은?
 ① 아미산이라 칭함 ② 화계가 있음
 ③ 산랑전이 있음 ④ 4개의 육각형 굴뚝이 있음
7. 이탈리아의 르네상스 시대 빌라로 평면적 구성은 병렬형이고, 정원의 주 구조물인 카지노가 테라스의 최상단에 위치하고 있는 것은?
 ① 랑테장(Villa Lante)
 ② 데스테장(Villa d 'Este)
 ③ 벨베데레장(Villa Belvedere)
 ④ 알도브란디니장(Villa Aldobrandini)
8. 중국 청나라 시대에 조영된 북경의 북서부에 위치한 삼산오원(三山五園) 중 규모가 가장 큰 정원은?
 ① 명원 ② 정명원
 ③ 원명원 ④ 이화원
9. 한옥은 주택공간상 사랑채의 분리로 사랑마당 공간이 생겼는데, 이 사랑마당 공간의 분할에 가장 많은 영향을 미친 사상은?
 ① 불교사상 ② 유교사상
 ③ 풍수지리설 ④ 도교사상

10. 인도 무굴왕조의 시대별 정원들 가운데 조성된 시기와의 연결이 맞는 것은?
 ① 샤자한시대 - 니샤트 바그
 ② 후마юн시대 - 차스마 샤히
 ③ 아쿠바르시대 - 니심바그
 ④ 자한기르시대 - 타지마할
11. 영국의 남동쪽 지방에 있으며 버어질(Virgil)의 서사시 에이니드(Aeneid)에 의거하여 자연을 배회하는 영웅의 인생 향로를 테마로 정원동굴(grotto)이 구성된 풍경식정원은?
 ① 스토우원(Stowe garden)
 ② 스투어헤드원(Stourhead garden)
 ③ 트위컨햄원(Twickenham garden)
 ④ 블렌하임궁원(Blenheim palace garden)
12. 일본 침전조 정원 양식과 관련된 저서는?
 ① 해유록 ② 송고집
 ③ 작정기 ④ 벽암록
13. 고대 그리스의 아도니스원에 대한 설명으로 적합한 것은?
 ① 후일의 시민관장으로 발달
 ② 물이 가장 중요한 요소로서 등장
 ③ 식물의 도입은 밀, 보리, 상추 등을 분에 식재
 ④ 신을 모신 정원으로 열식된 수목에 의해 위요된 공간
14. 미국 뉴욕의 센트럴 파크 조성을 위하여 옴스테드와 캘버트 보가 제시한 그린스워드 플랜(Green sward Plan)의 특징이 아닌 것은?
 ① 입체적 동선체계
 ② 장식화단 배치
 ③ 공원 주변의 차음·차폐를 위한 완충녹지 조성
 ④ 보트 타기와 스케이팅을 할 수 있는 넓은 호수
15. 일본의 작정기(作定記)가 쓰여진 연대에 일본에서 유행하던 정원양식은?
 ① 고산수정원 ② 임천식정원
 ③ 정토정원 ④ 침전조정원
16. 정원유적은 시나 그림에 의해 유구 없이도 조영과 작정자의 의도를 어느 정도 파악해 볼 수 있다. 별서나 정자 등의 외부공간 연구를 위한 기초자료로 가장 적합한 것은?
 ① 기(奇) ② 경(景)
 ③ 유(遺) ④ 음(音)
17. 중국 진나라 도연명의 안빈낙도하는 원림생활과 관련된 것은?
 ① 난정서 ② 독락원기
 ③ 귀거래사 ④ 동파종화
18. 중국의 정원관련 고문헌 중 저자와 저서가 옳은 것은?
 ① 이격비의 오흥원림기 ② 주밀의 낙양명원기
 ③ 이어의 장물지 ④ 왕세정의 유금릉제원기
19. 다음의 정원 중 정원양식상 종교적 성향이 다른 하나는?
 ① Alhambra 의 정원 ② Taj Mahal 의 정원

- ③ Alcazar 의 정원 ④ Stowe 의 정원

20. 고려시대 궁궐정원을 맡아보던 관서는?
 ① 내원서 ② 상림원
 ③ 장원서 ④ 사복시

2과목 : 조경계획

21. 다음 공개 공지의 설명 중 ()안에 알맞은 숫자는?

건축법 시행령에 따라 공개공지등의 면적은 대지면적의 100분의 ()이하의 범위에서 건축조례로 정한다. 이 경우 법 제42조에 따른 조경면적과 「매장문화재 보호 및 조사에 관한 법률 시행령」 제14조에 따른 매장문화재의 원형 보존 조치 면적을 공개공지들의 면적으로 할 수 있다.

