

1과목 : 조경사

- 영국의 비컨헤드 파크(Birkenhead Park)의 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 역사상 최초로 시민의 힘과 재정으로 조성된 공원이다.
 ② 수정궁을 설계한 조셉 팩스톤(Joseph Paxton)이 설계하였다.
 ③ 그린스워드(Greensward) 안(案)에 의하여 조성된 공원이다.
 ④ 넓은 초원, 마차길, 연못, 산책로 등이 조성되었다.
- 다음 전통정원과 정원에 조성된 대(臺)가 잘못 연결된 것은?
 ① 세연정 - 매대 ② 소쇄원 - 대봉대
 ③ 서석지 - 옥성대 ④ 도산서원 - 천광운영대
- T.V.A(Tennessee Valley Authority)에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?
 ① 최초의 광역공원계통
 ② 미국 최초의 광역지역계획
 ③ 계획·설계 과정에 조경가들이 대거 참여
 ④ 수자원개발의 효시이자 지역개발의 효시
- 르 코르뷔지에(Le Corbusier)가 제안한 빌라 라디어스의 내용과 가장 거리가 먼 것은?
 ① 오픈 스페이스 중시
 ② 토지이용 체계의 주종 관계 고려
 ③ 저층 주거 형태에서의 쾌적성 확보
 ④ 적절한 비례의 격자형 가로 공간 구조
- 동궁과 월지(안압지)에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 바닥을 강회로 처리하였다.
 ② 삼국사기와 동사강목에서 기록을 볼 수 있다.
 ③ 지형상 동안(東岸)보다 서안(西岸)이 높다.
 ④ 북안(北岸)과 동안(東岸)은 직선적 형태이다.
- 동양의 조경 관련 옛 문헌과 저자의 연결이 틀린 것은?
 ① 굴준망 - 작정기 ② 문진행 - 장물지
 ③ 서유구 - 임원경제지 ④ 소굴원주 - 축산정조전
- 중국 고문헌 설문해자에 기술된 “과일나무를 심는 곳”을 의미하는 용어는?
 ① 유(囿) ② 원(園)
 ③ 포(圃) ④ 정(旌)
- 다음 중 누정의 경관 처리 기법과 가장 관계가 없는 것은?
 ① 허(墟) ② 취경과 다경
 ③ 축경 ④ 팔경
- 중국 조경의 특징 중 태호석을 고를 때 주요 고려 요소가 아닌 것은?
 ① 누(漏) ② 경(景)
 ③ 수(瘦) ④ 추(皺)
- 다음 중 건축에 비해 조경이 강조되고, 베르사이유(Versailles) 궁에 영향을 준 것은?

- Malmaison ② Ermenonville
 ③ Petit Trianon ④ Vaux le Vicomte
- 왕의 화단, 연못과 분수, 대수로와 캐스케이드가 특징인 프랑스 앙드레 르 노트르의 작품은?
 ① 말메종(Malmason)
 ② 폰텐블로(Fontainebleau)
 ③ 에르메농빌르(Ermenonville)
 ④ 프티 트리아농(Petit Trianon)
- 창덕궁의 명당수 어구에 설치한 금천교(1411) 북쪽에 세워진 동물 조각상은?
 ① 기린 ② 용
 ③ 거북 ④ 호랑이
- 서양 중세(中世) 초기(初期)에 발달한 정원 양식은?
 ① 빌라(villa) ② 민가(民家)
 ③ 수도원(修道院) ④ 왕이나 귀족의 별장
- 중국 송의 유학자 주돈이의 애련설과 관련된 보길도 윤선도 원림에 있는 시설은?
 ① 익청헌(益淸軒) ② 동천석실(洞天石室)
 ③ 낙서재(樂書齋) ④ 녹우당(綠雨堂)
- 토피어리, 미원(maze), 총림 등이 대규모로 조성되고 비밀분천, 경악분천, 물 풍금 등이 도입된 정원 양식은?
 ① 고전주의 양식 ② 매너리즘 양식
 ③ 바로크 양식 ④ 로코코 양식
- 파르테논 신전의 특징에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 비례적 구성 ② 유동적 곡선
 ③ 균제법 응용 ④ 착시현상 무시
- 영국 풍경식 정원의 탄생에 기여한 작가가 아닌 사람은?
 ① Inigo Thomas ② Earl shaftesbury
 ③ Joseph Addison ④ Alexander pope
- 다음 동양의 정원에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 자연과 인간을 대립관계가 아니 유기적 일원체로 이해했다.
 ② 고대에는 임천형의 정원이 공통적으로 출현하고 있다.
 ③ 유교, 불교사상은 정원발달에 크게 영향을 미쳤다.
 ④ 간접적인 자연의 관찰과 정형적인 인공미 원칙에 기반을 두고 있다.
- 일본 전통 수경요소 가운데 견수(鏡水: 아리미즈)와 가장 가까운 형태는?
 ① 샘 ② 연지
 ③ 소폭포 ④ 인공적 계류
- 고대 이집트에서 나일강을 중심으로 장제신전(분묘)과 예배신전은 어디에 위치하였는가?
 ① 장제신전은 서쪽, 예배신전은 동쪽에 입지
 ② 장제신전은 동쪽, 예배신전은 서쪽에 입지
 ③ 장제신전과 예배신전 둘 다 동쪽에 입지

