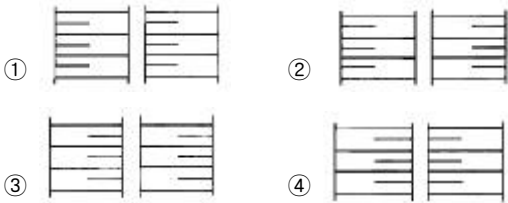


1과목 : 조경계획 및 설계

1. 거실 혹은 사무실 의자, 공원 벤치 등의 배치에 있어서 파악되어져야 하는 개념 중 제일 중요한 것은?  
 ① 영역성 개념                      ② 개인적인 공간개념  
 ③ 혼합성 개념                      ④ 기능적 개념

2. 점(點, spot)에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?  
 ① 한 개의 점이 공간에 그 위치를 차지하면 우리의 시각은 자연히 그 점에 집중한다.  
 ② 두 개의 점이 있을 때 한쪽점이 작을 경우에 주의력은 작은 쪽에서 큰 쪽으로 옮겨진다.  
 ③ 광장의 분수, 조각, 독립수 등은 조경공간에서 정적인 역할을 한다.  
 ④ 점이 같은 간격으로 연속적인 위치를 가지면 흔히 선으로 느껴진다.

3. 그림과 같은 절토면의 경사 표시가 바르게 된 것은?



4. 녹지계획 수립과정은 단일형, 선택형, 연환형으로 분류할 수 있다. 그 중 연환형(連環型) 계획 수립과정의 장점이 아닌 것은?  
 ① 어느 한 단계의 수정시 정당성 여부를 점검할 수 있다.  
 ② 이용자가 가장 좋다고 생각되는 안(案)을 직접 선택할 수 있다.  
 ③ 모든 단계의 시간적 계열의 짝지음이 수월해진다.  
 ④ 도시계획의 다른 윤회(輪廻)와 결합시켜 전체적인 체계를 구성시킬 수 있다.

5. 옛날 유(園)를 만들어 짐승을 키웠다는 내용이 실려 있는 서적은?  
 ① 삼국사기                      ② 동사강목  
 ③ 삼국유사                      ④ 대동사강

6. 빛의 파장이 긴 적색이나 황색은 어둡게, 빛의 파장이 짧은 녹색이나 청색은 비교적 밝게 보이는 것을 가리키는 것은?  
 ① 색의 향상성                      ② 광원의 연색성  
 ③ 푸르키니에 현상                      ④ 색의 가시도

7. 무굴인도의 샤-자한 시대에 조성된 작품은?  
 ① 니샛-바그(Nishat Bagh)  
 ② 샤리마르-바그(Shalimar Bagh)  
 ③ 아차발-바그(Achabal Bagh)  
 ④ 체하르-바그(Tshehar Bagh)

8. 차량과 보행인들의 통행을 조절하거나 또는 차량과 보행공간

을 분리시키기 위하여 설치하는 시설로 30~70cm 정도의 높이를 가진 기둥 모양의 가로 장치물은?

- ① 키오스크(Kiosk)                      ② 가드레일(Guard Rail)  
 ③ 볼라드(Bollard)                      ④ 식수함(Planter Box)

9. 수림대 등의 보호, 식생비율의 증가, 해당지역을 대표하는 식생의 증대 등을 위하여 활용되는 제도는 무엇인가?  
 ① 경관협정                      ② 녹화계약  
 ③ 녹지활용계약                      ④ 생물다양성관리계약

10. 물체의 앞 또는 뒤에 화면을 놓고 시점에서 물체를 본 시선이 화면과 만나는 각 점을 연결하여 눈에 비치는 모양과 같게 물체를 그리는 것은?  
 ① 투시도법                      ② 정투상도법  
 ③ 등각 투상도법                      ④ 부등각 투상도법

11. 설계과정 중 시설의 배치계획 및 공사별 개략설계를 작성하여 사업실시에 관한 각종 판단에 도움을 주기 위한 작업으로서 선행된 작업 내용을 구체적으로 부지에 결합시켜 가는 단계와 관계되는 것은?  
 ① 계획설계(schematic design)  
 ② 실시설계(detailed design)  
 ③ 기본설계(preliminary design)  
 ④ 기본계획(master plan)