- ① 10 ② 15
- ③ 20 ④ 30

22. 도시공원의 계획과정이 순서대로 옳게 나열된 것은?

- ① 지표계획 수립 → 물적(物的)계획 수립 → 계획과재의 정립 → 사업집행계획 수립
- ② 지표계획 수립 → 계획과재의 정립 → 사업집행계획 수립 → 물적(物的)계획 수립
- ③ 계획과재의 정립 → 지표계획 수립 → 물적(物的)계획 수립 → 사업집행계획 수립
- ④ 계획과재의 정립 → 지표계획 수립 → 사업집행계획 수립 → 물적(物的)계획 수립

23. 3계절형인 공원에서 연간이용자수를 150,000명으로 추정할 때 「최대일이용자수」는 얼마인가?

- ① 2,140명 ② 2,500명
- ③ 3,000명 ④ 3,500명

24. 다음 중 모테이션 심벌(motation symbols)이라 불리는 인간 행동의 움직임의 표시법을 고안하여 인간의 움직임을 기록하고 동시에 설계할 수 있도록 한 인물은?

- ① 린치(Lynch)
- ② 할프린(Halprin)
- ③ 스타이니츠(Steinitz)
- ④ 제이콥스와 웨이(Jacobs and Way)

25. 관광, 레크레이션 수요추적에 사용되는 시설 가동률에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 시설의 경영상 수지분기점이 되는 지표이다.
- ② 시설의 연중 평균이용률을 고려하여 설정한다.
- ③ 경영효율은 상한선보다 하한선 설정이 더 중요하다.
- ④ 관광수요가 가장 극대점에 도달하는 계절에는 100%를 초과하여 수요추정을 한다.

26. 『도시공원 및 녹지 등에 관한 법률』의 공원녹지기본계획의 수립 설명 중 ()안에 적합한 숫자는?

공원녹지기본계획 수립권자는 ()년을 단위로 하며 관할구역 안의 도시지역에 대하여 공원녹지의 확충·관리·이용방향을 종합적으로 제시하는 공원녹지기본계획을 수립하여야 한다.

- ① 3 ② 5
- ③ 10 ④ 20

27. 「도시·군계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙」상 도로의 배치간격 기준이 맞는 것은? (단, 시·군의 규모, 지형조건, 토지이용계획, 인구밀도 등을 감안한 것으로 본다.)

- ① 주간선도로와 주간선도로의 배치간격 : 2000미터 내외
- ② 주간선도로와 보조간선도로의 배치간격 : 500미터 내외
- ③ 보조간선도로와 집산도로의 배치간격 : 1000미터 내외
- ④ 국지도로간의 배치간격 : 가구의 짧은변 사이의 배치간격은 250미터 내외

28. 『주택건설기준 등에 관한 규정』에 따른 우리나라 아파트 단지계획시 주변의 소음도가 일정기준 초과시 방음벽 혹은 방음식재를 설치하여 하는 최소치 기준은 몇 데시벨인가?

- ① 55 ② 60
- ③ 65 ④ 70

29. 환경에 영향을 미치는 상위계획을 수립할 때에 환경보전계획과의 부합 여부 확인 및 대안의 설정·분석 등을 통하여 환경적 측면에서 해당 계획의 적정성 및 입지의 타당성 등을 검토하여 국토의 지속가능한 발전을 도모하는 것은?

- ① 환경영향평가 ② 재해영향평가
- ③ 전략환경영향평가 ④ 소규모 환경영향평가

30. 『자연환경보전법』상 자연경관영향의 협의대상이 되는 일반기준에서 경계로부터의 거리가 옳은 것은? (단, 도시지역 및 관리지역의 거리기준은 제외한다.)

- ① 습지보호지역 : 500m
- ② 자연공원(해상형) : 700m
- ③ 자연공원(최고봉 1200m 이상) : 1500m
- ④ 생태·경관보전지역(최고봉 700m 이상) : 1000m

31. 다음 중 아파트단지 내 울타리 차단방법이 아닌 것은?

- ① 차단용에 필요한 토지를 최대한 확보해야 한다.
- ② 쉽게 설계, 시공되고 상품화될 수 있어야 한다.
- ③ 다양한 높이와 형태로 지형에 적응될 수 있어야 한다.
- ④ 어두운 재료를 사용할 때는 즉시 효과적인 차단이 필요한 경우이다.

