

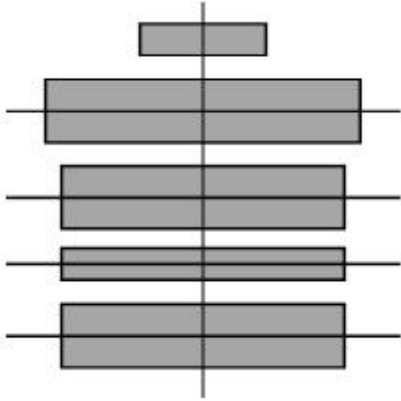
1과목 : 조경사

1. 덕수궁 석조전 앞의 분수와 연못을 중심으로 한 정원의 양식은?  
 ① 독일의 풍경식                      ② 프랑스의 정형식  
 ③ 영국의 절충식                        ④ 이탈리아의 노단건축식
2. 도산서당 마당 동쪽 한구석의 못에 연(蓮)을 심고 정우당이라고 한 것은 중국 진시대에 무엇에 영향을 받았는가?  
 ① 주렴계(周濂溪)의 애련설  
 ② 왕희지(王羲之)의 난정고사  
 ③ 도연명(陶淵明)의 귀거래사  
 ④ 중장통(仲長統)의 락지론
3. 범세계적인 뉴타운 건설 붐을 일으켰고 새로운 도시공간을 창조하는데 조경가의 적극적인 참여게기가 된 것은?  
 ① 도시미화운동  
 ② 시카고 대박람회  
 ③ 전원도시론  
 ④ 그린스워드(Green sward)안
4. 다음의 정원 가운데 방지원도형의 지당이 있는 곳은?  
 ① 청평사 문수원 영지    ② 창덕궁 부용지  
 ③ 경복궁 경회루 원지    ④ 창덕궁 애련지
5. 다음 중 우리나라 최초의 공원으로 맞는 것은?  
 ① 남산공원                              ② 장충단공원  
 ③ 사직공원                                ④ 파고다공원
6. 조선 숙종 때 문신인 우암 송시열이 지은 별서로 곡지원도형의 연못이 있는 곳은?  
 ① 동춘당                                  ② 암서재  
 ③ 풍암정사                                ④ 남간정사
7. 통경선 정원(Vista Garden)을 주로 설계한 조경가는?  
 ① William Kent                        ② William Robinson  
 ③ Andr' Notre                            ④ John Vanbrugh
8. 다음 [보기]에서 설명하는 정원으로 맞는 것은?  
 - 중국 소주지방의 4대 명원 가운데 하나이다.  
 - 전체 면적의 5분의 3을 점하는 지당을 중심으로 구성되며 건물이 아름답다.  
 - 시정화의(詩情畫意)에 가득 차 있다.  
 ① 졸정원                                  ② 유원  
 ③ 사자림                                  ④ 창랑정
9. 일본 선사상(仙思想)의 정원에 대한 설명이 틀린 것은?  
 ① 실정(室町, 무로마치) 시대에 강한 영향을 미쳤다.  
 ② 사실주의에 입각하여 경관을 조성한다.  
 ③ 대선원서원(大仙院書院) 정원이 있다.  
 ④ 고산수수법(枯山水手法)이다.

10. 전통정원에서의 「석탑(石榻)」과 유사한 형태의 오늘날 현대 조경 시설물은?  
 ① 파골라                                  ② 벤치  
 ③ 음수대                                  ④ 전망대
11. 조선 태종 때에 설치된 오늘날의 이정표 역할을 한 것의 명칭은?  
 ① 후자(喉子)                              ② 지표(地表)  
 ③ 돈대(墩臺)                              ④ 물보(物譜)
12. 다음 조경가(造景家)와 그들이 설계한 중요한 작품의 연결이 옳지 않는 것은?  
 ① 윌리엄 켄트-햄프턴 코트  
 ② 앙드레 르 노트르-베르사이유 궁전  
 ③ 옴스테드-센트럴 파크  
 ④ 베르니니-포폴로 광장
13. 조성시기가 빠른 것부터 순서대로 옳게 나열된 것은?  
 ① 영양 서석지 → 대전 남간정사 → 강진 다산초당 → 서울 부암정  
 ② 영양 서석지 → 강진 다산초당 → 대전 남간정사 → 서울 부암정  
 ③ 대전 남간정사 → 영양 서석지 → 강진 다산초당 → 서울 부암정  
 ④ 대전 남간정사 → 강진 다산초당 → 영양 서석지 → 서울 부암정
14. 조선시대에는 풍수지리설 및 음양오행사상 등이 정원수의 선정에도 영향을 미쳤다고 볼 수 있다. 당시 주택정원의 장소에 따른 수종 선택이 적합하지 않은 것은?  
 ① 문 앞-회화나무                        ② 중정(中庭)-화초류  
 ③ 전정(前庭)-오동나무                ④ 울타리 옆-국화
15. 18세기부터 19세기에 걸쳐 사실주의 풍경식 정원양식이 주도적으로 펼쳐진 국가는?  
 ① 영국                                        ② 독일  
 ③ 프랑스                                    ④ 미국
16. 다음 중 바빌론의 공중정원에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?  
 ① 세계 7대 불가사의 가운데 하나이다.  
 ② 네브카드네자르 2세가 왕비를 위하여 축조하였다.  
 ③ Hanhing garden 또는 가공원(架空圓)이라 한다.  
 ④ 하늘에 매달아 조성하였다.
17. 16세기 페르시아 압바스(Abbas)왕이 이스파한(Isfahan)에 만든 왕의 광장이라 불리는 옥외 공간은?  
 ① 차하르 바그(Chahar-bagh)  
 ② 마이단(Maidan)  
 ③ 40주궁(Cheher Sutun)  
 ④ 아샤발 바그(Achabal-bagh)
18. 다음 궁성 중 외성, 중성, 내성, 북성으로 된 것은?  
 ① 신라의 반월성                        ② 백제의 사비궁  
 ③ 고구려의 장안성                       ④ 고려 만월대 궁원

