

1과목 : 조경사

1. 다음 중 A와 B에 해당하는 것은?

역대 중국정원은 지방에 따라 많은 명원(名園)을 볼 수 있다. 그 중 소주(蘇州)에는 (A) 등이 있고, 북경(北京)에는 (B)등이 있다.

- ① A : 유원(留園), B : 졸정원(拙政園)
 - ② A : 자금성(紫禁城), B : 원명원 이궁(園明園離宮)
 - ③ A : 졸정원(拙政園), B : 원명원 이궁(園明園離宮)
 - ④ A : 만수산 이궁(萬壽山離宮), B : 사자림(師子林)
2. 고려시대 공원에 관한 기록에서 동지(東池)는 5대 경종에서 31대 공민왕에 이르기까지 자주 나타나고 있다. 기록상으로 추측할 때 동지에 대한 설명으로 틀린 것은?
- ① 정전(政殿)인 회경전 동쪽에 위치
 - ② 연꽃을 감상하기 위한 정적인 소규모 연못
 - ③ 연못 주변과 언덕에 누각 조성
 - ④ 학, 거위, 산양 등을 길렀던 유원 조성
3. 안동 하회마을 부용대에서 체험할 수 있는 다차원적 놀이문화와 관계가 먼 것은?
- ① 천천히 줄에 매달려 강을 건너는 불
 - ② 독특한 송진 타는 냄새 맡기
 - ③ 짚단에 불 붙여 절벽 아래 던지기
 - ④ 물 위에 술잔 띄워 돌리기
4. 이슬람 정원에서 4개의 수로로 분할되는 4분 정원의 기원은?
- ① 마스지드(al-Masjid) ② 차하르 바그(Chahar Bagh)
 - ③ 지구라트(Ziggurat) ④ 마이단(Maidan)
5. 통일신라시대 경주의 도시구획 패턴으로 가장 적합한 것은?
- ① 직선형 ② 격자형
 - ③ 십자형 ④ 동심원형
6. 서원의 외부공간 구성요소가 아닌 것은?
- ① 성생단 ② 관세대
 - ③ 소전대 ④ 정료대
7. 16~17C의 네덜란드 정원에서 흔히 볼 수 있었던 정원 시설물이 아닌 것은?
- ① 캐스케이드 ② 창살울타리
 - ③ 화상(花床) ④ 정자
8. 중세 스페인 알함브라 궁원의 주정으로 일명 "천인화의 파티오"라 불리는 것은?
- ① 사자의 파티오 ② 연못의 파티오
 - ③ 다라하의 파티오 ④ 레하의 파티오
9. 다음 중 동일한 서원 공간에 존재하지 않는 것은?
- ① 송죽매국 ② 절우사
 - ③ 시사단 ④ 관어대
10. 19세기에 공공공원(public park)을 마련한 기본적인 원인이

아닌 것은?

- ① 포스트모더니즘의 등장
 - ② 공중위생에 대한 관심
 - ③ 국민의 도덕에 대한 관심 증가
 - ④ 낭만주의적·미적인 관심 증가
11. 조선시대 주례고공기(周禮考工記)의 적용에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?
- ① 조선 궁궐을 만드는 원칙 가운데 하나이다.
 - ② 삼조상문의 치조는 정전과 편전이 있는 곳을 의미한다.
 - ③ 우리나라에서는 전조후시 원칙을 적용하여 궁궐을 조성했다.
 - ④ 삼조상문의 외조는 신하들이 활동하는 관청이 있는 곳이다.
12. 경복궁의 아미산(峨嵋山)원에서 볼 수 있는 경관요소가 아닌 것은?
- ① 굴뚝 ② 정자
 - ③ 석지(石池) ④ 수조(水槽)
13. 중국의 북경에 있는 원명원(圓明園)에 관한 설명 중 옳은 것은?
- ① 강희(康熙)황제가 꾸며 공주에게 넘겨준 것이다.
 - ② 1860년에 침략한 일본군에 의하여 파괴되었다.
 - ③ 원명원을 중심으로 동쪽에는 만춘원이 있고, 남동쪽에는 장춘원이 있다.
 - ④ 뜰(園)안에는 대 분천(噴泉)을 중심으로 하는 프랑스식 정원이 꾸며져 있다.
14. 다음 중 카지노가 테라스 최상단에 위치한 빌라는?
- ① 에스테 ② 란테
 - ③ 알도브란디니 ④ 코르도바
15. 고대 그리스의 공공조경이 아닌 것은?
- ① 아도니스원 ② 성림
 - ③ 아카데미 ④ 김나지움
16. 정원시설과 관련된 인물의 연결이 적절하지 않은 것은?
- ① 오곡문 - 양산보 ② 암서재 - 송시열
 - ③ 초간정 - 권문해 ④ 동천석실 - 정영방
17. 다음 중 베티가(House of vettii)의 설명으로 맞지 않는 것은?
- ① 고대 그리스 별장에 속한다.
 - ② 실내공간과 실외공간의 구분이 모호하다.
 - ③ 2개의 중정과 지스터스로 이루어져 있다.
 - ④ 아트리움(Atrium)과 페리스틸룸(Peristylum)을 갖추고 있다.
18. 영국 버컨헤드(Birkenhead) 공원의 설계자는?
- ① Humphry Repton ② Joseph Paxton
 - ③ Joseph Nash ④ Robert Owen
19. 일본정원에 학도(鶴島)와 구도(龜島)가 함께 조성된 정원은?
- ① 용안사 석정 ② 은각사 향월대

- ③ 서방사 이끼정원 ④ 남선사 금지원

20. 고대 서부아시아 수렵원(Hunting Park)에 관한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 오늘날 공원(park)의 시초가 된다.
- ② 인공으로 호수와 언덕을 만들고, 물가에 신전을 세웠다.
- ③ 소나무, 사이프러스에 대한 관개를 위해 규칙적으로 식재하였다.
- ④ 니네베(Nineveh)의 인공 언덕 위에 세워진 궁전 사냥터가 유명하다.