32. GIS에서 사용되는 벡터모델의 기본요소가 아닌 것은?

- ① Grid ② Line
- ③ Point ④ Polygon

33. 다음 중 설문조사의 특성에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 설문지는 우편이나 전화를 통해 작성되기도 한다.
- ② 설문에 걸리는 시간은 결과에 영향을 주지 않는다.
- ③ 설문지에 의한 조사는 문제의 성격이 명확할 때 사용하는 것이 좋다.
- ④ 설문의 유형으로는 자유응답, 제한응답, 시각적 응답 등

이가 나는가?

- ① 1/2 ② 1/4
- ③ 1/8 ④ 1/16

46. 경관유형을 독특한 지형을 지닌 경관(feature landscape), 위요된 경관(enclosed landscape), 구심적 경관(focal landscape)으로 나누고 각유형별 경관에서의 경관훼손 가능성이 높은 곳을 제시한 연구자는?

- ① McHarg ② Iverson
- ③ Litton ④ Leopold

47. 다음 중 시방서에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 의미전달이 잘 되게 작성해야 한다.
- ② 설계도나 계산서만으로 표시할 수 없는 사항을 문서로 작성한 것이다.
- ③ 표준시방서는 시설물별 전문시방서를 기본으로 한다.
- ④ 작성하는 사람은 설계·시공재료 등 공사 전반에 걸쳐 풍부한 경험과 지식이 있어야 한다.

48. 다음의 노외주차장의 설치에 대한 계획기준 내용 중 ()안에 알맞은 것은?

특별시장·광역시장, 시장·군수 또는 구청장이 설치하는 노외주차장의 주차대수 규모가 ()대 이상인 경우에는 주차대수의 2퍼센트부터 4퍼센트까지의 범위에서 장애인의 주차수요를 고려하여 지방자치단체의 조례로 정하는 비율 이상의 장애인 전용주차구획을 설치하여야 한다.

- ① 30 ② 50
- ③ 100 ④ 200

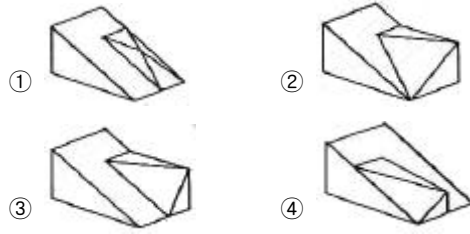
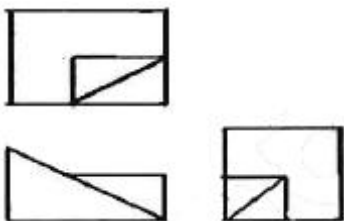
49. 색의 시인성에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 명도차가 클수록 시인성이 높다.
- ② 지하철 차량의 노선도, 스포츠 유니폼 색 분류 등에 활용된다.
- ③ 도로의 이정표, 공원의 안내문, 다양한 사인물 등에 활용된다.
- ④ 대상의 존재나 모양이 멀리서 보아도 색채나 문자를 정확히 인지하기 쉬운 정도를 말한다.

50. 다음은 광장의 너비와 건물의 높이에 의해 형성되는 느낌이다. 건물이 시야의 상한선인 30°보다 높기 있으므로 완전 폐쇄감을 느끼게 하는 것은? (단, D : 광장의 너비, H : 건물 높이)

- ① D / H = 1 ② D / H = 2
- ③ D / H = 3 ④ D / H = 4

51. 그림과 같은 제3각 정투상도의 입체도로 가장 적합한 것은?



52. 다음 중 조경설계기준 상의 『수경시설』과 관련된 설명으로 틀린 것은?

- ① 「수조」는 물이 담수되는 공간을 말하며, 자연형수조와 인공형수조로 나눈다.
- ② 폭포 전면의 수조너비는 폭포 높이와 같도록 하되, 폭포 형태와 연출방법에 따라 폭포 높이의 1/2배, 2/3배로 할 수 있다.
- ③ 계류의 유량산출시 장애물이 없는 개수로의 유량산출은 프란시스의 공식 등을 적용한다.
- ④ 분수의 경우 수조의 너비는 분수 높이의 2배, 바람의 영향을 크게 받는 지역은 분수 높이의 4배를 기준으로 한다.

53. 대지의 모양, 고저, 치수, 건축물의 평면형과 치수, 방위, 대지 경계선까지의 거리가 표현되는 도면은?

- ① 조감도 ② 배치도
- ③ 단면도 ④ 입면도

54. 조경설계기준 중 안내시설 설치 시 고려해야 할 기본적인 전제 조건으로 옳지 않은 것은?