④ 장제신전과 예배신전은 나일강 방향에 나란하게 입지

2과목 : 조경계획

21. 도시인구 20만명, 취업율 30%, 제조업 인구구성비 25%, 제조업인구 1인당 점유 토지 면적 300m²이다. 이 때 공업지의 총 소요 면적은 얼마인가?(단, 공업지 내의 공공용지율은 40%이다.)
 ① 600ha ② 750ha
 ③ 900ha ④ 1100ha
22. 『도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 시행령』상 주민의 요청이 있을 시에는 공원조성 계획의 정비를 요청할 수 있도록 되어 있다. 이에 적합한 요건은?
 ① 소공원: 공원구역 경계로 부터 250m이내에 거주하는 주민 500명 이상의 요청
 ② 어린이공원: 공원구역 경계로 부터 500m이내에 거주하는 주민 800명 이상의 요청
 ③ 근린공원: 공원구역 경계로 부터 1000m이내에 거주하는 주민 1,000명 이상의 요청
 ④ 체육공원: 공원구역 경계로 부터 1000m이내에 거주하는 주민 2,000명 이상의 요청
23. 다음 중 GIS의 기능적 요소가 아닌 것은?
 ① 자료 처리 ② 자료 복원
 ③ 자료 출력 ④ 자료 관리
24. 다음 [보기]는 「도시계획 관련 규정」 중 어느 법에 대한 설명인가?

도시지역의 시급한 주택난을 해소하기 위하여 주택 건설에 필요한 택지의 취득·개발·공급 및 관리 등에 관하여 특례를 규정함으로써 국민주거 생활의 안정과 복지 향상에 이바지함을 목적으로 제정 되었다.

- ① 주택법 ② 도시개발법
 ③ 주택건설촉진법 ④ 택지개발촉진법

25. 다음 [보기]에 제시하는 정의는 어떤 학문 분야에 대한 설명인가?

- 인간 행태와 물리적 환경의 관계성에 관련된 학문이다.
 - 물리적 환경과 인간 행태 및 경험과의 상호 관계성에 초점을 맞추는 분야이다.
 - 물리적 환경에 내재된 인간을 연구하는 학문이다.

- ① 인체공학 ② 환경생태학
 ③ 인간생태학 ④ 환경심리학

26. 다음 어린이놀이시설의 설치와 관련된 설명 중 ()안에 적합한 용어는?(관련 규정 개정전 문제로 여기서는 기존 정답인 1번을 누르면 정답 처리됩니다. 자세한 내용은 해설을 참고하세요.)

어린이놀이시설을 설치하는 자는 「어린이 제품 안전 특별법」에 따라 안전인증을 받은 어린이 놀이기구를 ()이 고시하는 시설기준 및 기술기준에 적합하게 설치하여야 한다.

- ① 국민안전처장관 ② 국토교통부장관
 ③ 문화체육관광부장관 ④ 산업통상자원부장관

27. 린치(K. Lynch)가 제시한 도시 이미지 형성에 기여하는 물리적 요소에 해당되지 않는 것은?
 ① 통로(Paths) ② 모서리(edges)
 ③ 지역(districts) ④ 장소성(sense of place)
28. "어떤 지역에서 레크리에이션의 질은 유지하면서 지탱할 수 있는 레크리에이션 이용의 레벨"이라는 Wagar(1974)의 정의는 다음의 무엇에 관한 설명인가?
 ① 자연완충능력
 ② 생태적 적정효과
 ③ 레크리에이션 자원잠재능력
 ④ 레크리에이션 한계수용능력
29. 『도시공원 및 녹지 등에 관한 법률』의 다음 설명 중 ()안에 맞는 용어는?

도시공원의 설치에 관한 도시·군관리계획 결정은 고시일로부터 10년이 되는 날까지 ()가/미 없는 경우에는 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에도 불구하고 그 10년이 되는 날의 다음 날에 그 효력을 상실한다.

- ① 공원부지의 매입 ② 공원의 조성완료
 ③ 공원관리계획의 수립 ④ 공원조성계획의 고시

30. 광역도시계획의 수립 시, '광역계획권이 같은 도의 관할구역에 속하여 있는 경우', 광역도시계획의 수립권자는?
 ① 관할 시·도지사
 ② 국토교통부장관
 ③ 관할 시장 또는 군수가 공동
 ④ 인구가 더 많은 시장 또는 군수
31. 토양 단면의 구분에 있어서 연결이 잘못된 것은?
 ① O층: 유기물층 ② A층: 용탈층(표토)
 ③ B층: 집적층(심토) ④ C층: 기반암(무기물층)
32. 수요량 예측이 공간의 규모를 결정짓게 되는데, 반대로 계획의 규모가 수용량의 한계를 결정짓기도 한다. 수요량 산출 공식에 해당하지 않는 것은?
 ① 시계열 모델 ② 중력 모델
 ③ 요인분석 모델 ④ 혼합형 모델
33. 다음 중 행태분석 모델 중 "지각된 환경의 질에 대한 지표를 의미하며, 환경의 질에 관한 측정 기준을 설정하여 보다 체계적이고 객관적인 환경설계를 수행할 수 있는 기반 조성을 위한 모델"은 무엇인가?
 ① 순환모델 ② 3차원모델
 ③ 역모델 ④ PEQI