19. 헤이안시대 침전조(寢殿造)정원에 대한 설명 중 틀린 것은?
- ① 왕족을 중심으로 한 사교장소였다.
  - ② 연못에는 홍교나 평교를 설치하였다.
  - ③ 침전조의 원형은 평등원이다.
  - ④ 조전(釣殿)은 뱃놀이를 위한 승·하선(乘·下船) 장소로 이용되기도 하였다.

20. 다음의 그림은 이탈리아 노단건축양식(Terracedominant architectural style)의 3대 평면유형가운데 하나이다. 이유형의 이름과 여기에 해당하는 별장의 이름은?



- ① 직렬형 - 랑데장      ② 병렬형 - 에스테장
- ③ 직교형 - 메디치장    ④ 교차형 - 이졸라벨라

**2과목 : 조경계획**

21. 시설면적 15000m<sup>2</sup>의 문화 및 집회시설이 상업지역에 있다. 주차장법 시행령에 명시된 주차대수 기준을 적용하면 부설 주차장에 설치하여야 하는 최소 주차대수는?
- ① 50대                      ② 75대
  - ③ 100대                    ④ 150대
22. 다음 중 공장조경 계획의 원칙에 가장 위배되는 것은?
- ① 종업원을 위한 휴양 및 휴게공간, 운동공간, 위락공간의 필요성은 크지 않다.
  - ② 동선 배치는 기능적이며 효율적이어야 하고, 폭원은 장래성을 감안하여 충분히 잡는다.
  - ③ 공장 구내(構內) 녹지조성시 북측에 방풍, 방화, 방사용 식수대를 조성한다.
  - ④ 공장 부지 내 토양이 부적당한 경우에는 발흙을 객토하여 후일의 식물생육에 대비한다.
23. 조경이 갖는 특징을 건축, 토목, 도시계획, 도시설계와 비교한 설명 중 틀린 것은?
- ① 건축에 비해 조경은 외부공간을 주된 대상으로 한다.
  - ② 토목이나 도시계획에 비교하면 조경은 미적인 측면을 강조한다.
  - ③ 도시설계에 비교하면 조경은 최종 모습이 존재하기 위한 틀을 제공한다.
  - ④ 다른 분야와는 달리, 자연의 보전과 활용에 관심을 갖는다.
24. 마리나(marina)에 대한 설명으로 옳은 것은?
- ① 위락용 보트의 보관시설과 기타 서비스 시설을 갖춘 일종의 정박시설이다.

- ② 2차 대전 후 유럽에서 시작된 군사시설이다.
- ③ 항구의 물품을 하역하기 위한 항만시설이다.
- ④ 미국의 해안에 발달한 본격적인 해수욕시설이다.

25. 다음 [보기]의 설명은 무엇인가?

- 생태계에서는 일반적으로 불안정한 상태에서 안정된 상태로 옮겨가는 자연적인 경향이 있다.  
- 종(species)이 다양해지고 유기물질이 증가하고 구조적으로 복잡해지는 경향이 있다.

- ① Ecological structure
  - ② Ecological succession
  - ③ Stable ecosystem
  - ④ Ecological climax
26. 어의 구별척도(Semantic Differential Scale)에 대한 설명으로 틀린 것은?
- ① 양극으로 표현되는 형용사의 목록으로 항목들이 구성된다.
  - ② 제한응답설문에서 사용되고 있는 척도법이다.
  - ③ 태도를 관찰하는 척도법의 한가지이다.
  - ④ 제시된 사물이 응답자에게 어떠한 의미를 지니고 있는지를 선택하게 한다.
27. 인간행태 관찰방법 중 시간차 촬영(Time-Lapse Camera)에 이용될 수 있는 가장 적절한 조사 내용은?
- ① 광장 이용자의 하루 중 보행통로 및 머무는 장소 조사
  - ② 국립공원의 보행패턴 및 이용 장소 조사
  - ③ 대규모 아파트단지의 자동차 통행패턴 조사
  - ④ 초등학교 아동이 집에서부터 학교에 도달하는 보행통로 조사
28. 다음 중 도서관계획에 관한 지형도면의 작성 방법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (단, 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령을 적용한다.)
- ① 산업단지조성사업이 완료된 구역인 경우 지적도 사본에 도시 관리계획사항을 명시한 도면으로 지형도면에 갈음할 수 있다.
  - ② 도면을 작성하는 경우 지적이 표시된 지형도의 데이터베이스가 구축되어 있는 경우에는 이를 사용할 수 있다.
  - ③ 도면이 2매 이상인 경우에는 축척 5천분의 1내지 5만분의 1의 총괄도를 따로 첨부할 수 있다.
  - ④ 녹지지역 안의 임야에 대해서는 축척 500분의 1내지 1천 500분의 1의 지적도에 지형도면을 작성하여야 한다.
29. 홀(Hall)은 대인관계의 거리를 4종류로 구분하였다. 다음 중 종류와 거리와의 관계가 틀린 것은?
- ① 친밀한 거리 : 0~1.5피트(약 0~45cm)
  - ② 개인적 거리 : 1.5~4피트(약 45cm~1.2m)
  - ③ 사회적 거리 : 4~12피트(약 1.2m~3.6m)
  - ④ 공유 거리 : 12~14피트(약 3.6m~4.2m)
30. 다음 [보기]에서 설명하는 내용으로 적합한 것은?