- ① 설계대상공간의 주변 환경과 조화를 갖도록 한다.
- ② 식별성 보다는 우선적으로 아름다움을 고려한다.
- ③ 부지내의 다른 표지판, 게시판들과 조화되어야 한다.
- ④ 다양한 유형이 한 장소에 설치될 경우에는 종합표지판과 이를 보조할 표지판으로 구분하여 배치한다.

55. 대지면적 5,000m², 조경의무면적 750m², 식재의무면적 375m², 설계조경면적 1,000m², 교목식재기준 0.2주/m² 일 때 녹지지역의 교목식재 수량 기준은? (단, 국토교통부 조경기준을 적용한다.)

- ① 1000주 이상 ② 150주 이상
- ③ 100주 이상 ④ 74주 이상

56. 어두운 곳에서 빛의 파장이 긴 적색이나 황색은 희미하게, 파장이 짧은 청색이나 녹색은 밝게 보이는 현상은?

- ① 잔상 ② 색순응
- ③ 밝기의 항상성 ④ 푸르키니에 현상

57. 다양한 구성 요소끼리 하나의 규칙으로 단일화 시키는 원리는?

- ① 대비 ② 통일
- ③ 연속 ④ 반복

58. 다음 중 비대칭 균형의 미가 가장 강조되는 정원 형식은?

- ① 기하학적 정원 ② 정형식 정원
- ③ 노단식 정원 ④ 자연주의식 정원

59. 독립벽체나 헨스(fence)의 환경 조성상의 기능이 아닌 것은?

- ① 시선의 차폐 ② 공간의 한정

③ 상이한 기능의 통합 ④ 시각적 요소로서의 기능

60. 조경설계기준 관련 『앞음벽』 과 『야외탁자』 의 설계사항으로 틀린 것은?

- ① 야외탁자의 너비는 30 ~ 40cm를 기준으로 한다.
- ② 야외탁자를 보행로에 배치할 경우에는 보행동선과 충돌이 일어나지 않도록 완충공간을 확보한다.
- ③ 앞음벽은 짧은 휴식에 적합한 재질과 마감방법으로 설계하며, 높이는 34 ~ 46cm를 원칙으로 한다.
- ④ 앞음벽은 지형의 높이차 극복을 위한 흙막이 구조물을 경할 경우에는 녹지보다 5cm 높게 마감하도록 설계하며, 녹지의 심토층 배수를 고려한다.

4과목 : 조경식재

61. 다음 중 군집에서 우점도지수와 관련이 없는 것은?

- ① 생체량
- ② 층위형성량
- ③ 각 중요도의 총화
- ④ 각 종개체군이 갖는 중요도의 수치

62. 다음 굴취 및 운반방법에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 뿌리분의 둘레는 원형으로, 측면은 수직으로, 저면은 둥글게 다듬어야 한다.
- ② 뿌리분의 외부로 돌출한 굵은 뿌리는 약간 길게 톱질하여 자르며, 세근은 가급적 잘라버린다.
- ③ 운반에 지장을 받지 않도록 무리가 가지 않는 범위에서 가지를 새끼, 밧줄 등으로 잡아맨다.
- ④ 수목굴취 시 수고 4.5m 이상의 수목은 감독자와 협의하여 가지주를 설치하고 가지치기, 기타 양생을 하여 작업에 착수한다.

63. 식재의 기능구분에 있어 공간조절에 해당되는 것은?

- ① 지피식재 ② 지표식재
- ③ 유도식재 ④ 녹음식재

64. 다음 그림은 어떤 미적원리가 무시된 것인가?



- ① 반복 ② 율동
- ③ 초점 ④ 비례

65. 화서의 종류와 수종의 연결이 잘못된 것은?

- ① 단정화서 - 모란 ② 취산화서 - 작살나무
- ③ 총상화서 - 때죽나무 ④ 수상화서 - 덜꿩나무

66. 다음 수목의 학명 중 종명이 의미하는 것으로 옳은 것은?

- ① 느티나무(serrata) : 잎이 두 개로 갈라진다는 뜻
- ② 은행나무(biloba) : 팽이모양이라는 뜻
- ③ 칠엽수(turbinata) : 잎에 톱니가 있다는 뜻
- ④ 화살나무(alatus) : 날개가 있다는 뜻

67. 메타세쿼이아와 낙우송에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 원산지는 모두 미국이다.
- ② 낙우송에는 기근이 발생한다.
- ③ 성상은 모두 낙엽침엽교목이다.
- ④ 잎의 배열은 메타세쿼이아는 대생이지만 낙우송은 호생이다.