34. 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)
35. 다음 중 오픈스페이스에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 지붕 없이 하늘을 향해 열려 있는 땅이다.
 ② 주변이 수직적인 요소로 둘러싸인 공지를 말한다.
 ③ 공원이나 녹지 등과 같이 도시계획 시설의 하나이다.
 ④ 집, 공장, 사무실 등과 같은 건물이나 시설물이 지어지지 않은 땅을 말한다.
36. 자연휴양림의 조성과 관련된 설명 중 틀린 것은?
 ① 자연 휴양림으로 지정된 산림에 휴양시설의 설치 및 숲가꾸기 등을 하고자 하는 자는 농림축산식품부령이 정하는 바에 따라 휴양시설 및 숲가꾸기 등의 조성계획을 작성하여 시·지사의 승인을 받아야 한다.
 ② 시·도지사는 관련 규정에 따라 자연휴양림조성계획을 승인한 때에는 산림청장에게 통보하여야 한다.
 ③ 산림청장은 자연휴양림조성계획에 따라 자연 휴양림을 조성하는 자에게 그 사업비의 전부 또는 일부를 보조하거나 융자할 수 있다.
 ④ 자연휴양림을 조성하는 경우에는 「산지기본법」 관련 규정에 따라 산지전용신고를 하지 않은 것으로 보고 30일 이내에 신고한다.
37. 이용후평가(P.O.E)는 시공 후 이용자들이 사용한 뒤에 이루어지는 평가로, 공간계획의 피드백 효과가 높은 방법이다. 이용후 평가에 있어서 물리·사회적 환경 요소가 아닌 것은?
 ① 이용자의 만족도 ② 관리의 양호도
 ③ 이용자의 기호도 ④ 이용재료의 특성

38. 다음 설명의 ()안에 해당하는 자는?

환경부장관은 국민을 대상으로 지질공원에 대한 지식을 체계적으로 전달하고 지질공원 해설·홍보·교육·탐방안내 등을 전문적으로 수행할 수 있는 ()를 선발하여 활용할 수 있다.

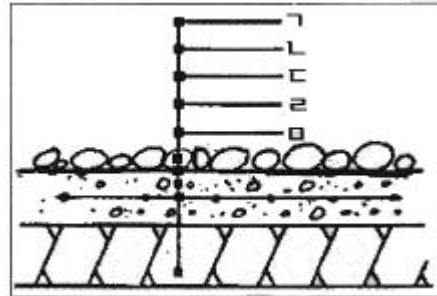
- ① 문화재해설사 ② 환경영향평가사
 ③ 지질공원해설사 ④ 명예습지생태안내사
39. 다음 중 아파트 단지내 가로망 유형별 특징으로 옳지 않은 것은?
 ① 격자형은 토지 이용상 효율적이거나 단조로운 경관을 만들기 쉽다
 ② 우회형은 통과교통이 상대적으로 적어 주거환경의 안전성을 확보하기 용이하다.
 ③ 막다른 골목형은 통과교통을 최대한 줄일 수 있으며 각 건물에 접근하는데 불편하다.
 ④ 격자형은 지형의 변화가 심한 곳에서 적용하기 유리하다.

40. 조경기본계획 작성 과정에서 자료 분석 종합 대안 설정기준으로서 일반적으로 가장 먼저 고려되어야 할 사항은?
 ① 동선 및 식재 ② 토지이용 및 동선
 ③ 공급처리 및 구조물 ④ 식재 및 공급처리시설

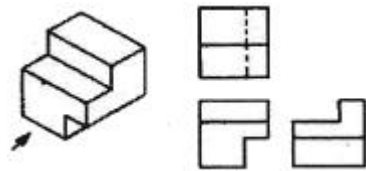
3과목 : 조경설계

41. 조경설계의 미적요소 중 강조(accent)에 대한 설명과 가장 거리가 먼 것은?
 ① 보는 사람의 주의력을 사로잡을 수 있다.
 ② 경관 연출의 극적 효과를 위해 사용한다.
 ③ 연속되거나 형태를 이룬 대상들 가운데서 일어나는, 하나의 시각적 분기점이다.
 ④ 형태, 색채 또는 질감을 디자인에 응용할 때 다양성과 대비를 위해 강조를 사용한다.

42. 다음 그림은 연못 바닥 단면 상세도이다. ㉠~㉣을 순서대로 바르게 기입한 것은?



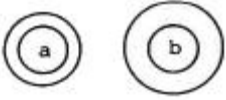
- ① ㉠철근, ㉡조약돌 깔기, ㉢잡석다짐, ㉣콘크리트, ㉤방수물탈
 ② ㉠잡석다짐, ㉡철근, ㉢콘크리트, ㉤방수물탈, ㉤조약돌 깔기
 ③ ㉠조약돌 깔기, ㉡방수물탈, ㉢콘크리트, ㉣철근, ㉤잡석다짐
 ④ ㉠방수물탈, ㉡콘크리트, ㉢조약돌 깔기, ㉣철근, ㉤잡석다짐
43. 다음은 제3각법으로 도시한 물체의 투상도이다. 이 투상법에 대한 설명으로 틀린 것은?(단, 화살표 방향은 정면도이다.)



- ① 평면도는 정면도 위에 배치된다.
 ② 배면도의 위치는 가장 오른쪽에 배열된다.
 ③ 눈 → 투상면 → 물체의 순서로 놓고 투상한다.
 ④ 물체를 제1면각에 놓고 투상하는 방법이다.
44. 경관을 구성하는 지배적인 요소가 아닌 것은?
 ① 연속성(sequence) ② 색채(color)
 ③ 선(line) ④ 질감(text)
45. 조경 제도에서 대상물의 보이지 않는 부분을 표시하는데 사용하는 선의 종류는?

- ① 파선 ② 1점 쇄선
- ③ 2점 쇄선 ④ 가는 실선

46. 다음의 두 도형에 있어서 동일 면적인 작은 원 a, b 중 a가 b보다 크게 보이는 착시현상은 무엇 때문인가?