기존의 녹지자연도를 보완하여 식생보전등급의 정확한 기준과 평가치침을 제시하고자 환경부에서 제작한 도면·산·하천·내륙습지·농지·도시 등에 대하여 자연 환경을 생태적 가치, 자연성, 경관적 가치 등에 따라 등급화하여 작성한 지도

- ① 생태자연도                      ② 녹지구분도
- ③ 식생분포도                    ④ 경관가치도

31. 다음 정규 골프 코스의 계획 설계에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 일반적으로 18홀을 기준으로 해서 최소 10ha 정도의 면적은 있어야 한다.
- ② 각 골프코스의 길이를 합한 총길이는 18홀인 골프장은 6000미터를 기준으로 하며, 지형에 따라 총길이의 25% 범위 내에서 증감할 수 있다.
- ③ 산악지에서는 룡홀을 먼저 배치해야 전체 배치가 쉽고, 평탄지에서는 쏫 홀을 먼저 배치해야 쏫 홀의 특성을 살린 배치가 가능하다.
- ④ 페어웨이의 폭은 티에서부터의 위치에 따라서 또 자연과의 조화 및 홀의 성격에 따라서 다소 달라지며, 최소 20m 정도에서 30~60m 정도가 일반적이다.

32. Kevin Lynch의 도시이미지 구성요소가 아닌것은?

- ① 결절점(node)                  ② 랜드마크(landmark)
- ③ 통로(path)                      ④ 건물(building)

33. 환경설계에서 연속적 경형의 중요성에 대한 연구와 관련이 없는 사람은?

- ① 할프린(Halprin)                ② 티(Thiel)
- ③ 맥하그(Mcharg)                ④ 아버나티(Abernathy)

34. 조경가의 역할 설명으로 틀린 것은?

- ① 인간이 필요로 하는 여러 시설과 시설물을 만들어 제공 하는 시설 제공자의 역할
- ② 각각의 경관요소를 조화롭게 구성하고 대규모 경관 형성에 기여하는 경관 형성자의 역할
- ③ 경관의 아름다움을 자연미와 인간미의 조화로 파악하고 종합적인 경관미를 추구하는 창작자의 역할
- ④ 대중의 미적선호보다는 자신의 미적 상상력만을 중요시 하는 예술가의 역할

35. 어느 도시의 인구가 100,000인일 때 전 시민이 이용하는 근린공원의 소요면적을 산출하고자 한다. 근린공원의 이용률 1/50, 공원이용자 1인당 활동면적 50m<sup>2</sup>, 유효면적을 50% 일 때 소요 면적은?

- ① 5ha                                ② 10ha
- ③ 15ha                               ④ 20ha

36. 주차장법에 따라 일정 규모 이상의 노외주차장을 설치하여야 하는 단지조성사업에 해당하지 않는 것은?

- ① 택지개발사업                    ② 역세권개발사업
- ③ 도시재개발사업                ④ 산업단지개발사업

37. 야생동물의 조사와 관련된 설명 중 틀린 것은?

- ① 식생도면은 야생동물의 서식처에 관한 기초자료이다.
- ② 상대적으로 중요한 희귀종을 조사한다.

- ③ 주민의 안전을 위협하는 위험종을 조사한다.
- ④ 야생동물이 만나는 곳을 에코톤(ecotone)이라한다.

38. 다음 중 경관영향 및 경관의 질 평가에 있어서 전문가적 판단, 선호도 판단 그리고 이 둘을 절충하는 방법이 있는데, 이절충방법에 해당되지 않는것은?

- ① 형식심리적 모델                ② 다목적계획 모형
- ③ 심리물리적 모델                ④ 혼합모형

39. 격자형(格子型)의 도로체계가 가장 적합한 것은?

- ① 고밀상업업무지구              ② 단독주택지구
- ③ 역사문화지구                    ④ 농촌주거지구

40. 다음은 계획대상지의 개발여건을 SWOT 분석한 결과이다. 위협요인에 해당하는 것은?

- ① 지자체간 관광지 개발경쟁 심화
- ② 도시민의 휴식공간 부족
- ③ 환경친화적 관광수요의 증가
- ④ 오염되지 않은 청정환경

**3과목 : 조경설계**

41. 경관분석 방법이 지녀야 할 요건이 아닌 것은?

- ① 신뢰성                            ② 타당성
- ③ 예민성                            ④ 주관성

42. 수질오염 방지시설의 수질오염 방지방법은 물리적, 화학적, 생물학적 처리방법으로 구분된다. 다음 중 물리적인 처리방법에 속하지 않는 것은?