68. 다음 중 뿌리에 근류균(根瘤菌)을 갖는 비료(肥料木) 수종에 해당하지 않는 것은?

- ① 싸리(Lespedeza bicolor Turcz.)
- ② 자귀나무(Albizia julibrissin Durazz.)
- ③ 보리수나무(Elaeagnus umbellata Thunb.)
- ④ 때죽나무(Styrax japonicus Siebold & Zucc.)

69. 느티나무를 6 m 간격으로 2km에 걸쳐 한 줄 심는 것은 어떤 식재 형식에 해당되는가?

- ① 표본식재 ② 대식
- ③ 교호식재 ④ 열식

70. 다음 [보기]의 식물군집 구조 내용은 어느 지역에 해당되는가?

총위별 우점종

- 교목상층 : 갈참나무, 졸참나무
- 교목하층 : 때죽나무, 진달래, 팔배나무
- 관목층 : 때죽나무, 진달래, 팔배나무

- ① 중부지역 도시숲
- ② 해안도서 지방의 산림
- ③ 폐농된 농촌지역의 산림
- ④ 우리나라의 전형적인 온대 극상림

71. 다음 중 [보기]의 설명에 적합한 수종은?

- 성상은 상록활엽관목이다.
- 잎은 호생이며, 가장자리에 가는 톱니가 있다.
- 암수딴그루이고 열매는 핵과이다.

- ① Buxus koreana ② Euonymus japonicus
- ③ Ilex crenata ④ Aucuba japonica

72. 다음 설명하는 수종으로 옳은 것은?

- 상록침엽교목이다.
- 침엽은 3개씩 속생한다.
- 중국에서 도입되어 전국에 식재 되었다.
- 줄기는 많이 갈라지며, 수피는 백색으로 박편처럼 벗겨진다.

- ① Pinus parviflora ② Pinus bungeana

- ③ Pinus pumila ④ Pinus rigida

73. 한지형 잔디가 아닌 것은?

- ① Zoysiagrass ② Tall fescue
- ③ Perennial ryegrass ④ Kentucky bluegrass

74. 다음 중 우리나라 특산수종이 아닌 것은?

- ① 매자나무 ② 구상나무
- ③ 굴피나무 ④ 개느삼

75. 파골라(그늘시령)에 올리는 등나무, 능소화 등의 만경류의 규격 표시로 가장 적합한 것은?

- ① 수고(m) × 수관폭(m)
- ② 수고(m) × 흉고직경(cm)
- ③ 수고(m) × 근원직경(cm)
- ④ 수고(m) × 수관폭(m) × 가지수

76. 식생도에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 세밀한 식생조사를 위해서 대축척의 식생도를 만든다.
- ② 식생에 대한 분포를 시각적으로 알 수 있게 한다.
- ③ 식생도는 분포의 입지 관련 해석의 실마리를 제공해 준다.
- ④ 대상(代償)식생이란 원래의 자연환경 조건에서 존재하였던 식생을 말한다.

77. 수목의 종류에 관계없이 먼저 제거해야 할 가지가 아닌 것은?

- ① 고사지 및 생장이 멈춘 약간 가지
- ② 채광과 통풍 등의 장애가 되는 가지
- ③ 상처를 입어 꺾어 질 위험이 있는 가지 및 생육상 불필요한 가지
- ④ 주간의 초두부가 손상된 상태에서 후보지가 될 수 있는 도장지

78. 흠입자와 물과의 결합력을 토양수분력(pF)이라고 하는데, 식물이 이용 가능한 모관수(유효수)의 pF값 범위로 가장 적합한 것은?

- ① 0 ~ 1.4 ② 1.5 ~ 2.5
- ③ 2.7 ~ 4.2 ④ 4.5 ~ 7.0

79. 다음 중 구상나무의 학명은?

- ① Abies koreana ② Abies nephrolepis
- ③ Abies holophylla ④ Cedrus deodara

80. 녹음용(綠陰用) 수목으로 적합한 것은?

- ① 은행나무, 흰말채나무 ② 멀구슬나무, 붉나무
- ③ 호랑가시나무, 벽오동 ④ 피나무, 팽나무

5과목 : 조경시공구조학

81. 광락석이 변질된 것으로 암녹색 바탕에 아름다운 무늬를 갖고 있으나 풍화성이 있어 실내장식용으로 사용되는 것은?