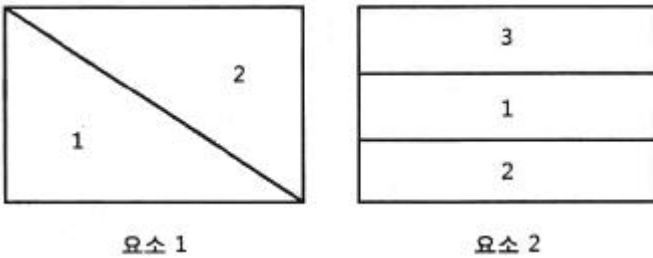


- ① 대비의 착시 ② 분할의 착시
- ③ 면적에 대한 착시 ④ 수평수직에 의한 착시

47. 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 식재설계시 수목명, 수량, 규격을 기입하기 위해 사용한다.

48. 다음 그림과 같이 2개의 자연요소를 맥하그(McHarg)의 도면결합법(overlay method)로 분석 하였을 때 최적지는 몇 점인가?(단, 점수가 높을수록 최적지임)



- ① 7 ② 6
- ③ 5 ④ 4

49. Albedo 값이 높은 것부터 낮은 것 순으로 옳게 나열한 것은?

- ① 눈 → 산림 → 바다 → 마른모래
- ② 마른모래 → 산림 → 눈 → 바다
- ③ 눈 → 마른모래 → 산림 → 바다
- ④ 산림 → 바다 → 마른모래 → 눈

50. 산림지역에서 지도상에 표시한 몇 개의 지점을 지도와 나침반만을 사용하여 가능한 한 짧은 시간 내에 발견, 통과, 골인하는 스포츠를 무엇이라 하는가?

- ① 오리엔트 링크(Orient Link)
- ② 오리엔테이션(Orientation)
- ③ 자연 탐방로(Nature Trail)
- ④ 오리엔트 공원(Orient Park)

51. 도시경관과 자연경관에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 일반적으로 자연경관이 도시경관에 비해 선호도가 높다.
- ② 도시경관의 복잡성은 자연경관의 복잡성보다 상대적으로 낮다.
- ③ 자연경관이 도시경관에 비해 색채대비가 낮다.
- ④ 자연경관은 도시경관에 비해 부드러운 질감을 가진다.

52. 노약자, 신체장애인을 고려한 시설 설계기준으로 틀린 것

은?

- ① 보도의 경사도는 10% 이내가 적당하다.
- ② 보도 면은 바퀴가 빠지지 않도록 틈이 없어야 한다.
- ③ 휠체어 사용자가 통행할 수 있는 경사로의 유효폭은 120cm 이상으로 한다.
- ④ 안내시설은 어린이와 장애인을 고려하여 보행동선에서 1m 이내가 되도록 계획한다.

53. 조경설계기준에서 정한 의자(벤치)에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 지면으로부터 등받이 끝까지 전체 높이는 80~100cm를 기준으로 한다.
- ② 의자의 길이는 1인당 최소 45cm를 기준으로 하되, 팔걸이 부분의 폭은 제외한다.
- ③ 앉음판의 높이는 약 34~46cm를 기준으로 하되 어린이를 위한 의자는 낮게 할 수 있다.
- ④ 등받이 각도는 수평면을 기준으로 약 95~110°를 기준으로 하고, 휴식시간이 길수록 등받이 각도를 크게 한다.

54. “가까이 있는 두 가지 이상의 색을 동시에 볼 때 색의 상속성 차이로 서로 영향을 받아 색이 다르게 보이는 대비 현상”에 적용되는 것은?

- ① 면적대비 ② 동시대비
- ③ 계시대비 ④ 연속대비

55. 공원의 휴식공간에 설치하고자 하는 음수대(飲水臺)의 디자인에 영향을 주는 요소로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 사용대상 ② 사용목적
- ③ 배수시설 ④ 관리유무

56. 등고선 간격(수직거리)이 60m일 때 경사도가 20%이면, 축척(縮尺) 1:30000 인 지도상에서 등고선 간의 평면거리(수평거리)는?

- ① 1cm ② 2cm
- ③ 3cm ④ 5cm

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

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

58. 조경설계기준상의 『생태못』 설계와 관련된 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 일반적으로 종 다양성을 높이기 위해 관목숲, 다공질 공간 등 다른 소생물권과 연계되도록 한다.
- ② 야생동물 서식처 목적의 생태연못의 최소 폭은 5m 이상 확보하고 주변식재를 위해 공간을 확보한다.
- ③ 수질정화 목적의 못은 수질정화 시설의 유출부에 설치하여 2차 처리된 방류수(방류수 10ppm)를 수원으로 한다.
- ④ 수질정화 목적의 못 안에 붕어 등의 물고기를 도입하고, 부레옥잠, 달개비, 미나리 등 수질 정화 기능이 있는 식물을 배식한다.

59. 1/25000 지형도상에서 시(市) 경계는 어떤 선으로 표현되는가?