2과목 : 조경계획

21. 공장배치 및 조경의 체계에 가장 부합되지 않는 것은?

- ① 일반적으로 입구 정면에 수위실을 두어 근무자와 화물의 출입을 통제한다.
- ② 관련도가 높은 공장들은 모이게 배치하고, 관련성이 없는 것은 떨어지게 배치한다.
- ③ 외부공간에 도입되는 설계요소를 단순화시켜 작업 효율의 향상에 기여한다.
- ④ 직접 제조활동, 간접 제조활동, 자원설비공간, 부수보조공간 및 후생지원공간들이 공장조경에 고려되어야 한다.

22. 다음 중 도로조경 계획의 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 주변 토지이용과 노선의 구조적 특성 및 시각적 효과를 고려한 식재 및 시설물 배치를 한다.
- ② 철도, 도로 등 다른 교통과 교차점이 많은 노선에 효율적으로 배치한다.
- ③ 절·성도의 균형 및 완만한 구배를 얻는 노선을 계획하도록 한다.
- ④ 가능한 곡선반경을 크게 주어 운전자가 되도록 직선에 가까운 노선으로 느끼게 한다.

23. 도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 시행규칙상 도시농업공원의 공원시설 부지면적 기준은?

- ① 100분의 20이상 ② 100분의 40이하
- ③ 100분의 50이하 ④ 100분의 60이하

24. 통경(vista)의 배치 방법으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 시점, 종점의 물체, 연결공간이 시각적 단위를 형성하도록 한다.
- ② 종점에서 시점을 보는 역 통경(reverse vista)은 피한다.
- ③ 종점의 물체를 몇 개의 시점에서 보도록 배치할 수 있다.
- ④ 종점의 물체를 부분적으로 보이도록 배치할 수 있다.

25. 외부 공간 설계에 관한 세부 설계 기법의 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 소공원(mini-park) 주변의 자동차 소음을 완화하기 위하여 폭포를 설치하였다.
- ② 인간적 척도(human scale)를 위하여 60층 건물의 입구에 돌출된 현관을 따로 만들었다.
- ③ 사적지의 엄숙함을 강조하기 위하여 고운 질감을 가진 수목 위주로 식재하였다.
- ④ 어린이 놀이 시설에 즐거움을 더해주기 위하여 중성색 위주로 색칠하였다.

26. 리모트 센싱에 의한 환경해석의 특징이 아닌 것은?

- ① 광역적인 환경을 파악할 수 있다.
- ② 시각적 선호도에 의한 경관을 예측할 수 있다.
- ③ 시간적 추이에 따른 환경의 변화를 파악할 수 있다.
- ④ 특정지역의 환경 특성을 광역 환경과 비교하면서 파악할 수 있다.

27. 다음 설명에 해당하는 표지판의 종류는?

- 공원 내 시야가 막히거나 동선이 급변하는 지점에 설치하고 체계적 공용문자를 사용
- 개별 단위 시설물이나 목표물의 방향 또는 위치에 관한 정보를 제공하며 목적하는 시설 또는 방향으로 안내하는 시설

- ① 안내표지 ② 해설표지
- ③ 유도표시 ④ 주의표시

28. 다음 중 안내시설의 계획 시 고려사항으로 옳지 않은 것은?

- ① 도시의 CIP개념과 독자적으로 계획하는 것이 바람직하다.
- ② 야간 이용을 고려하여 조명시설을 반영하는 것이 필요하다.
- ③ 재료는 내구성·유지관리성·경제성·시공성·미관성·환경친화성 등 다양한 평가항목을 고려하여 종합적으로 판단한다.
- ④ 이용자에게 시각적 방해가 되는 장소는 피하여야 하며, 보행 동선이나 차량의 움직임을 고려하여 배치하여야 한다.

29. 도시구성에 있어서 도로의 위계 체계를 명확히 함과 동시에 거주환경지역(Environmental Area)을 설정하여 일상생활에서 보행자를 우선하도록 주장한 보고서는?

- ① Barlow Report
- ② Buchanan Report
- ③ Utwatt Report
- ④ Regional survey of New York and its Environs Vol.III

30. 일반적인 스카이라인 형성기준과 거리가 먼 것은?

- ① 단일 고층건물의 배경에 산이 있을 경우, 건물의 높이는 산 높이의 60~70%가 되게 한다.
- ② 고층건물 주변에 일정 높이의 건물이 있을 경우, 고층건물의 높이는 주변 건물 높이의 160 - 170%가 되게 한다.
- ③ 주변건물에 비하여 현저하게 높은 건물은 위로 갈수록 좁아지는 피라미드 또는 첨탑 형태로 한다.
- ④ 신도시와 같이 고층건물을 집합적으로 계획할 경우, 주요 조망점에서 볼 때 하나의 형태로 겹쳐서 보이게 한다.

31. 특정 대상이 지닌 의미를 파악하고자 할 때 여러 단어로 구성된 목록을 통해 자신들이 느끼는 감정의 정도를 측정하는 방법은?