- ① 스크린(screen)
- ② 침사지(sedimentation)
- ③ 활성슬러지(activity sludge)
- ④ 여과(filtration)

43. 상층이 나무 숲으로 덮혀 있고 하층은 관목이나 어린 나무들로 이루어져 있는 공간은 산림경관의 분류상 어디에 속하는가?

- ① 관개경관                        ② 세부경관
- ③ 위요공간                        ④ 초점경관

44. 눈의 망막에 있는 시세포의 하나인 추상체에 대한 설명으로 틀린 것은?

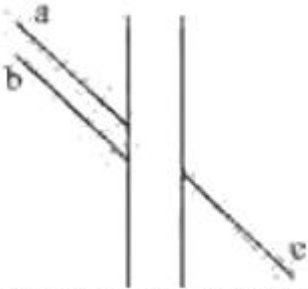
- ① 원추세포(Cone)라고 불리며 망막의 중심부에 많다.
- ② 색을 인식, 식별하는 기능을 한다.
- ③ 매우 약한 빛을 감지한다.
- ④ 추상체가 활동하고 있는 상태를 명순응시라고 하는데, 주로 낮에 밝은 곳에서 작용한다.

45. 정투상도에 의한 제1각법으로 도면을 그릴 때 도면 위치는?

- ① 정면도를 중심으로 평면도가 위에, 우측면도는 정면도의 왼쪽에 위치한다.
- ② 정면도를 중심으로 평면도가 위에, 우측면도는 정면도의 오른쪽에 위치한다.
- ③ 정면도를 중심으로 평면도가 아래에, 우측면도는 정면도의 오른쪽에 위치한다.
- ④ 정면도를 중심으로 평면도가 아래에, 우측면도는 정면도

의 왼쪽에 위치한다.

46. 다음 그림과 같은 착시현상과 가장 관계가 깊은 것은?



실제로는 a와 c가 일직선 상에 있으나 b와 c가 일직선으로 보인다.

- ① Hering의 착시(분할착오)
- ② Kohler의 착시(윤곽착오)
- ③ Poggendorf의 착시(위치착오)
- ④ Muler-Lyer의 착시(동화착오)

47. 다음 기하학적 형태 주제 중 그 상징성과 의미가 부드러움, 혼합, 연결, 조화를 나타내는 것은?

- ① 45°/90°각의 형태
- ② 원 위의 원형
- ③ 호와 접선형
- ④ 원의 분할형

48. 조경식재설계 도면에서 인출선을 뽑아서 표기하는 내용이 아닌 것은?

- ① 수목 주수
- ② 수종명
- ③ 수종 규격
- ④ 수종 성장

49. 시각적 선호(visual preference)를 결정하는 변수가 아닌 것은?

- ① 생태적 변수
- ② 물리적 변수
- ③ 상징적 변수
- ④ 개인적 변수

50. 다음 중 녹시율(錄視率)에 대한 옳은 설명은?

- ① 특정의 조망지점에서 보여야 할 조망대상(산이나 강 등)의 실제 입면적과 보여지는 입면적의 비율을 말한다.
- ② 조망지점에서 바라보이는 조망대상의 부위를 말한다.
- ③ 특정 지점의 전망에서 녹지요소의 점유율을 말하며, 보통 사진면적에서 나타나는 녹지의 면적률을 사용한다.
- ④ 대지면적중에서 녹지면적이 차지하는 비율을 말한다.

51. 경관의 복잡성(Complexity)과 선호도(Preference)의 일반적인 관계는?

- ① 정비례 관계를 이룬다.
- ② 반비례 관계를 이룬다.
- ③ 거꾸로 된 A자 형태(역 U자)의 관계를 이룬다.
- ④ 불규칙적인 관계를 이룬다.

52. 경관조각(landscape sculpture)은 보통 구체적인 사물의 형태를 일단 추상화(abstraction)시켜 형태를 재현하는 방식을 택한다. 이 추상화 과정에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 대상의 성격 혹은 총체적인 속성을 파악한다.
- ② 대상의 인상(image)이 일반화되는 형태로 추출한다.
- ③ 개체의 개성이나 속성을 구상화 과정에 의해서 추출해낸다.

④ 구상적 형태를 점이나 선, 면 등으로 분해하여 추상화된 형태로 추출한다.

53. 다음 중 유희시설 설계시 고려할 사항이 아닌 것은?

- ① 평탄지, 경사지 등의 지형특성에 맞는 이용을 고려한다.
- ② 편리성, 예술성보다 안전성을 더욱 고려해야 한다.
- ③ 놀이기구는 가능한 한 다양하게 많은 기구를 배치하도록 한다.
- ④ 이용계층(유아, 소년 등)에 맞는 놀이시설을 배치하도록 한다.

54. 만셀표색계에서 색상의 기준이 되는 5가지 색이 아닌 것은?

- ① 적색(R)
- ② 녹색(G)
- ③ 흑색(B)
- ④ 자색(P)

55. 자연주의적 형(shape)의 특징과 가장 관련이 적은 것은?

- ① 사진적
- ② 감정적
- ③ 정적
- ④ 비조형적

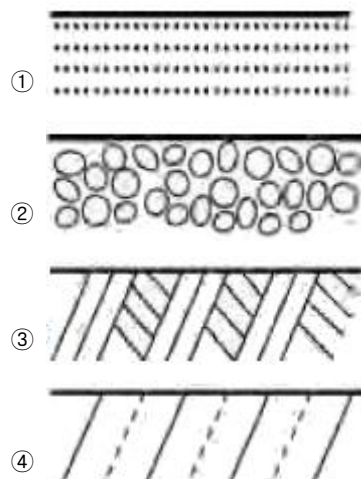
56. 디자인에 있어 형태와 공간을 구성하는 가장 기본적인 수단으로서, 공간 속의 두 점 또는 그 이상이 연결되어 이루어진 직선계획 요소이며 형태와 공간은 이것을 중심으로 규칙 또는 불규칙하게 배열될 수 있는 디자인 요소는 무엇인가?