- ① ②
- ③ ④

- 60. 시점(eye point)이 가장 높은 투시도는?
 - ① 평행 투시도 ② 조감 투시도
 - ③ 유각 투시도 ④ 사각 투시도

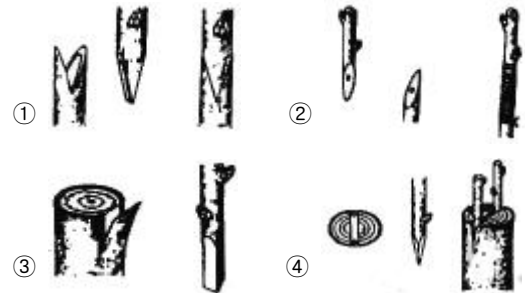
4과목 : 조경식재

- 61. 야생생물 유치를 위한 생태적 배식설계의 방법과 직접적으로 관련되지 않는 것은?
 - ① 식물종을 다양화 한다.
 - ② 에코톤(Ecotone)을 조성한다.
 - ③ 서식처 크기를 확립적으로 조성한다.
 - ④ 수직적 식생구조를 층화(層化)한다.
- 62. 생태계 단편화가 생물에게 미치는 영향으로 틀린 것은?
 - ① 오염/교란 증가 ② 주변부 감소
 - ③ 종조성 변화 ④ 서식처 면적 감소
- 63. 다음 중 미선나무의 특징으로 틀린 것은?
 - ① 두릅나무과(科)의 수종이다.
 - ② 학명은 Abeliophyllum distichum 이다.
 - ③ 성상은 납엽활엽관목이며, 열매는 부채꼴형이다.
 - ④ 이른 봄에 흰색 또는 분홍색 꽃이 잎보다 먼저 핀다.
- 64. 중부지방의 석유화학공업단지 식재에 가장 적합한 수종은?
 - ① 산수국, 튕립나무 ② 가축나무, 가시나무
 - ③ 은행나무, 무궁화 ④ 일본잎갈나무, 산수국
- 65. 대량번식이 가능하고, 교잡에 의해 새로운 식물체를 만들 수 있는 번식방법은?
 - ① 삽목 ② 취목
 - ③ 접목 ④ 실생
- 66. 생태적 복원 중 '대체(replacement)'에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① 현재의 상태를 개선하기 위하여 다른 생태계로 원래의 생태계를 대체하는 것
 - ② 유사한 기능을 지니면서도 다양한 구조의 생태계를 창출하는 것
 - ③ 완벽한 복원보다는 못하지만 원래의 자연 상태와 유사한 것을 목적으로 하는 것
 - ④ 구조에 있어서는 간단할 수 있지만, 보다 생산적일 수 있는 것
- 67. 수목류를 활용한 식재의 방법 중 틀린 것은?
 - ① 차폐수벽공법은 수벽을 3열로 조성할 때는 중앙에 활엽 교목을 1열로 식재하고, 그 앞뒤에 침엽수 또는 관목으로 배식한다.
 - ② 차폐수벽공법은 수벽을 3열로 조성할 때는 중앙에 교목을 2열로 열식하고 앞이나 혹은 뒤에 관목을 배식한다.
 - ③ 소단상객도식수공법의 소단은 나무를 심고 자랄 수 있는 충분한 너비를 가져야 하며, 소단상 객도는 깊이 0.3m 이상, 너비 1.0m 이상을 표준으로 한다.
 - ④ 식생상심기는 암석을 채굴하고 깎아낸 대규모 암반비탈의 소단위에 객도와 시비를 한 후, 녹화용 묘목을 식재하여 수평선상으로 녹화하고자 설계한다.

- 68. 수목의 명명법에 관련된 설명 중 옳지 않은 것은?
 - ① 학명은 라틴어로 표기한다.
 - ② 학명(學名)의 속명(屬名)은 소문자로 시작한다.
 - ③ 학명은 전 세계적으로 동일하게 통용되는 장점이 있다.
 - ④ 학명은 속(屬)명과 종(種)명이 연결된 이명식(二名式)이다.

- 69. 열매의 형태가 시과(翅果, samara)가 아닌 수종은?
 - ① 당단풍나무 ② 참느릅나무
 - ③ 물푸레나무 ④ 비목나무

70. 다음 그림 중 안접(鞍接)에 해당하는 것은?



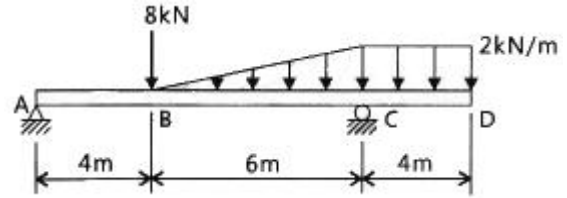
- 71. 수목식재 공사에 대한 설명으로 틀리 것은?
 - ① 식재구덩이 내 불순물을 제거한 양질토사를 넣고 바닥을 고른다.
 - ② 가로수 식재의 마감면은 보도 연석면 보다 3cm 이하로 끝마무리 한다.
 - ③ 수목 앞하기가 끝나면 물을 식재구덩이에 충분히 붓고 각목 등으로 저어 흙이 뿌리분에 완전히 밀착되게 한다.
 - ④ 수목의 운반거리, 운반로 상태 등을 고려하여 뿌리분의 크기를 가능한 한 작게 하여 운반을 용이하도록 한다.
- 72. 다음 중 우리나라 특산수종이 아닌 것은?
 - ① 구상나무 ② 미선나무
 - ③ 개느삼 ④ 계수나무
- 73. 조경수목의 삽목 번식에 있어 발근과 관계되는 요인에 대한 설명으로 틀리 것은?
 - ① 온대식물의 상토 내 적온은 15~25°C이며, 항온조건보다 변온조건이 더 좋다.
 - ② 캘러스가 형성되고 근원체가 움직일 무렵에는 상토를 약간 말려 주는 것이 좋은 결과를 가져다준다.
 - ③ 녹지삽에 있어서는 상토의 적습유지와 함께 삽목상을 감도는 공기를 포화상태에 가까운 높은 습도로 유지하는 것이 뿌리내림에 대한 중요한 조건이 된다.
 - ④ 삽수의 뿌리내림을 좋게 하기 위해서 정오에 햇빛에 일정한 시간 노출시킨다.
- 74. 홍만선의 산림경제(山林經濟)에 의한 수목 식재 원칙으로 옳지 않은 것은?
 - ① 서북쪽에는 큰 나무를 심지 않고 동남쪽에는 큰 나무를 심는다.
 - ② 마당 한가운데를 피하고 마당가의 담장 쪽에 심는다.
 - ③ 크기나 수종이 같은 것은 대칭으로 심거나 열식하지 않는다.
 - ④ 한 공간 내에서 질감의 강한 대조는 주지 않는다.