- ① 직접관찰 ② 물리적 흔적 관찰
- ③ 어의구분척도 ④ 리커드 태도 척도

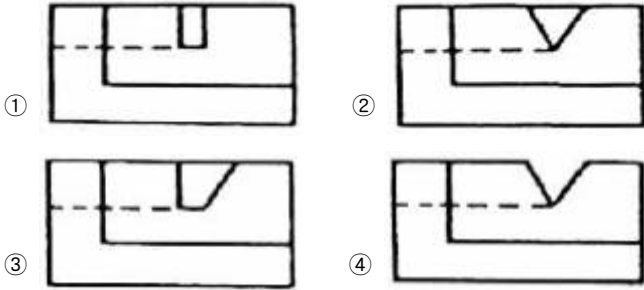
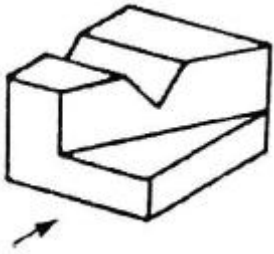
32. 주차장에 대한 설명으로 맞는 것은?

- ① 노외주차장의 출입구 너비는 3.0미터 이상으로 하여야 한다.
 - ② 경형차의 평생주차 형식의 주차구획은 폭 1.5m, 길이 4m로 한다.
 - ③ 노상주차장은 너비 4미터 미만의 도로에 설치하여서는 아니 된다.
 - ④ 주차단위구획이란 자동차 1대를 주차할 수 있는 구획을 말한다.
33. 도시공원 및 녹지 등에 관한 법률의 설명으로 틀린 것은?
- ① 10만제곱미터 이하 규모의 도시공원을 새로 조성하는 경우 공원녹지기본계획 수립권자는 공원녹지기본계획을 수립하지 아니할 수 있다.
 - ② 공원녹지기본계획에는 도시녹화에 관한 사항 및 공원녹지의 종합적 배치에 관한 사항 등이 포함되어야 한다.
 - ③ 도시·군관리계획 중 도시공원 및 녹지에 관한 도시·군관리계획은 공원녹지기본계획에 부합되어야 한다.
 - ④ 도시녹화계획에는 「자연공원법」에 따라 도시지역의 녹지를 체계적으로 관리하기 위하여 수립된 시책이 반영되어야 한다.
34. 생태(연)못의 조성과 관련된 설명으로 틀린 것은?
- ① 바닥의 물 순환을 위하여 바닥물길을 설계한다.
 - ② 자연 지반 내에 생태연못 조성 시 방수시트를 사용하여 물을 담수한다.
 - ③ 종다양성을 높이기 위해 관목숲, 다공질 공간 등 다른 조생물권과 연계되도록 한다.
 - ④ 흙, 쇠단, 자연석 등 자연재료를 도입하고 주변에 향토수종을 배식하여 자연스런 경관을 형성한다.
35. 자연공원 계획 시 필요한 적정 수용력의 분석에 해당되지 않는 것은?
- ① 물리적 수용력 ② 사회적 수용력
 - ③ 생태학적 수용력 ④ 심리적 수용력
36. 공원 녹지의 수요 분석 방법 중 양적 수요 산정 방법이 아닌 것은?
- ① 생태학적 방식 ② 생활권별 배분 방식
 - ③ 심리적 수요에 의한 방식 ④ 공원 이용률에 의한 방식
37. 건축법 시행령에 따른 대지의 조경이 필요한 건축물은?
- ① 축사
 - ② 녹지지역안에 건축하는 건축물
 - ③ 면적 3,000m²인 대지에 건축하는 공장
 - ④ 상업지역의 연면적 합계가 2,000m²인 물류시설
38. 다음 중 환경심리학에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?
- ① 환경과 인간행위 상호간의 관계성을 연구 한다.
 - ② 사회심리학과 공동의 관심분야를 많이 지니고 있다.
 - ③ 이론적이고 기초적인 연구에만 관심을 둔다.
 - ④ 다소 정밀하지 않더라도 문제해결에 도움이 되는 가능한 모든 연구방법을 사용한다.
39. 조경 공사업의 등록기준으로 틀린 것은?
- ① 개인 자본금의 경우 7억원 이상
 - ② 「건설기술 진흥법」에 따른 토목 분야 초급 건설기술자 1명 이상

- ③ 「건설기술 진흥법」에 따른 건축 분야 초급 건설기술자 1명 이상
 - ④ 「국가기술자격법」에 따른 국토개발 분야의 조경기사 또는 「건설기술 진흥법」에 따른 조경 분야의 중급 이상 건설기술자인 사람 중 2명을 포함한 조경분야 초급 이상의 건설기술자 4명 이상
40. 여가활동을 증가시키고 있는 요소 중 가장 관계가 적은 것은?
- ① 소득의 증대
 - ② 교육수준의 향상
 - ③ 맞벌이 가정의 증가
 - ④ 인간서비스 및 사회복지의 확충

3과목 : 조경설계

41. 일반적으로 경관분석 기법과 그 분석 내용을 잘못 짝지은 것은?
- ① 계량화 방법 : 특이성비의 산출
 - ② 사진에 의한 방법 : 지각 횡수와 지각 강도의 산출
 - ③ 기호화 기법 : 조망시점에서 본 경관의 특성과 형태
 - ④ 시각회랑에 의한 방법 : 경관우세 요소와 변화 요인 파악
42. 도심 소공원의 설계과정에서 초기 단계에서 분석되어야 할 요소가 아닌 것은?
- ① 주변건물의 용도와 형태
 - ② 보행자 동선의 유입 방향
 - ③ 투자에 대한 경제적 효용성
 - ④ 이용자 특성에 따른 도입활동의 선정
43. 다음 제도의 선 중 위계(hierarchy)가 굵음에서 가는 쪽으로 옳게 나열 된 것은?
- ① 식생 → 인출선 → 도로
 - ② 단면선 → 구조물 → 주차선
 - ③ 건물외곽 → 도로 → 주차선
 - ④ 치수선 → 단면선 → 건물외곽
44. 다음 중 조경포장 설계와 관련된 설명으로 틀린 것은?
- ① 「간이포장」이란 비교적 교통량이 적은 도로의 도로면을 보호·강화하기 위한 도로포장으로 주로 차량의 통행을 위한 아스팔트콘크리트포장과 콘크리트포장을 제외한 기타의 포장을 말한다.
 - ② 포장재를 선정할 때에는 내구성·내후성·보행성·안전성·시공성·유지관리성·경제성·환경친화성 그리고 관련 법규 등을 고려한다.
 - ③ 포장용 점토바닥벽돌을 흡수율 10% 이하, 압축강도 20.58MPa 이상, 휨강도는 5.88MPa 이상의 제품으로 한다.
 - ④ 포장지역의 표면은 배수구나 배수로 방향으로 최소 0.3% 이하의 기울기로 설계한다.
45. 다음 입체도의 화살표 방향 투상도로 가장 적합한 것은?