- ① 축(axis)
- ② 연속성(sequence)
- ③ 조망(view)
- ④ 둘러싸기(enframement)

57. 주택건설기준 등에 관한 규정에서 공동주택을 건설하는 주택단지에는 그 단지면적의 얼마를 녹지로 확보하여 공해방지에 필요한 조치를 하여야 하는가? (단, 공동주택의 1층에 주민의 공동시설로 사용하는 피로티를 설치하는 경우는 제외한다.)

- ① 1백분의 10
- ② 1백분의 20
- ③ 1백분의 30
- ④ 1백분의 50

58. 단면의 표시기호 중 지반면(흙)을 나타낸 것은?



59. Leopold가 계곡경관의 평가에 사용한 경관가치의 상대적 척도의 계량화 방법은?

- ① 특이성비
- ② 연속성비
- ③ 유사성비
- ④ 상대성비

60. 다음 [보기]는 도시공원 및 녹지 등에 관한 법률시행규칙상의 도시공원 면적에 관한 기준이다. ( )안에 적합한 것은?

하나의 도시지역 안에 있어서의 도시공원의 확보 기준은 해당 도시지역 안에 거주하는 주민 1인당 (㉠) 제곱미터 이상으로 하고, 개발제한 구역 및 녹지지역을 제외한 도시지역 안에 있어서의 도시공원의 확보기준은 해당 도시지역 안에 거주하는 주민 1인당 (㉡) 제곱미터 이상으로 한다.

- ① ㉠ 3 , ㉡ 6                      ② ㉠ 4 , ㉡ 2
- ③ ㉠ 6 , ㉡ 3                      ④ ㉠ 2 , ㉡ 4

**4과목 : 조경식재**

61. 집단식재기법을 적용하여 배식함으로써 수관의층화(stratification)를 형성하고자 한다. 상층수관을 적절하게 형성할 수 있는 수종으로만 짝지어진 것은?
- ① Abies holophylla, Zelkova serrata
  - ② Pinus densiflora, Syringa patula var. kamibayshii
  - ③ Juniperus chinensis var. sargentii, Ailanthusaltissima
  - ④ Liriodendron tulipifera, Nerium indicum
62. 일반적으로 식재설계는 식물의 생리생태적인 특성을 이용하여 식재해야 하는데 다음 중 옳은 것은?
- ① 은방울꽃(Convallaria keiskei)은 빛이 드는 양지에 식재한다.
  - ② 별개미취(Aster koraiensis)는 산림의 건조한 지역에 식재한다.
  - ③ 줄(Zizania latifolia)은 냇가나 습지에 식재한다.
  - ④ 애기부들(Typha angustata)은 물이 없는 곳에식재한다.
63. 무성(영양)번식에 대한 설명으로 틀린 것은?
- ① 영양번식에 의한 식물체는 성장과 개화가 종자식물에 비해 빠르다.
  - ② 영양번식에 의한 식물체는 종자번식에 비해 대량번식이 쉽다.
  - ③ 접목은 분리된 두 식물체의 조직을 융합시켜 하나의 식물체를 만드는 방법이다.
  - ④ 분구는 백합류, 칸나 등의 구근을 지니는 조경식물의 지하부 구근을 분주하여 번식하는 방법이다.
64. Pinus rigida와 Junioerus rigida에 대한 다음 설명 중 잘못된 것은?
- ① 공통적으로 외래종이다.
  - ② 공통적으로 상록침엽수이다.
  - ③ 공통적으로 우리나라 산지에서 볼 수 있다.
  - ④ 종명 'igida'는 단단하다는 뜻이다.
65. 식재 계획시 향토자생 수종을 이용하는데 있어서 장점이 될 수 없는 것은?
- ① 주변지형 및 식생경관과 잘 조화된다.
  - ② 대량구입이 용이하다.
  - ③ 지역 환경에 적응이 잘 된다.
  - ④ 유지관리에 비용이 적게 든다.
66. 다음 중 내풍력이 커서 방풍림 조성에 가장 알맞은 수종은?
- ① Quercus myrsinaefolia