- 75. 옥상녹화용 인공지반에 사용 될 녹화용(綠化用)인공토 선정 시 우선적으로 고려할 사항이 아닌 것은?
 ① 가벼워야 한다. ② 보수성이 좋아야 한다.
 ③ 영양분이 많아야 한다. ④ 배수성이 양호해야 한다.
- 76. 추이대(推移帶, ecotone)와 관련된 설명으로 틀린 것은?
 ① 숲과 초원 등 군집 사이의 이행부이다.
 ② 추이대에서만 살고 있는 고유종이 존재할 수 있다.
 ③ 종수나 일부 종의 밀도가 인접한 군집보다 높다.
 ④ 양 군집의 인접부위로서 그 폭이 인접군집보다 훨씬 넓다.
- 77. 노각나무의 과명(科名)과 꽃색은?
 ① 느릅나무과, 황색 ② 물푸레나무과, 백색
 ③ 장미과, 적색 ④ 차나무, 백색
- 78. 우리나라 남부지방에서 많이 식재되는 상록활엽수종이 아닌 것은?
 ① Daphne odora ② Osmanthus fragrans
 ③ Gardenia jasminoides ④ Viburnum carlesii
- 79. 무기양료와 관련된 식물조직의 구성 성분이 아닌 것은?
 ① N: 단백질 ② Ca: 세포벽
 ③ K: 효소 ④ Mg: 엽록소
- 80. 느릅나무과(科)의 수종이 아닌 것은?
 ① Ficus carica ② Zelkoua serrata
 ③ Celtis sinensis ④ Ulmus dauidiana var. japonica

5과목 : 조경시공구조학

- 81. 다음 토사절취의 설명 중 A, B에 해당하는 것은?
 절취한 흙을 던질 때는 수평으로 (A)m, 수직으로 (B)m를 기준으로 한다. 따라서 수평거리 (A)m 미상은 2단 던지기 또는 운반으로 계상해야 한다.
 ① A:2.5, B: 3.5 ② A:3.0, B: 2.0
 ③ A:3.0, B: 4.5 ④ A:5.0, B: 4.0
- 82. 다음 수문방정식(유입량=유출량+저류량)에서 유출량에 해당하지 않는 것은?
 ① 강수량 ② 증발량
 ③ 지표유출량 ④ 지하유출량
- 83. 다음 자전거 도로 설계의 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 자전거도로의 폭은 하나의 차로를 기준으로 1.5m 이상으로 한다.
 ② 자전거전용도로의 설계속도는 시속 30km 이상으로 한다.
 ③ 자전거도로의 7% 종단경사에 따른 제한 길이는 350m 이하로 한다.
 ④ 자전거도로의 곡선부에는 설계속도나 눈이 쌓이는 정도 등을 고려하여 편경사를 두어야 한다.
- 84. 그림과 같은 보에서 점 B에서의 굽힘 모멘트의 크기는 몇

kNm인가?



- ① 8.0 ② 9.2
 ③ 16.0 ④ 17.6
- 85. 어떤 A부지는 잔디지역의 면적 0.4ha(유출계수 0.25), 아스팔트 포장지역의 면적 0.2ha(유출계수 0.9)로 구성되어 있다. 강우강도는 20mm/h 일 때, A지역의 총 우수유출량 (m³/sec)은?
 ① 0.0056 ② 0.0100
 ③ 0.0156 ④ 5.6000
- 86. 강(鋼)과 비교한 알루미늄의 특징 중 옳지 않은 것은?
 ① 강도가 작다 ② 비중이 작다.
 ③ 열팽창률이 작다. ④ 전기 전도율이 높다.
- 87. 콘크리트의 크리프에 영향을 미치는 요인에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 습도가 낮을수록 크리프 변형은 커진다.
 ② 재하 하중이 클수록 크리프 변형은 커진다.
 ③ 콘크리트 온도가 높을수록 크리프 변형은 커진다.
 ④ 고강도의 콘크리트 일수록 크리프 변형은 커진다.
- 88. 수준측량에서 부정(우연)오차로 판단되는 것은?
 ① 시차로 인한 오차
 ② 광선 굴절에 의한 오차
 ③ 지반 연약으로 인한 오차
 ④ 표척의 눈금이 표준척에 비해 약간 크게 표시되어 발생하는 오차
- 89. 옥상녹화 시스템의 식재기반 구성요소에 해당 되지 않은 것은?
 ① 방수층 ② 배수층
 ③ 집적층 ④ 식재기반층
- 90. 화강암에 관하 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 산화철을 포함하면 미홍색을 띤다.
 ② 질이 단단하고 내구성 및 강도가 크다.
 ③ 색은 주로 석영에 의해 좌우된다.
 ④ 외관이 수려하고 절리의 거리가 비교적 커서 큰 판재를 생산할 수 있다.
- 91. 다음과 같은 특징을 갖고 있는 조명등은?
 - 등황색의 단일광원으로 고압일 경우 황백색이다.
 - 광질의 특색 때문에 도로조명, 터널 조명에 적합하다.
 - 연색성이 불량하다
 ① 할로겐등 ② 고효율형광등
 ③ 형광수은등 ④ 나트륨등

92. 중용열 포틀랜드시멘트에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 내구성이 크며 장기강도가 크다
- ② 방사선 차단용 콘크리트에 적합하다.
- ③ 수화열량이 적어 한중공사에 적합하다.
- ④ 단기강도는 조강 포틀랜드시멘트보다 작다.