46. 일반적인 제도 용지의 규격(mm)이 틀린 것은?
 ① A₁ : 594 × 841 ② A₄ : 210 × 297
 ③ B₂ : 515 × 728 ④ B₅ : 257 × 364
47. 투시도에서 물체가 기면에 평행으로 무한히 멀리 있을 때 수평선 위의 한 점으로 모이게 되는 점은?
 ① 사점 ② 대점
 ③ 정점 ④ 소점
48. 오스트발트(Ostwald) 표색계에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?
 ① 무채색, 유채색 모두 W + B + C = 100% 이다.
 ② 헤링(E. Hering)의 4원색 설을 기본으로 하였다.
 ③ 혼합하는 색량의 비율에 의하여 만들어진 체계이다.
 ④ 기본 색채는 순색(C), 이상적 백색(W), 이상적 검정(B)이다.
49. 조경계획과 조경설계의 개념적 차이를 설명한 것 중 틀린 것은?
 ① 조경설계는 미학적 창의성이 많이 요구되는 과정이다.
 ② 조경설계는 개념상 상위계획으로 조경계획에 선행하여 실행된다.
 ③ 조경계획과 조경설계는 상호 순환적 검증(feed back)을 거쳐 완성된다.
 ④ 조경계획은 문제 해결방안의 합리적인 제시가 많이 요구되는 과정이다.
50. 일상생활에서 하나하나의 부분적 경관을 체계적으로 연결하여 풍부한 연속적 경험을 줄 수 있도록 "연속적 경관 구성"이라는 관점에서 주로 연구한 학자가 아닌 것은?
 ① 티(Thiel) ② 린치(Lynch)
 ③ 할프린(Halprin) ④ 아버니티와 노우(Abernathy & Noe)
51. 제도의 치수기입에 관한 설명으로 옳은 것은?
 ① 치수는 특별히 명시하지 않는 한, 마무리 치수로 표시한다.
 ② 치수기입은 치수선을 중단하고 선의 중앙에 기입하는 것이 원칙이다.
 ③ 치수의 단위는 밀리미터(mm)를 원칙으로 하며, 반드시

- 단위 기호를 명시하여야 한다.
 ④ 치수 기입은 치수선에 평행하게 도면의 오른쪽에서 왼쪽으로 읽을 수 있도록 기입한다.
52. 건축물설계와 관련된 도면의 작성에서 실시설계 단계의 조경관련 도면의 축척이 옳은 것은? (단, 주택의 설계도서 작성기준을 적용한다.)
 ① 지주목 상세도 : 1/20 ~ 1/50
 ② 담장 단면도 : 1/100 ~ 1/200
 ③ 단지종합 안내판 : 1/10 ~ 1/100
 ④ 가로수 식재 평면도 : 1/300 ~ 1/1,000
53. 먼셀 색입체를 수직으로 절단했을 경우 나타나는 것은?
 ① 10색상의 채도변화
 ② 같은 명도의 10색상
 ③ 2가지 반대색상의 명도변화
 ④ 2가지 반대색상의 명도, 채도변화
54. 색조(Hue key)의 정의를 설명한 것은?
 ① 강한 엑센트를 주는 색채의 효과
 ② 색상을 비교하는 데 기준이 되는 색
 ③ 조화적인 색채들이 대비를 파괴하는 색상
 ④ 주색상이 구성의 주조를 결정하게 되는 원리
55. 조경설계기준상의 하천조경 설계 시 관찰시설 설치와 관련된 내용이 틀린 것은?
 ① 야생동물이 자주 출현하는 곳에 작은 규모의 야생동물 관찰소를 설치한다.
 ② 안전을 위한 데크의 난간 높이는 100cm 이상으로 하며, 장애자가 이용하는 데크는 최소 80cm의 폭이 확보되도록 계획한다.
 ③ 관찰시설 설치는 생태·미관의 교육, 체험 목적으로 설치되나, 서식처 보호, 훼손 확산 방지를 위한 이용객 동선 유도 등 꼭 필요한 장소에 설치한다.
 ④ 관찰시설은 사회적 약자의 배려를 도모하여 진행도중 추락의 위험이 없도록 안전난간을 설치하는 등 안전한 관찰 및 탐방이 가능하도록 설치한다.
56. 경관의 형식은 자연경관과 문화경관(인공경관)으로 구분된다. 다음 중 자연경관에 속하는 것은?
 ① 평야경관 ② 교외경관
 ③ 경작지경관 ④ 취락경관
57. 시각적 선호도(visual preference)의 일반적 측정방법에 해당하지 않는 것은?
 ① 구두측정(verbal measure)
 ② 행태측정(behavioral measure)
 ③ 표정측정(expressional measure)
 ④ 정신생리측정(psychophysiological measure)
58. 린치(Lynch)의 도시의 이미지 형성요소에 포함되지 않는 것은?
 ① 통로(path) ② 결절점(node)
 ③ 모서리(edge) ④ 비스타(vista)
59. 경관을 구성하는 방법 중 눈앞에 보이는 주위의 자연경관을 어떤 구도(構圖) 속에 포함시켜 그 구도가 한층 큰 효과를

갖도록 교묘히 구성하는 방법은?