- ② Cephalotaxus koreana
  - ③ Robinia pseudoacacia
  - ④ Populus nigra var. italica
67. 이식수목의 지주설치 내용으로 틀린 것은?
- ① 매몰형 지주는 경관상 매우 중요한 곳이나 지주목이 통행에 지장을 많이 가져오는 곳에 설치한다.
  - ② 거목이나 경관적 가치가 특히 요구되는 곳,주간 결박지점의 높이가 수고의 2/3가 되는 곳에 당김줄형을 사용한다.
  - ③ 삼발이(버팀형)는 견고한 지지를 필요로 하는 수목이나 근원직경 20cm 이하의 수목에 적용한다.
  - ④ 단각지주는 주간이 서지 못하는 묘목 또는 수고 1.2m 미만의 수목에 적용한다.
68. 관목을 이식할 때 멀칭을 하는 이유로 부적합한 것은?
- ① 토양에 습기유지                      ② 잡초발생 억제
  - ③ 토양결빙 방지                      ④ 수분증발 촉진
69. 일본목련(Magnolia obovata)과 후박나무에 대한 다음 설명 중 잘못된 것은?
- ① 일본목련은 목련과(科), 후박나무는 녹나무과(科)이다.
  - ② 일본목련은 낙엽활엽교목이고 후박나무는 상록활엽교목이다.
  - ③ 후박나무는 한국자생종이다.
  - ④ 일본목련의 한자명은 목란(木蘭)이다.
70. 수목을 차폐의 소재로 사용하기 위하여 평가되어야 할 사항이 아닌 것은?
- ① 차폐가 필요한 방향
  - ② 차폐대상의 질감
  - ③ 관찰자의 위치 및 접근각도
  - ④ 차폐대상의 계절적 경관특성
71. 다음 [보기]의 ( )안에 적합한 용어는?

토양수분은 흙 입자 표면에 분자간 응집력에 의해 흡착되는 수분인 (㉠)와 흙 공극의 표면장력에 의해 유지되는 (㉡)로 구분된다.

- ① ㉠ 결합수, ㉡ 모관수                      ② ㉠ 결합수, ㉡ 중력수
  - ③ ㉠ 흡습수, ㉡ 모관수                      ④ ㉠ 흡착수, ㉡ 결합수
72. 거친 돌 조각물을 더욱 돋보이게 하기 위한 배경식재로 가장 적합한 것은?
- ① 큰 잎이 넓은 간격으로 소생하는 수종
  - ② 작은 잎이 넓은 간격으로 소생하는 수종
  - ③ 작은 잎이 조밀하게 밀생하는 수종
  - ④ 잎의 크기나 간격과는 관계가 없다.
73. 수령이 오래된 노거수의 경우, 줄기가 부패하여 공동(空洞)이 생기는 경우가 많다. 다음 중 공동현상이 일어난 수목의 치유방안에 대한 설명으로 틀린 것은?
- ① 부패한 목질부를 끌이나 칼 등을 이용하여 먼저 깨끗이 깎아낸다.
  - ② 동공이 큰 경우 버팀대를 박고, 충전재를 채워 넣는다.
  - ③ 공동의 충전재로는 콘크리트, 폴리우레탄, 펄라이트 등이

사용된다.

- ④ 공사를 끝낸 후에 목질부의 부패를 방지하기 위하여, 유리성유, 접착용 수지 등으로 이들 사이에 틈이 생기지 않도록 처리해 준다.

74. 정형식재의 기본 패턴에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 단식(單植)은 건물의 측면이나 연결 부위에 사용하는 수법이다.
- ② 축의 좌우에 상대적으로 같은 형태의 수목 두 그루를 한 짝으로 식재하는 수법을 대식(對植)이라 한다.
- ③ 같은 간격으로 서로 어긋나게 식재하는 수법을 교호(交互)식재라 한다.
- ④ 정해진 땅을 완전히 피복하는 수법을 군식(群植)이라 한다.

75. 다음 수목 중 속생하는 잎의 수가 가장 많은 것은?

- ① Pinus bungeana      ② Pinus thunbergii
- ③ Pinus densiflora    ④ Pinus parviflora

76. 천이는 개시 시기의 환경조건에 의하여 천이를 구분할 수 있는데 육상의 암석지, 사지(砂地)등과 같은 무기 환경조건에서 전개되는 천이는?

- ① 삼차천이              ② 이차천이
- ③ 건생천이              ④ 습생천이

77. 다음 중 학교조경 설계시 식물재료의 선정조건으로 부적합한 것은?

- ① 잎이나 꽃이 아름다운 외국 수종
- ② 학생들의 교과서에 설명된 수종
- ③ 척박한 환경에 잘 견디는 수종
- ④ 그 학교를 상징할 수 있는 수종

78. 내한성이 가장 약한 수종들끼리만 짝지어진 것은?

- ① Albizia julibrissin, Cornus controversa
- ② Euonymus japonicus, Firmiana simplex
- ③ Quercus acutissima, Symplocos chinensis
- ④ Machilus thunbergii, Camellia japonica

79. 우리나라에서 낙엽성참나무류 중 천연기념물로 4곳(울진, 서울, 안동, 강릉)에 지정되어 있는 수종은?

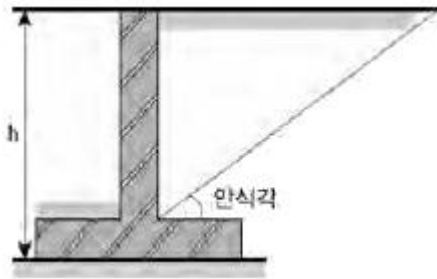
- ① 신갈나무              ② 상수리나무
- ③ 떡갈나무              ④ 굴참나무

80. 다음 중 개오동나무의 과(科)명으로 적합한 것은?