93. 수중콘크리트에 대해 다음 설명 중 A와 B에 알맞은 것은?

현장 타설 콘크리트말뚝 및 지하면속벽 콘크리트는 수중에서 시공할 때 강도가 대기중에서 시공할 때 강도의 (A)배, 안정액 중에서 시공할 때 강도가 대기 중에서 시공할 때 강도의 (B)배로 하여 배합강도를 설정하여야 한다.

- ① A: 0.8, B: 0.7 ② A: 0.7, B: 0.8
- ③ A: 0.7, B: 0.7 ④ A: 1.2, B: 1.4

94. 공정표의 하나인 횡선식 공정표(Bar Chart)에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 최적인 선택 기능이 전무하다.
- ② 문제점의 사전 예측이 어렵다.
- ③ 작업의 선후 관계를 파악하기 용이하다.
- ④ 각 공종을 세로로, 날짜를 가로로 잡고 공정을 막대그래프로 표시한다.

95. 클로소이드 곡선(Clothoid curve)에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 곡률이 곡선의 길이에 비례하는 곡선이다.
- ② 단위 클로소이드란 매개변수 A가 1인 클로소이드이다.
- ③ 클로소이드는 닳은꼴인 것과 닳은꼴이 아닌 것 두 가지가 있다.
- ④ 클로소이드에서 매개변수 A가 정해지면 클로소이드의 크기가 정해진다.

96. 공사관리의 핵심은 시공계획과 시공관리로 구분되는데, 다음 중 시공관리의 4대 목표에 포함되지 않는 것은?

- ① 노무관리 ② 품질관리
- ③ 원가관리 ④ 공정관리

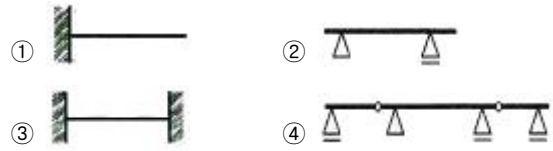
97. 흥고(근원) 직경에 의한 식재의 품에 대한 설명이 틀린 것은?

- ① 기계시공 씨 지주목을 세우지 않을 경우는 인력품의 10%를 감한다.
- ② 식재 후 1회 기준의 물주기는 포함되어 있으며, 유지관리는 별도 계상한다.
- ③ 현장의 시공조건, 수목의 성장에 따라 기계시공이 불가피한 경우는 별도 계상한다.
- ④ 품은 재료 소운반, 터파기, 나무세우기, 묻기, 물주기, 지주목세우기, 뒷정리를 포함한다.

98. 옹벽의 구조적 안정성을 위해 필요한 기본적인 검토 요소와 가장 거리가 먼 것은?

- ① 활동(sliding) ② 침하(settlement)
- ③ 전도(overturning) ④ 우력(couple forces)

99. 다음 보의 종류 중 캔틸레버보에 해당하는 것은?



100. 식물생장에 적합한 표토모으기와 관련된 설명 중 거리가 먼 것은?

- ① 표토의 토양산도(pH)는 6.0~7.0 범위를 채집대상으로 한다.
- ② 표토보관과 관련하여 가적치의 최적두께는 1.5m를 기준으로 한다.
- ③ 표토가 습윤상태이고, 지하수위가 높은 평탄지를 대상으로 채취한다.
- ④ 표토의 운반거리는 최소로 하고, 운반양은 최대로 한다.

6과목 : 조경관리론

101. 유지관리를 위해 공원 내 태풍으로 쓰러진 키가 큰 나무를 기계톱으로 절단할 때 유의할 사항으로 틀린 것은?

- ① 절단은 후진하면서 작업한다.
- ② 소나무나 활엽수 등은 가지의 끝부분부터 작업한다.
- ③ 가급적 안내판이 짧은 기계톱을 사용한다.
- ④ 작업자는 쓰러진 나무 위에서 가지제거 작업을 실시하지 않는다.

102. 레크리에이션의 자원관리 중 “프로그램 단계”에 속하지 않는 것은?

- ① 생태계 관리 ② 이용자관리
- ③ 경관관리 ④ 안전(장해)관리

103. 가지 위 방향을 바꾸기 위해서 시초를 자르지 않고 가지 비틀기를 하는 대표적이 조경수는?

- ① 은행나무 ② 벚나무
- ③ 소나무 ④ 자작나무

104. 2,4-D의 작용특성에 속하는 것은?

- ① 호흡 억제 ② 동화작용 증진
- ③ 세포분열의 이상유발 ④ 지온에서 작용력 증진

105. 비료의 화학적 반응에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 비료 자체의 수용액 고유의 반응
- ② 식물이 양분을 흡수하는 데 매우 중요
- ③ 비료의 화학적 반응과 생리적 반응은 일치
- ④ 화학적 반응은 산성과 염기성 반응으로 구분

106. 단일군사에 의하여 각피침입을 하는 병원체는?