- ① 축경(縮景) ② 차경(借耕)
- ③ 원경(遠景) ④ 첨경(添景)

60. 리듬(Rhythm)과 가장 관련이 없는 것은?

- ① 대칭 ② 반복
- ③ 방사 ④ 점진

4과목 : 조경식재

61. 11월에 백색 꽃이 피는 수종은?

- ① Albizia julibrissin ② Lagerstroemia indica
- ③ Fatsia japonica ④ Prunus padus

62. 지주목 설치에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 목재를 지주목으로 사용할 경우 각재로서 나왕, 미송이 가장 좋으며, 되도록 방부처리를 하지 않는 것이 좋다.
- ② 수피가 직접 닿는 부분은 수피가 상하지 않게 보호대를 설치한 후 지주대를 설치한다.
- ③ 대나무 지주의 경우에는 선단부를 고정하고 결속부에는 대나무에 흠을 넣어 유동을 방지한다.
- ④ 지주목 해체는 목재의 경우 5 ~ 6년경과 후 해체하지만 수목이 완전히 활착될 때까지는 설치를 유지하도록 한다.

63. 공원의 원로나 건물 앞에 어울리는 화단의 형태는?

- ① 경재화단(border flower bed)
- ② 기식화단(assorted flower bed)
- ③ 모동화단(carpet flower bed)
- ④ 침상원(sunken garden)

64. 다음 중 자연수형이 나머지 3종과 가장 차이 나는 것은?

- ① 전나무(Abies holophylla)
- ② 구상나무(Abies koreana)
- ③ 느티나무(Zelkova serrata)
- ④ 일본잎갈나무(Larix kaempferi)

65. 지피식물(地被植物)로 이용하기에 적합한 상록다년초는?

- ① 자금우 ② 골담초
- ③ 수호초 ④ 협죽도

66. 미적 효과와 관련한 식재형식 중 경관식재와 밀접한 관계가 없는 것은?

- ① 표본식재 ② 산울타리식재
- ③ 경재식재 ④ 방풍식재

67. 식재지의 토양조건에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 좋은 토양구조와 토성을 지닌 혼합물
- ② 느슨하지 않고 쉽게 부스러지지 않는 토양
- ③ 유기질과 양분함량이 높고 물을 저류하거나 배수하기 용이한 토양
- ④ 산소 함량이 지속적으로 높음과 동시에 식물 생육에 적합한 pH를 지닌 토양

68. 식물 분포의 결정 요인이 아닌 것은?

- ① 토양조건
- ② 기후조건
- ③ 인근 종에 대한 친화성
- ④ 변화하는 환경요인에 대한 적응성

69. 식재지의 토질로서 가장 이상적인 것은?

- ① 떼알구조로 토양입자 70%, 수분 15%, 공기 15%
- ② 흙알구조로 토양입자 70%, 수분 15%, 공기 15%
- ③ 떼알구조로 토양입자 50%, 수분 25%, 공기 25%
- ④ 흙알구조로 토양입자 50%, 수분 25%, 공기 25%

70. 다음 중 요점(要點) 식재와 가장 관련이 먼 것은?

- ① 경관의 강조 ② 위험방지
- ③ 건물의 차폐 ④ 첨경(添景)

71. 천이에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 식물 군락의 구성종이 변화하여 타군락으로 변하는 것을 천이라 한다.
- ② 천이가 반복되어 식물군락이 안정된 상태를 극상이라 한다.
- ③ 천이는 자연의 힘에서만 일어나며 인위적 작용은 관계없다.
- ④ 천이가 일어나는 원인은 환경조건의 변화와 관계있다.

72. 비탈면(법면) 식재공법의 종류 중 식물 도입이 곤란한 불량 토질에 사용하고, 파복 속도가 느리기는 하지만 비료의 효과가 오래도록 계속되는 공법은?

- ① 식생반공(植生盤工) ② 식생대공(植生袋工)
- ③ 식생혈공(植生穴工) ④ 식생조공(植生條工)

73. 임해매립지 식재 시 염분피해를 줄이기 위해 취할 수 있는 방법으로 틀린 것은?

- ① 석고, 석회, 염화칼슘 등을 이용하여 염분을 제거한다.
- ② 염분용탈을 위해 지속적으로 관수한다.
- ③ 투수성이 불량한 곳에는 점질토로 객토한다.
- ④ 마운딩을 하여 식재하거나 객토를 한다.

74. 앞차레가 대생(對生) 인 수종은?

- ① 수수꽃다리 ② 박태기나무
- ③ 느티나무 ④ 때죽나무

75. 다음 중 느티나무(Zelkova serrata Makino) 에 대한 설명이 아닌 것은?

- ① 내한성이 약하다.
- ② 성상은 낙엽활엽교목이다.
- ③ 과명은 느릅나무과이다.
- ④ 수피는 오래되면 비늘조각으로 떨어진다.

76. 상관(相觀) 에 의한 식생 구분은?

- ① 군계에 의한 것 ② 우점종에 의한 것
- ③ 표징종에 의한 것 ④ 군락 구분종에 의한 것

77. 배경식재에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 고층빌딩군 주변에 적용되는 식재기법으로 자연성을 증진시킨다.

- ② 설계 시 건물과 연계하여 식재기능으로 충족시킬 수 있는 식재위치의 선정이 중요하다.
- ③ 주로 사용되는 수목은 대교목으로 그늘을 제공하거나 방풍, 차폐기능을 동반한다.
- ④ 자연경관이 우세한 지역에서 건물과 주변경관을 융화시키기 위해서 기본적으로 요구되는 식재기법이다.