- ① 사문암 ② 안산암
- ③ 응회암 ④ 현무암

82. 콘크리트의 건조수축, 구조물의 균열 및 변형을 방지할 목

적으로 사용되는 혼화재료는?

- ① 지연제(Retarder)
- ② 플라이애시(Fly ash)
- ③ 실리카흄(Silica fume)
- ④ 팽창재(Expansive producing admixtures)

83. 석재의 가공법을 순서대로 나열한 것은?

- ① 원석 → 메다듬 → 정다듬 → 도드락다듬 → 잔다듬 → 광내기
- ② 원석 → 정다듬 → 도드락다듬 → 잔다듬 → 메다듬 → 광내기
- ③ 원석 → 메다듬 → 잔다듬 → 정다듬 → 도드락다듬 → 광내기
- ④ 원석 → 메다듬 → 잔다듬 → 도드락다듬 → 정다듬 → 광내기

84. 기계정비의 계상(計上) 요소가 아닌 것은?

- ① 기계손료 ② 운전경비
- ③ 조립, 해체비 ④ 기계구입비

85. 금속의 부식에 대한 대책으로 틀린 것은?

- ① 큰 변형을 준 것은 가능한 한 풀림하여 사용할 것
- ② 표면을 거칠게 하고 가능한 한 습윤상태로 유지할 것
- ③ 가능한 한 이종 금속은 이를 인접, 접촉시켜 사용하지 않을 것
- ④ 균질한 것을 선택하고 사용할 때 큰 변형을 주지 않도록 할 것

86. 다음 설명하는 도장 방법은?

- 내식성, 접착성이 뛰어나며
- 합성수지 분말상 도료를 피도장물에 분사하여 전기적 작용으로 부착시킨 후 가열 경화하여 도막을 형성

- ① 분체도장 ② 소부도장
- ③ 합성도장 ④ 침적도장

87. 평판측량의 방사법에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 기기를 통한 관측으로 구하고자 하는 미지점의 좌표를 직접 얻을 수 있는 방법으로 지형의 모습을 도해적으로 직접 확인할 수 있는 장점이 있다.
- ② 기준점을 두 점 이상 취하여 기준점으로부터 미지점을 시준하여 방향선을 교차시켜 도면상에서 미지점의 위치를 결정하는 방법이다.
- ③ 어느 한 점에서 출발하여 측정의 방향과 거리를 측정하고 다음 측정점으로 평판을 옮겨 차례로 측정하는 방법으로 측량 지역이 좁고 긴 경우에 적합하다
- ④ 한 지점에 평판을 세우고 방향과 거리를 측정하는 방법으로 시준을 방해하는 장애물이 없고 비교적 좁은 지역에 대축척으로 세부측량을 할 경우 효율적이다.

88. 초화류 식재시 특수화단(화분화단, 리분화단 등)은 얼마까지 가산할 수 있는가? (단, 건설공사표준품셈을 적용한다.)

- ① 5% ② 10%
- ③ 15% ④ 20%

89. 안전율을 고려하여 허용응력을 구조재의 최고 강도보다 상

당히 적게 하는 이유로 틀린 것은?

- ① 시공상의 문제로 불완전한 점이 발생할 수 있다.
- ② 구조계산과정에서 발생하는 계산 착오를 고려한 것이다.
- ③ 재료가 부식하거나 풍화하여 부재단면이 감소 할 수 있다.
- ④ 구조재료의 성질이 반드시 같지 않으며, 내부 결함이 있을 수 있다.

90. 다음 살수기 설치와 관련된 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 도시상수관에 설치시 급수계랑기는 급수관보다 한 단계 작은 크기로 보통 설치한다.
- ② 지하 급수관에서 지표면 살수기까지의 작동압력도 고려해야 한다.
- ③ 급수용량은 급수계랑기를 통한 양을 최대 안전흐름으로 본다.
- ④ 살수시의 물분포 현황은 85 ~ 95%의 균등계수를 갖는 것이 효과적이다.

91. 흙의 안식각에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 자연 붕괴가 끝나면 안식각이 형성된다.
- ② 일반적으로 흙의 입자가 클수록 안식각도 커진다.
- ③ 안식각보다 작게 경사면을 조성하면 붕괴위험이 있다.
- ④ 경사지, 독의 비탈면은 심한 침식이나 산사태 방지를 위해 토양의 자연적인 안식각을 넘지 않아야 한다.