- ① 낙엽송 끝마름병균 ② 소나무류 잎떨림병균
- ③ 동백나무 잣빛공팡이병균 ④ 밤나무 줄기마름병균

107. 불리한 환경에 따른 곤충의 활동정지(quiescence)와 휴면(diapause)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 활동정지는 환경조건이 호전되면 곧 발육이 재개된다.
- ② 의무적 휴면의 예는 흰불나방에서 찾아볼 수 있다.
- ③ 기회적 휴면은 1년에 한 세대만 발생하는 곤충이 갖는다
- ④ 일장(日長)은 휴면으로의 진입여부에 결정에 중요한 요소

는 아니다.

- 108. 다음 중 카바메이트계(carbanate) 농약은?
 - ① 펜티온 유제 ② 디티오피르 유제
 - ③ 이프로디온 수화제 ④ 티오파네이트메틸 수화제
- 109. 다음 중 파이토플라스마(phytoplasma)에 의해 발생하는 수목병이 아닌 것은?
 - ① 철쭉류 딱병 ② 뽕나무 오갈병
 - ③ 대추나무 빗자루병 ④ 오동나무 빗자루병
- 110. 토양에서 서식하고, 충분한 수분을 요구하며, 주로 목조 건물 및 목조 구조물에 피해를 주는 해충은?
 - ① 흰개미 ② 그리마
 - ③ 흰불나방 ④ 독일바퀴벌레
- 111. 농약의 약자와 농약 제형이 잘못 표기된 것은?
 - ① (수) : 수화제 ② (훈) : 훈연제
 - ③ (유) : 유제 ④ (입) : 입제
- 112. 식물 표면에서 제초제의 흡수 과정과 관련된 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① 극성의 제초제에 습윤제를 첨가하여 제초제의 독성은 감소된다.
 - ② 비극성(친유성) 제초제는 큐티클 납질층을 친수성보다 잘 통과한다.
 - ③ 계면활성제는 극성 제초제가 큐티클 납질층을 잘 통과하도록 도와준다.
 - ④ 친수성 제초제의 통과는 펙틴, 큐틴 순으로 잘되나 납질은 통과가 어렵다.
- 113. 식물병은 예방이 주축을 이루고, 치료는 아직까지 그 일부에 지나지 않는데, 그 이유로 합당하지 않는 것은?
 - ① 경제적으로 방제 경비가 제한된다.
 - ② 식물병의 치료는 원인 규명이 중요하다.
 - ③ 식물은 체내에 순환계를 지니지 않고 있다.
 - ④ 방제에 사용되는 약제의 대부분이 치료효과가 확실하지 않다.
- 114. 저수호안의 생태개비온 설치 및 관리에 관한 사항으로 틀린 것은?
 - ① 하천 및 수로 등의 세굴이 예상되는 부분에는 안정을 위해 자연상태 그대로 방치하여 수생식물 및 관목들의 유입을 도모한다.
 - ② 돌채움이 끝나면 뚜껑을 철선으로 단단히 묶어야 하며, 개비온망 끼리 일체가 되도록 연결부를 단단히 결속하여야 한다.
 - ③ 기초지반이 연약할 경우에는 지반개량을 실시하거나, 버림콘크리트 등을 타설하여 개비온의 하중을 지지하여야 한다.
 - ④ 도입식생은 설계도서에 따르되 일반적으로 수생식물, 광목 등을 도입하며, 식재방법은 파종, 포트식재 등의 기법과 호안의 안정성을 높이기 위한 식생매트 등을 복합 사용할 수 있다.
- 115. 공원 녹지 내 특별 행사(Event) 개최 목적이 아닌 것은?
 - ① 공원 녹지 이용의 다양화 유도
 - ② 행정 주도형 공원 녹지의 추구

- ③ 커뮤니케이션(Communication)의 도모
- ④ 주민 간 공감을 통한 문화적 유대감 증대
- 116. 수분 공급을 위한 관수방법으로 가장 알맞은 것은?
 - ① 스프링클러는 대면적 관수작업 시 효율적이다.
 - ② 도랑식 관수는 경사도나 유속과 상관없이 균일한 관수가 가능하다.
 - ③ 하루 중 관수 시기는 정오를 기준으로 하는 것이 가장 좋다.
 - ④ 식물이 위조현상을 보인 후에 관수해도 상관없다.
- 117. 토양수분함량 측정법이 아닌 것은?
 - ① 중성자법 ② 양성자법
 - ③ 석고블럭법 ④ 텐시오미터법
- 118. 비기생성 식물이 아닌 것은?
 - ① 칩 ② 겨우살이
 - ③ 노박덩굴 ④ 청미래덩굴
- 119. 도시공원의 점용(占用)에 대한 설명 중 옳은 것은?
 - ① 공원 내 집회나 모임은 불가능하다.
 - ② 점용허가 만료 후 원상복구는 반드시 공원 관리청이 시행해야 한다.
 - ③ 점용료 수입을 올리기 위해 가능한 한 많은 점용허가를 해준다.
 - ④ 공원관리청 이외의 사람도 점용허가를 받아 공원 내 공작물이나 시설물을 설치할 수 있다.
- 120. 다음 중 비결정형(부정형) 광물은?
 - ① 일라이트(illite)
 - ② 알로펜(allophane)
 - ③ 카올리나이트(koalinite)
 - ④ 몬모릴로나이트(montmorillonite)

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