78. 왕버들(Salix chaenomeloides) 에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 꽃은 6월에 핀다.
- ② 잎 뒷면은 흰빛을 띤다.
- ③ 잎이 새로 나올 때는 붉은 빛이 난다.
- ④ 풍치수, 정자목 등으로 이용된 한국전통수종이다.

79. Cornus 속에 해당되는 수목은?

- ① 산수유 ② 박태기나무
- ③ 팽나무 ④ 서어나무

80. 열매가 익었을 때 붉은 색이 아닌 것은?

- ① 귀룽나무, 작살나무 ② 팔배나무, 마가목
- ③ 덜꿩나무, 청미래덩굴 ④ 딱총나무, 돌보리수

5과목 : 조경시공구조학

81. 다음 조건을 참고하여 양단면평균법을 사용한 체적은?

- A 각 변의 길이 : 7m × 8m
 - B면 각 변의 길이 : 9m × 10m
 - 양단면간의 거리 : 12m

- ① 568m³ ② 876m³
- ③ 1136m³ ④ 1752m³

82. 그림과 같은 기둥에서 유효좌굴길이는?



- ① 0.5L ② 0.7L
- ③ 1.0L ④ 2.0L

83. 미장용 정벌 바르기 또는 벽돌쌓기 줄눈용으로 많이 사용되는 모르타르의 적합한 용적 배합비는?

- ① 1 : 1 ② 1 : 2
- ③ 1 : 3 ④ 1 : 4

84. 다음 중 콘크리트에 발생하는 크리프가 큰 경우가 아닌 것은?

- ① 작용 응력이 클수록 ② 재하재령이 느릴수록
- ③ 물시멘트비가 클수록 ④ 부재 단면이 작을수록

85. 기반조성공사, 식재공사, 잔디 및 지피·초화류공사, 조경석공사, 시설물공사, 수경시설 설치공사 등으로 공사의 과정별로 분할하여 도급계약하는 방식은?

- ① 전문공종별 분할도급 ② 공정별 분할도급
- ③ 공구별 분할도급 ④ 직종별·공종별 분할도급

86. 다음 수목 굴취공사와 관련된 설명으로 틀린 것은?

- ① 은행나무와 칠엽수는 나무높이에 의한 굴취품을 적용한다.
- ② 굴취 시 야생일 경우에는 굴취품의 20%까지 가산할 수 있다.
- ③ 관목의 굴취 시 나무높이가 1.5m를 초과할 때는 나무높이에 비례하여 할증할 수 있다.
- ④ 뿌리돌림은 수목 이식 전에 뿌리분 밖으로 돌출된 뿌리를 깨끗이 절단하여 주근 가까운 곳의 측근과 잔뿌리의 발달을 촉진시키는 작업이다.

87. 변재(邊材)와 심재(心材)에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 수심에 가까운 부위가 변재이다.
- ② 심재보다 변재가 내후성이 작다.
- ③ 일반적으로 심재는 변재에 비해 강도가 강하다.
- ④ 변재는 심재보다 비중이 적으나 건조하면 변하지 않는다.

88. 조경 시공관리의 3대 기능에 해당되지 않는 것은?

- ① 공정관리 ② 자원관리
- ③ 품질관리 ④ 원가관리

89. 다음 배수관거와 관련된 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 원형관이 수리확장 유리하다.
- ② 관거의 매설깊이는 동결심도와 상부하중을 고려한다.
- ③ 배수관거의 유속은 1.0 ~ 1.8m/sec 가 이상적이다.
- ④ 관거는 간선과 지선이 90° 일 때 배수효과가 가장 좋다.

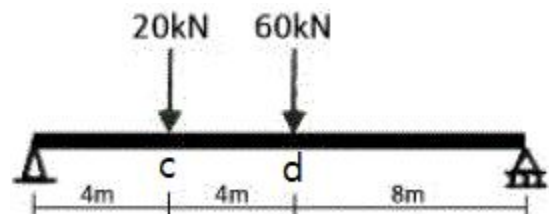
90. 점토에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 순수점토일수록 용융점이 높고 저급점토는 낮다.
- ② 점토의 일반적 성분은 SiO₂, Al₂O₃, Fe₂O₃, CaO, MgO 등이다.
- ③ 화학적으로 순수한 점토를 카올린(고령토)이라 한다.
- ④ 침적점토는 바람이나 물에 의해 멀리 운반되어 침적되므로 입자가 크며 가소성이 적다.

91. 식물의 관수량을 결정하는 요소와 관계가 가장 먼 것은?

- ① 토양의 침투율(浸透率)
- ② 토양의 포장용수량(圃場容水量)
- ③ 토양의 위조함수량(萎凋含水率)
- ④ 토양의 유효수분함량(有效水分含量)

92. 그림과 같은 하중을 받는 단순보의 지점 D에서 휨모멘트 크기는?(문제 오류로 D가 없네요.. 정답은 3번입니다. 여러분들의 많은 의견 부탁드립니다.)



- ① 90kNm ② 180kNm

- ③ 280kNm ④ 360kNm

93. 다음 중 합성수지에 관한 설명으로 틀린 것은?
- ① 폴리우레탄수지는 도막 방수재 및 실링재로서 이용된다.
 - ② 폴리스티렌수지는 발포제로서 보드상으로 성형하여 단열재로 사용된다.
 - ③ 실리콘수지는 내열성·내한성이 우수한 수지로 접착제, 도료로 사용된다.
 - ④ 영화비닐수지는 내산·내알칼리성이 작지만 내후성이 커서 건축 재료로 널리 사용된다.