92. 환경문제 해결에 부응하는 특수 콘크리트 중 제올라이트(zeolite) 등을 콘크리트에 적용하여 습도상승 등을 억제하는 콘크리트는?

- ① 조습성 콘크리트 ② 저소음 콘크리트
- ③ 자원순환 콘크리트 ④ 다공질 식생 콘크리트

93. 네트워크 공정을 작성하는 순서로 가장 적합한 것은?

- ① 흐름도 → 타임스케일도 → 애로우도 → 작업리스트
- ② 작업리스트 → 흐름도 → 애로우도 → 타임스케일도
- ③ 작업리스트 → 타임스케일도 → 애로우도 → 흐름도
- ④ 흐름도 → 애로우도 → 타임스케일도 → 작업리스트

94. 시멘트의 수화반응에 의해 생성된 수산화칼슘이 대기 중의 이산화탄소와 반응하여 pH를 저하시키는 현상을 무엇이라고 하는가?

- ① 염해 ② 중성화
- ③ 동결융해 ④ 알칼리 - 골재반응

95. 목재의 탄성계수에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 강도에 반비례한다.
- ② 함수율에 비례한다.
- ③ 모든 목재가 동일하다.
- ④ 비중이 증가할수록 탄성계수도 증가한다.

96. 식재공사에서 재료비 5,000,000원, 직접노무비는 3,000,000원, 경비는 2,000,000원, 간접노무비율은 15% 일 때, 일반관리비는 얼마인가? (단, 일반관리비율은 6% 이다.)

- ① 600,000원 ② 605,000원
- ③ 620,000원 ④ 627,000원

97. 다음 중 배수능력이 가장 떨어지며 쉽게 막히기도 하지만

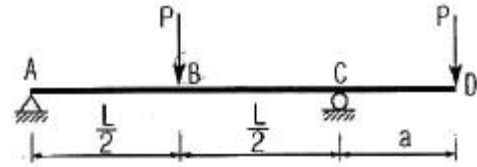
지표면에서 흡수된 물을 배수하기 위한 심토층 배수형태는?

- ① 오지토관 ② 플룸관
- ③ 맹암거 ④ 멩거

98. 다음 중 구리(Gu)와 주석(Sn)을 주체로 한 합금으로 주조성이 우수하고 내식성이 크며 건축장식철물 또는 미술공예재료에 사용되는 것은?

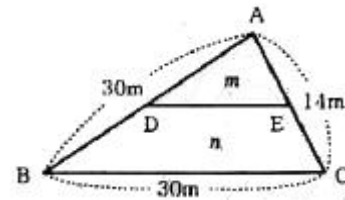
- ① 양백 ② 황동
- ③ 청동 ④ 두랄루민

99. 다음 내민보에서 B점의 모멘트와 C점의 모멘트의 절대값의 크기를 같게 하기 위한 L/A의 값을 구하면?



- ① 2 ② 3
- ③ 4 ④ 6

100. 그림과 같은 삼각형 ABC의 토지를 변 BC에 평행한 선분 DE로서 면적 m : n이 2 : 3이 되게 분할하고자 한다. 이때 선분 AD의 길이(m)는?



- ① 18.520 ② 18.974
- ③ 19.254 ④ 20.000

6과목 : 조경관리론

101. 탈질작용(Denitrification)에 관한 설명으로 가장 적합한 것은?

- ① 무기태질소화합물이 유기태로 변화하는 것을 말한다.
- ② 유기태질소화합물이 분해되어 암모늄태질소가 생성되는 작용을 말한다.
- ③ 질산염의 화합물이 혐기적 세균에 의하여 N₂, NO, N₂O를 생성하는 것을 말한다.
- ④ 유기태질소화합물이 무기태로 변환하는 것으로 자연적인 포장상태에서 미생물의 활동에 의하여 일어난다.

102. 철분 결핍에 의해 수목에 나타나는 전형적인 이상 증상은?

- ① 황화 ② 반점
- ③ 썩음 ④ 마름

103. 다음 중 6대 조암광물(造巖鑛物)에 속하지 않는 것은?

- ① 운모(mica) ② 석영(quartz)
- ③ 감람석(olivine) ④ 인회석(apatite)

104. 파이토플라스마(Phytoplasma)는 다음 중 어느 것에 감수성인가?