12. 김조순의 옥호정도(玉壺亭圖)에서 주로 살펴볼 수 있는 것은?  
 ① 앞뜰의 대표적인 구름새                      ② 유상곡수의 형태  
 ③ 후원의 대표적인 구름새                      ④ 별당 마당의 구름새

13. 다음 중 관용색명과 대응하는 계통색명과 먼셀표 기법이 맞게 짝지어진 것은?  
 ① 개나리색 - 노란 연두 - 3GY 7/10  
 ② 창포색 - 선명한 보라 - 3P 4/11  
 ③ 장미색 - 탁한 초록 - 10GY 4/4  
 ④ 진달래색 - 밝은 초록 - 3G 4.5/7

14. 식물의 질감에 영향을 주는 요소로서 가장 관련이 적은 것은?  
 ① 잎의 크기                      ② 수피의 색  
 ③ 가지의 크기                      ④ 관찰 거리

15. 도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 시행규칙에 근거한 도시공원 시설의 유형과 시설이 서로 맞지 않는 것은?  
 ① 운동시설 : 자연체형장  
 ② 휴양시설 : 민속놀이마당  
 ③ 교양시설 : 청소년수련시설(생활권 수련시설에 한한다.)  
 ④ 유희시설 : 뱃놀이터

16. 어떤 물체나 표면에 도달하는 광(光)의 밀도(密度)를 무엇이라 하는가?  
 ① 휘도(brightness)                      ② 조도(illuminance)  
 ③ 촉광(candle-power)                      ④ 광도(luminous intensity)

17. 연간 이용객 추정에서 최대일 이용자 수의 산출공식은?  
 ① 연간 이용자수 × 회전율

- ② 최대시 이용자수 × 연간 이용회수
- ③ 최대시 이용자수 × 최대일률
- ④ 연간 이용자수 × 최대일률

18. 한국 전통사찰이 공간구성 기본원칙이 아닌 것은?

- ① 자연과의 조화      ② 인간척도의 유지
- ③ 공간간의 연계성    ④ 계층적 질서의 타파

19. 다음 중 명승문화재의 지정기준이 아닌 것은?

- ① 자연경관이 뛰어난 곳    ② 동, 식물의 서식지
- ③ 건물을 제외한 경승지    ④ 저명한 경관의 전망지점

20. 다음 중 주택정원에서 가장 정숙을 요구하는 공간은?

- ① 진입공간(approach area)    ② 사적공간(private area)
- ③ 서비스공간(service area)    ④ 공적공간(public area)

**2과목 : 조경식재**

21. 중국, 한국(울릉도), 일본이 원산지인 수목은?

- ① Aesculus turbinata      ② Cedrus deodara
- ③ Juniperus chinensis      ④ Prunus yedoensis

22. 다음 중 평면화단에 속하지 않는 것은?

- ① 경재화단(border flower bed)
- ② 카펫화단(carpet flower bed)
- ③ 리본화단(ribbon flower bed)
- ④ 포석화단(paved flower bed)

23. 종합경기장에 식재계획을 할 경우 주차장에 심어야 할 가장 적합한 녹음 수종으로만 짝지어진 것은?

- ① 은행나무, 느티나무    ② 주목, 비자나무
- ③ 회양목, 식나무      ④ 팔손이나무, 녹나무

24. 부등변삼각형을 기본단위로 하여 그 삼각망을 순차적으로 확대하면서 다량의 수목을 배치하는 식재수법으로서 다음 중 가장 적합한 것은?

- ① 교호식재      ② 임의식재
- ③ 모아심기      ④ 무리심기

25. 조경설계기준상 산업단지 및 공업지역의 완충녹지 설명 중 틀린 것은?

- ① 주거전용지역이나 교육 및 연구시설 등 조용한 환경으로부터 녹지설치의 원인시설이 은폐될 수 있는 형태로 한다. 이 때 수고가 4m 이상으로 성장할 수 있는 수목의 녹화면적이 50%이상 되도록 한다.
- ② 녹지의 폭원은 최소 50~200m 정도를 표준으로 하되 당해 지역의 특성과 인접 토지이용과의 관계, 풍향, 기후, 사회적·자연적 조건 등을 고려하여 적절한 폭과 길이를 결정한다.
- ③ 경관조경수를 주 수종으로 도입하여, 대기오염에 강한 낙엽수를 수림지대 주변부에 두고, 그 중심에 속성 녹화 경관수목을 배식한다.
- ④ 완충녹지의 기능을 촉진하기 위하여 속성수와 완충기능 수종을 식물사회학적인 관계를 고려하여 군식 또는 군락 식재를 한다.