- ① 능소화과              ② 장미과
- ③ 울푸레나무과        ④ 버드나무과

**5과목 : 조경시공구조학**

81. Rankine의 토압이론에 의하면 그림과 같이 옹벽 뒤 배토의 지표면이 수평일 경우 토압의 작용점은 어디인가?



- ① 옹벽높이의 1/2 지점에 수평으로 작용
- ② 옹벽높이의 1/2 지점에 안식각과 같은 각으로 작용
- ③ 옹벽높이의 1/3 지점에 수평으로 작용
- ④ 옹벽높이의 1/3 지점에 안식각과 같은 각으로 작용

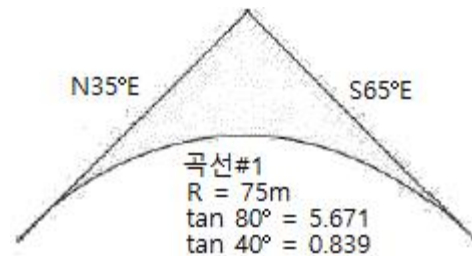
82. 슬래그를 분쇄한 것에 8~12%의 소석회를 혼합하고 물 반죽한 후에 대기 중에서 2~3개월 경화시키거나 고압증기 가마에 경화시켜 만든 벽돌은?

- ① 광재벽돌              ② 날벽돌
- ③ 오지벽돌              ④ 이형벽돌

83. 평판측량에 있어 2~3개의 기지점으로부터 미지점의 위치를 구하려고 할 때 이용하는 방법은?

- ① 후방교회법            ② 도해전진법
- ③ 전방교회법            ④ 측방교회법

84. 다음 그림과 같은 도로의 수평노선에서 극선장과 접선장의 길이는 각각 얼마인가?



- ① 약 104.7m와 62.9m                      ② 약 104.7m와 425.3m
- ③ 약 52.5m와 62.9m                      ④ 약 425.3m와 104.7m

85. 식재시 수목의 방한(防寒)을 위한 조치가 아닌것은?

- ① 뿌리덮개              ② 줄기싸기
- ③ 증산촉진제 살포    ④ 방풍

86. 백색포틀랜드시멘트에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 제조시 흰색의 석회석을 사용한다.
- ② 안료를 섞어 착색 시멘트를 만들 수 있다.
- ③ 보통포틀랜드시멘트에 비하여 조기강도가 매우 낮다.
- ④ 제조시 사용하는 점토에는 산화철이 가능한한 포함되지 않도록 한다.

87. 일반적인 금속재료에 대한 특징 설명 중 틀린 것은?

- ① 연성과 전성이 작다.
- ② 전기, 열의 전도율이 크다.
- ③ 금속 고유의 광택이 있으며 빛에 불투명하다.
- ④ 일반적으로 상온에서 결정형을 가진 고체로서 가공성이 좋다.

88. 다음 중 단순보의 모멘트에 관한 설명으로 틀린것은?

- ① 모멘트의 단위는  $kg \cdot cm$ , 또는  $t \cdot m$ 이다.
- ② 모멘트의 부호는 시계방향일 때 (+), 시계반대방향일 때 (-)이다.
- ③ 모멘트의 크기는 작용하는 힘의 크기에 비례하고 중심에서의 거리에 반비례한다.
- ④ 휨모멘트가 최대인 곳에서 전단력은 0이다.

89. 다음 배수관거와 관련된 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 원형관이 수리학상 유리하다.
- ② 관거의 매설깊이는 동결심도와 상부하중을 고려한다.
- ③ 배수관거의 유속은  $1.0 \sim 1.8m/sec$ 가 이상적이다.
- ④ 일반적으로 관거의 접합은 평면상으로 간선과 지선의 관 중심선에 대한 교각이  $90^\circ$  일때 배수효과가 가장 좋다.

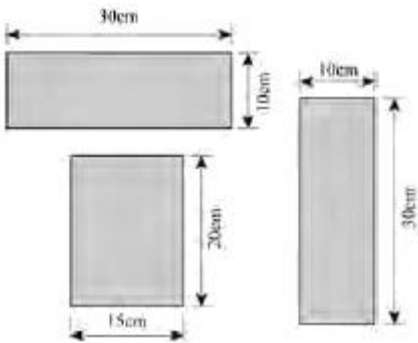
90. 다음 중 재료비에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 부분품비는 직접재료비이다.
- ② 용접가스비는 직접재료비이다.
- ③ 소모공구는 간접재료비이다.
- ④ 거푸집은 간접재료비이다.

91. 공정표 작성시 공정계산에 관한 설명으로 옳은것은?

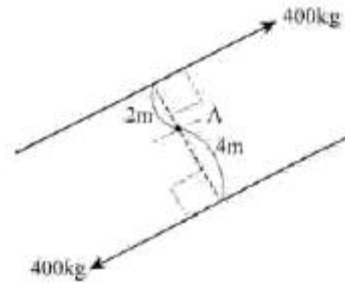
- ① 복수의 작업에 선행되는 작업의 LFT는 후속작업의 LST 중 최대값으로 한다.
- ② 복수의 작업에 후속되는 작업의 EST는 선행작업의 EFT 중 최소값으로 한다.
- ③ 전체여유(TF)는 작업을 EST로 시작하고 LFT로 완료할 때 생기는 여유시간이다.
- ④ 종속여유(DF)는 후속작업의 EST에 영향을주지 않는 범위 내에서 한 작업이 가질 수 있는 여유시간이다.

92. 다음 그림은 보의 단면을 도해한 것이다. 연직방향으로 하중이 작용할 때 휨에 대한 강도의 비율로 맞는 것은? (단, 강도의 비율은 단면계수( )로구한다.)