94. 건설공사로 활용되는 석재에 관한 설명 중 틀린 것은?
- ① 사석(捨石) : 막 갠 돌 중에서 유수에 견딜 수 있는 중량을 가진 큰 돌
 - ② 잡석(雜石) : 크기가 지름 10 ~ 30cm 정도의 것이 고르게 섞여진, 형상이 고르지 못한 큰 돌
 - ③ 전석(轉石) : 1개의 크기가 0.5m³ 내·외의 정형화 되지 않은 석괴
 - ④ 야면석(野面石) : 호박형의 천연석으로서 지름이 10cm 정도 크기의 둥근 돌

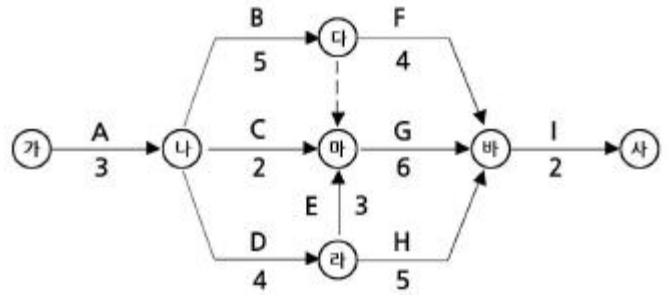
95. 다음 중 횡선식 공정표(Bar Chart)의 특징으로 틀린 것은?
- ① 복잡한 공사에 사용된다.
 - ② 주공정선의 파악이 힘들어 관리통제가 어렵다.
 - ③ 각 공종별 공사와 전체의 공사시기 등이 알기 쉽다.
 - ④ 각 공종별의 상호관계, 순서 등이 시간과 관련성이 없다.

96. 다음 항공사진 측량의 판독에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?
- ① 사진상의 크기나 형상은 피사체의 내용을 판독하기 위하여 중요한 요소이다.
 - ② 사진의 음영은 촬영고도에 따라 변화하기 때문에 판독에는 불필요한 요소이다.
 - ③ 사진의 정확도는 사진상의 변형, 색조, 형상 등 제반 요소의 영향을 고려해야 한다.
 - ④ 사진의 색조는 피사체로부터의 반사광량에 따라 변화하나 사용하는 필름 현상의 사진처리 등에 따라 영향을 받는다.

97. 다음 광원(光源)에 대한 설명으로 틀린 것은?
- ① 백열등 : 광색이 따뜻한 느낌을 주기 때문에 휴식공간 조명에 적당하다.
 - ② 형광등 : 관 내벽의 형광물질로 자외선을 발생시켜 빛을 얻으며 광색이 차다.
 - ③ 나트륨등 : 적색을 띤 독특한 광색으로 열효율이 낮고 투시성이 수은등에 비하여 낮다.
 - ④ 수은등 : 수은증기압을 고압으로 가압하여 고효율의 광원을 얻으며, 큰 광속(光束)으로 가로 조명에 적합하다.

98. 다져진 후 토량이 40000m³, 성토에서 원지반토량이 25000m³ 일 때 흐트러진 상태의 토량은 몇 m³이 필요한가? (단, 토량변화율은 L=1.30, C=0.85 이다.)
- ① 1153.85 ② 11700
 - ③ 22950 ④ 28676.47

99. 다음 네트워크에서 주공정선(critical path)은?



- ① 가→나→라→마→바→사
- ② 가→나→다→바→사
- ③ 가→나→마→바→사
- ④ 가→나→다→마→바→사

100. 콘크리트용 혼화재료로 사용되는 고로슬래그 미분말에 대한 설명으로 틀린 것은?
- ① 고로슬래그 미분말을 사용한 콘크리트는 보통콘크리트보다 콘크리트 내부의 세공경이 작아져 수밀성이 향상된다.
 - ② 플라이애시나 실리카흄에 비해 포틀랜드시멘트와의 비중차가 작아 혼화재료 사용할 경우 혼합 및 분산성이 우수하다.
 - ③ 고로슬래그 미분말의 혼합률을 시멘트 중량에 대하여 70% 정도 혼합한 경우 중성화 속도가 보통콘크리트의 1/2정도로 감소된다.
 - ④ 고로슬래그 미분말을 혼화재료 사용한 콘크리트는 염화물이온 침투를 억제하여 철근부식 억제효과가 있다.

6과목 : 조경관리론

101. 근로자 2000명이 1일 9시간씩 연간 300일 작업하는 A시 식물 제작 작업장에서 1명의 사망자와 의사진단에 의한 60일의 휴업일수를 가져왔다. 이 사업장의 강도율은 약 얼마인가?
- ① 1.21 ② 1.40
 - ③ 1.57 ④ 1.84
102. 뱀나무 빗자루병의 병원체가 속하는 분류 그룹은?
- ① 자낭균 ② 난균
 - ③ 담자균 ④ 불완전균
103. 질소가 0.5%인 퇴비(이용율 20%) 40톤 중에 유효한 질소량은 몇 kg 인가?
- ① 10 ② 20
 - ③ 30 ④ 40
104. 재해원인 분석방법의 통계적 원인분석 중 다음에서 설명하는 것은?

유형, 기인물 등 분류항목을 큰 순서대로 도표화한다.

- ① 관리도 ② 파레토도
- ③ 크로스도 ④ 특성 요인도

105. 조경석 쌓기의 설명으로 틀린 것은?
- ① 경관적 목적 또는 구조적 목적으로 조경석을 쌓아 단을 조성하는 경우에 적용한다.
 - ② 가로쌓기는 설계도면 및 공사시방서에 명시가 없을 경우

높이가 1.5m 이하일 때는 찰쌓기로 1.5m 이상인 경우와 상시 침수되는 연못, 호수 등은 메쌓기로 한다.

- ③ 뒷부분에는 고임돌 및 되채움돌을 써서 튼튼하게 쌓아야 하며, 필요에 따라 중간에 뒷길이가 0.6 ~ 0.9m 정도의 돌을 맞물려 쌓아 붕괴를 방지한다.
- ④ 사전에 지반을 조사하여 연약지반은 말뚝박기 등으로 지반을 보강하고 필요한 경우 콘크리트나 잡석 등으로 기초를 보완하는 등 하중에 의한 침하를 방지하여야 한다.