26. 실내식물의 환경 중 광선의 세기가 광보상점이상 광포화점

이하라야 식물이 건강하게 생육 할 수 있다. 빛의 세기가 너무 약하면 나타나는 현상은?

- ① 잎이 황색으로 변한다.
- ② 잎이 마르고 희게 된다.
- ③ 잎의 두께가 굵어진다.
- ④ 잎의 가장자리가 마르게 된다.

27. 조경설계기준에서 정한 수간(樹幹)의 단위체적당 중량이 1340kg/m<sup>3</sup> 이상인 수종으로만 짝지어진 것은?

- ① 녹나무, 삼나무      ② 굴피나무, 화백
- ③ 굴거리나무, 칠엽수    ④ 감탕나무, 상수리나무

28. 다음 중 보기의 특징에 적합한 것은?

- 꽃은 7~8월에 개화하고, 지름 4~5cm로서 흔히 적색이지만 백색도 있다.
- 가지 끝에 취산화서로 달리고 소화경이다.
- 꽃받침은 5개로 깊게 갈라지며 꽃잎은 뒷부분이 5개로 갈라져서 수평으로 퍼지고 후부에 실같은 부속체가 있다.
- 수술은 5개로서 화통에 달리며 꽃밥 끝에 털이 달린 실 같은 부속체가 있다.

- ① 협죽도      ② 자금우
- ③ 불두화      ④ 만병초

29. 다음 녹도(緣道, 보행자 공간, Pedestrian space)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 일상생활과 직접 결합된 통학, 통근, 산책, 장보기 등을 위한 도로이다.
- ② 보도와 자전거용 도로는 완전히 분리되도록 한다.
- ③ 도로에서 2.5m 높이까지는 교목의 가지가 돌출하는 일이 없어야 한다.
- ④ 일반적으로 프라이버시를 확보하기 위하여 멀리 바라보이지 않도록 하고 야간에는 국부조명이 되도록 한다.

30. 다음 보기에서 설명하고 있는 식물은?

- 개화기가 길고 강건하며 병해에 강하다.
- 여름철의 고온다습한 환경에서 한층 더 잘 자라고 계속 꽃 피우는 춘식구근이다.
- 생육적온은 25~28°C이며, 5°C이하에서는 생육이 중지되고 0°C이하에서는 죽어버린다.
- 양성식물로 생육개화에는 충분한 일조를 필요로 하고, 개화하는데 일장의 영향은 거의 받지 않으나 근경의 비대는 단일하에서 촉진된다.

- ① 달리아      ② 틀립
- ③ 칸나      ④ 히아신스

31. 식재로 얻을 수 있는 기능 중 기상학적 효과는?

- ① 태양 복사열 조절    ② 대기정화 작용
- ③ 토양 침식조절      ④ 반사조절

32. 수목의 이식시기로 가장 적합한 것은?

- ① 근(根)계 활동 시작 직전      ② 근(根)계 활동 시작 후



동일한 회로 내에 살수기에 작동하는 압력은 제조업자가 권장하는 계통의 효과적인 작동압력의 범위 내에 있어야 하고, 적어도 작동압력의 오차는 ( ), 만약 그렇지 못할 경우에는 관의 길이를 줄이거나 별도의 밸브를 설치하여 조정하여야 한다.

- ① 동일 지관이므로 같게 한다.
- ② 각 살수기 작동압력의 3% 이내 이어야 한다.
- ③ 각 살수기 작동압력의 10% 이내 이어야 한다.
- ④ 고려 없이 면적에 따라 한 지관에 얼마든지 설치한다.

51. 콘크리트용 골재로서 요구되는 성질에 대한 설명중 옳지 않은 것은?