- ① Benlate ② Penicillin
- ③ Streptomycin ④ Tetracycline

- 105. 다음 중 줄기감기 양생이 가장 필요한 수목은?
 - ① 한대성 조경 수목
 - ② 중기가 곧은 침엽수
 - ③ 이른 봄에 꽃이 피는 화목류
 - ④ 수피가 얇고 매끄러운 활엽수
- 106. 라지패치(large patch)에 대한 설명으로 틀린 것은?
 - ① 원형 또는 동공형 병징이 형성된다.
 - ② 한국잔디 등 난지형 잔디에서 발생률이 높다.
 - ③ 비가 많이 오는 봄, 가을에 많이 발생하고 온도가 15℃ 전후에 발생이 심하다.
 - ④ 북더기 잔디(thatxch)의 집적을 유도하여 지면 보온효과를 높여 방제한다.
- 107. 수목관리와 관련하여 관수 시 고려해야 할 사항 중 가장 거리가 먼 것은?
 - ① 강우빈도
 - ② 토양수분 함량
 - ③ 지주목 설치여부
 - ④ 지하수위의 고저
- 108. 사철나무 흰가루병에 대한 설명으로 틀린 것은?
 - ① 휴면기 12 ~ 2월에는 석회황합제로 방제한다.
 - ② 한번 발생한 나무에서는 거의 매년 되풀이해서 발생한다.
 - ③ 병에 걸린 나무의 접수나 분주묘와 같은 영양번식체를 통해서 전염된다.
 - ④ 햇빛이 잘 들지 않고 바람이 잘 통하지 않는 곳에 있는 수종에 잘 발생한다.
- 109. 아스팔트 파손상태에 따른 보수방법 중 포장이 균열되었거나 국부적 침하, 부분적 박리일 때 적용하는 공법은?
 - ① overlay 공법
 - ② fog seal 공법
 - ③ slurry seal 공법
 - ④ patching 공법
- 110. 다음 중 표징이 나타나지 않는 병은?
 - ① 잣나무 털녹병
 - ② 대추나무 빗자루병
 - ③ 단풍나무 타르점무늬병
 - ④ 소나무류 피목가지마름병
- 111. 다음 원소 중 식물체 내에서 이동이 어려운 영양소는?
 - ① P
 - ② K
 - ③ Mg
 - ④ B
- 112. 유제나 액제와 같이 액상의 농약을 제조할 때 주제(원제)를 녹이기 위하여 사용하는 보조제 물질은?
 - ① 헤파제
 - ② 용제
 - ③ 증량제
 - ④ 유화제
- 113. 잎을 가해하는 식엽성 해충은?
 - ① 밤바구니
 - ② 박쥐나방
 - ③ 재주나방
 - ④ 전나무잎응애
- 114. 유희시설의 유지관리에 대한 내용이 틀린 것은?
 - ① 철재는 방청처리한다.
 - ② 놀이터 내에 물이 고이는 곳이 없도록 한다.
 - ③ 바닥모래는 가급적 가는 세사(細沙)를 깔아야 한다.

- ④ 파손된 시설물은 사용하지 못하도록 보호조치 한다.
- 115. 보수력이 가장 큰 토양의 토성은?
 - ① 사양토
 - ② 식토
 - ③ 양토
 - ④ 사토
- 116. 한국잔디의 정기적인 유지관리 항목으로 가장 거리가 먼 것은?
 - ① 관수
 - ② 시비
 - ③ 제초
 - ④ 병해충 방제
- 117. 병원체가 기주조직 내에 침입하고 정착하여 기생관계가 성립되는 과정을 무엇이라 하는가?
 - ① 병징
 - ② 표징
 - ③ 감염
 - ④ 발병
- 118. 저온 피해를 받은 수목의 관리로 옳은 것은?
 - ① 원칙적으로 강전정을 실시한다.
 - ② 시비는 겨울철에 하는 것이 바람직하다.
 - ③ 저온 피해를 받을 경우 물을 주지 않는다.
 - ④ 동해를 입은 상록수의 엽침은 전정을 하지 않는다.
- 119. 조경관리 중 유지관리 영역이 아닌 것은?
 - ① 식재수목 관리
 - ② 야생식물 관리
 - ③ 안전관리
 - ④ 기반시설물 관리
- 120. 옥외레크리에이션 『자원관리』에 대한 설명 중 틀린 것은?
 - ① 경관관리는 자원관리에 포함되지 않는다.
 - ② 자원관리는 모니터링과 프로그래밍의 2단계로 구성된다.
 - ③ 안전관리는 잠재된 장애요인을 제거하거나 허용한계 이하로 축소시키는 방법이다.
 - ④ 부지관리는 자연환경의 질을 유지, 회복시키기 위해 개발된 부지를 관리하는 방법이다.

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