106. 수목관리와 비교한 수림지 관리만의 고유특성이라 분류하기 어려운 것은?

- ① 천연갱신의 유도
- ② 생태적 복원력에 의지
- ③ 정상천이계열의 존중
- ④ 수목생장에 따른 보식 및 갱신

107. 다음 중 웅벽의 변화 상태를 육안으로 확인할 수 있는 것이 아닌 것은?

- ① 이음새의 어긋남 ② 구조체의 균열
- ③ 침하 및 부등 침하 ④ 기초의 강도 저하

108. 레크리에이션 관리의 내용이 아닌 것은?

- ① 집약적 시설의 제공
- ② 도시의 무질서한 확산 방지
- ③ 접근성이 필수적인 활동 허용
- ④ 개인 또는 소집단에 필요한 활동 허용

109. 콘크리트 포장 보수를 위한 패칭(patching) 공법의 설명으로 틀린 것은?

- ① 포장의 파손 부분을 쓸어낸다.
- ② 깨끗이 쓸어낸 뒤 텍코팅을 한다.
- ③ 슬래브 및 노반의 면 고르기를 한다.
- ④ 필요기간 동안 충분히 양생작업을 한다.

110. 다음과 같은 피해현상을 보이는 해충은?

유충은 초본의 줄기 속을 식해 하지만 성장한 후에는 나무로 이동하며 수피와 목질부 표면을 환상(環狀)으로 식해하면서 거미줄을 토하여 벌레똥과 먹이 잔재물을 피해부위 바깥에 처리하므로 혹 같아 보인다. 처음에는 인피부를 고리모양으로 식해 하지만, 이어 줄기의 중심부로 먹어 들어가며 위와 아래로 경도를 뚫으면서 식해 한다.

- ① 미국흰불나방 ② 참나무재주나방
- ③ 천막벌레나방 ④ 박쥐나방

111. 다음 조경시설물에 보수의 목표(보수시기) 설명으로 옳은 것은?

- ① 원로 광장의 아스팔트 포장 균열 보수 : 전면적의 15 ~ 20%의 함몰이 생길 때 (3 ~ 5년)
- ② 원로, 광장의 평판 교체 : 파손장소가 눈에 뵈는 때 (2년)
- ③ 시소의 베어링 보수 : 베어링이 마모되어 삐걱 삐걱 소리가 날 때 (3 ~ 4년)
- ④ 목재 벤치의 좌판보수 : 전체의 20% 이상 파손, 부식이 생길 때 (5 ~ 7년)

112. 수목에 시비하는 방법 중 토양 내 시비하는 방법에 해당하지 않는 것은?

- ① 엽면시비법 ② 방사상시비법
- ③ 전면시비법 ④ 선상시비법

113. 운영관리계획 중 양적인 변화에 대응한 관리는?

- ① 개방된 토양면의 확보로 양호한 수분과 토양 조건을 구축
- ② 자연 발아된 식생의 증식과 생육에 따른 과밀식생의 이식, 벌채
- ③ 조경공간의 구조적 개량으로 경관관리와 양호한 생태계의 확보
- ④ 레크리에이션적 기능에서 어메니티 기능 중심으로 구조적 변화

114. 빛의 조절이나 통제가 용이하며 색채연출이 우수하고, 출력력이 높은 전압에서만 작동이 가능한 옥외 조명의 광원은?

- ① 나트륨등 ② 수은등
- ③ 백열등 ④ 금속 할로겐등

115. 그네, 시소 및 미끄럼틀과 관련한 설명 중 틀린 것은?

- ① 그네 줄 상단의 베어링은 좌우로 흔들리지 않아야 하며 회전축에 의해 풀리지 않도록 풀림방지 너트로 고정하고 마모 시에 교체할 수 있도록 해야 한다.
- ② 미끄럼틀 미끄럼판의 기울기 각도는 설계도면의 기준을 따르고 활주면은 요철이 없으며 미끄러워야 한다.
- ③ 미끄럼틀 최종 활주면은 모래판 및 지면에서 0.6m 미만으로 이격시키고, 활주면 최하단의 앉음판은 0.3m 이상으로 한다.
- ④ 시소의 좌판이 지면에 닿는 부분에 종고 타이어 등의 재료를 사용하여 충격을 줄여야 하며 마모가 심하여 철선이나 노출되거나 찢어진 것을 사용해서는 안 된다.

116. 그 자체만으로는 약효가 없으나 농약제품에 첨가할 경우 농약의 약효에 대해 상승작용을 나타내는 보조제는?

- ① 헵락제 ② 유화제
- ③ 유기용제 ④ 증량제

117. 다음 중 병환부에 직접 살균제를 살포하여 효과를 얻을 수 있는 병이 아닌 것은?

- ① 흰가루병 ② 잣빛곰팡이병
- ③ 녹병 ④ 시들음병

118. 잔디초지의 예초높이는 토양표면으로부터 예초될 잔디의 높이를 말하는데 이를 지배하는 요인으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 잔디의 생육형 ② 토양수분
- ③ 해충의 종류 ④ 잔디의 이용형태

119. 식물생육에 필요한 양분 중에서 공기로부터 얻을 수 있는 필수원소는?

- ① P ② K
- ③ Ca ④ C

120. 해충의 구제 방법들 중 기계적 방제법에 해당하는 것은?

- ① 인공포살(人工捕殺)

- ② 온도(溫度)처리법
- ③ 접촉살충제살포(接觸殺蟲劑撒布)
- ④ 기생봉(寄生蜂) 이용

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