- ① 1 : 2 : 3                      ② 1 : 2 : 4
- ③ 1 : 2 : 5                      ④ 1 : 2 : 6

93. 그림과 같이 P(크기)가 같고 방향이 다른 두 힘이 점 A에서 발생하는 우력 모멘트는?



- ①  $0.8t \cdot m$                       ②  $1.6t \cdot m$
- ③  $2.4t \cdot m$                       ④  $3.6t \cdot m$

94. 입찰과 관련된 용어의 설명 중 틀린 것은?

- ① 담합이란 경쟁사들이 협의하여 적합한 낙찰자를 미리 선정할 수 있도록 하는 입찰방식이다.
- ② 덤핑(dumping)이란 공사의 수주를 위해 공사원가 이하로 입찰에 참여하여 저가도급을 받는 부당행위를 말한다.
- ③ 예정가격이란 발주자가 입찰 또는 계약체결전에 입찰 및 도급계약금액의 결정기준으로 삼기 위하여 작성한 금액을 말한다.
- ④ 입찰보증금은 낙찰이 되어도 계약을 체결할 의지가 없는 건설업자의 입찰참가를 방지하기 위한 제도이다.

95. 건설공사표준품셈의 수량 계산 시 체적 및 면적구조물의 계산에서 공제할 수 있는 것은?

- ① 볼트의 구멍
- ② 이음줄눈의 간격
- ③ 철근콘크리트 중의 철근
- ④ 철근콘크리트의 구조용 큰 파이프

96. 목재의 함수율을 측정하기 위해 시험을 실시한 결과 다음과 같은 값을 얻었다. 함수율은 얼마인가?

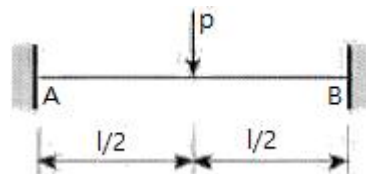
- 시험편의 건조 전 중량 : 2,75kg  
- 시험편의 건조 후 중량 : 2,35kg

- ① 15%                              ② 17%
- ③ 19%                              ④ 21%

97. 담장시공에서 전도(轉倒)의 위험성 고려시 가장 중요한 것은?

- ① 설(雪)하중                      ② 풍(風)하중
- ③ 수직등분포하중              ④ 자중(自重)

98. 다음과 같은 양단고정보의 단부 휨모멘트 값은?



- ①  $\frac{3Pl}{16}$                               ②  $\frac{Pl}{8}$
- ③  $\frac{Pl}{12}$                               ④  $\frac{Pl}{4}$



일 때 소요되는 약량(mL)은?

- ① 140                      ② 560
- ③ 1120                    ④ 2800

114. 다음 중 굴착작업의 안전조치사항으로 옳지 않은 것은?

- ① 배수구를 설치하여 굴착구간으로 표면수가 유입되는 것을 방지하고, 굴착작업부근의 표면수가 원활히 배수되도록 한다.
- ② 암석을 제외한 토질의 굴착시 구조물의 안정성과 작업전의 안전조치가 선행되지 않은 경우는 굴착작업을 중지시켜야 한다.
- ③ 지층이 상이한 토질의 굴착시 지지층의 사면안식각이 그 위지층의 사면안식각보다 작아야 한다.
- ④ 굴착구간 위로 작업원이나 자재를 운반할 필요가 있을 경우 필히 난간이 부착된 안전통로를 설치한 후 작업한다.

115. 아스팔트 포장의 파손부분을 사각형 수직으로 따내고 보수하는 공법으로 포장이 균열되었거나 국부적 침하, 부분적 박리일 때 적용하는 공법은?

- ① 패칭 공법                ② 표면처리 공법
- ③ 덧씌우기 공법          ④ 혈매 공법

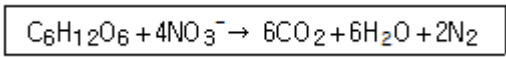
116. 수목의 병해에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 그을음병은 진딧물이나 깍지벌레의 배설물에 곰팡이가 기생하여 생긴다.
- ② 자낭균에 의한 빗자루병은 빗나무류에는 걸리지 않는다.
- ③ 포플러 잎녹병은 5~6월에 잎 뒷면에 여름포자가 발생하여 8월 말까지 계속 반복전염을 하면서 피해를 확대시킨다.
- ④ 잣나무 털녹병은 병든 가지 또는 줄기의 수피는 노란색 내지 갈색으로 변하면서 방추형으로 부풀고 수피가 거칠어지며 수지(resin)가 흘러 병든 부위는 지지분하게 보인다.

117. 공원에서 각종행사(Event)를 개최하는 의의에관한 내용이 아닌 것은?

- ① 공원 이용의 다양화와 활성화를 꾀할 수 있다.
- ② 행정 홍보의 수단으로도 이요할 수 있다.
- ③ 시민의 교양, 문화 등의 교육의 장이 될 수 있다.
- ④ 행사를 통하여 입장수입을 증대할 수 있다.

118. 다음 반응에 관여하는 세균은?



- ① 탈진균                    ② 질소고정균
- ③ 질산화성균              ④ 암모니아 산화세균

119. 목재놀이기구의 내용 연수는 몇 년으로 보는가?

- ① 10년                      ② 20년
- ③ 25년                      ④ 30년

120. 병의 진단에 가장 확실한 증거를 보여주는 것은?

- ① 표징                      ② 병징
- ③ 매개충                    ④ 발생시기

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