- ① 골재의 입형은 가능한 한 편평, 세장하지 않을 것
- ② 골재의 강도는 경화시멘트페이스트의 강도를 초과하지 않을 것
- ③ 골재의 입도는 조립에서 세립까지 연속적으로 균등히 혼합되어 있을 것
- ④ 골재는 시멘트페이스트와의 부착이 강한 표면구조를 가져야 할 것

52. 아스팔트의 물리적 성질에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 아스팔트의 열팽창계수는 상온 200℃까지 범위에서 대개  $(6.0\sim 6.2) \times 10^{-4}/^{\circ}\text{C}$  정도이다.
- ② 아스팔트의 비중은 일반적으로 약 1.0~1.1 정도이다.
- ③ 아스팔트의 인화점은 원유의 종류, 제조방법, 침입도에 의하여 다르지만 대체로 250~320℃의 범위에 있다.
- ④ 아스팔트의 침입도는 온도 상승에 따라 감소한다.

53. 다음 설명에 적합한 시멘트의 종류는?

- 수화열이 보통시멘트보다 적으므로 댐이나 방사선 차폐용, 매시브한 콘크리트 등 단면이 큰 콘크리트용으로 적합하다.  
 - 조기강도는 보통시멘트에 비해 작으나 장기강도는 보통시멘트와 같거나 약간 크다.  
 - 건조수축은 포틀랜드시멘트 중에서 가장 작다.  
 - 화학저항성이 크고 내산성이 우수하다.

- ① 백색포틀랜드시멘트                      ② 조강포틀랜드시멘트
- ③ 중용열포틀랜드시멘트                  ④ 실리카시멘트

54. 다음의 혼화재료 중 콘크리트의 워커빌리티를 개선하는 효과가 없는 것은?

- ① AE제    ② 감수제
- ③ 포졸란    ④ 발포제

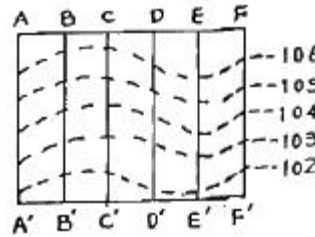
55. 다음 공원조명에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 그림자 조명은 실루엣조명과 대조적인 조명방식으로 물체의 측면이나 하향으로 빛을 비추으로써 이루어진다.
- ② 수목이나 시설물을 돋보이도록 하려면 나트륨등을 쓰는 것이 좋다.
- ③ 공원조명은 보안성, 효율성, 쾌적성 등을 고려해서 설치한다.
- ④ 조명용 각종 배선은 지하매설 방식이 바람직하다.

56. 도로의 수평노선에서 곡선반경이 20m이고, 접선장의 교각이 30도일 때 곡선장은 약 얼마인가?

- ① 1.67m    ② 5.24m
- ③ 10.47m                                        ④ 12.14m

57. 다음 지형도와 같은 지형을 만들기 위하여 성토량을 계산하려고 한다. 각 절단면의 단면적은 다음과 같고 절단면과 절단면의 간격을 5m라고 할 때 성토량은 약 얼마인가? (단, A-A' 단면적 : 5m<sup>2</sup>, B-B' 단면적 : 4m<sup>2</sup>, C-C' 단면적 : 3m<sup>2</sup>, D-D' 단면적 : 4m<sup>2</sup>, E-E' 단면적 : 5m<sup>2</sup>, F-F' 단면적 : 6m<sup>2</sup>)



- ① 21.5m<sup>3</sup>    ② 43m<sup>3</sup>
- ③ 107.5m<sup>3</sup>                                        ④ 215m<sup>3</sup>

58. 암석을 구성하고 있는 조암광물의 집합상태에 따라 생기는 눈 모양을 무엇이라고 하는가?

- ① 석목    ② 석리
- ③ 층리    ④ 절리

59. 지상 고도 2,000m의 비행기 위에서 화면 거리 152.7mm의 사진기로 촬영한 수직 공중 사진상에서 길이 50m의 교량은 몇 mm로 촬영되는가?

- ① 1.2mm    ② 2.5mm
- ③ 3.8mm    ④ 4.2mm

60. 우수유출량(Q)의 계산식은 1/360 C.I.A 이다. 여기서 "I" 는 무엇을 의미하는가?

- ① 유출계수                                        ② 배수면적
- ③ 강우강도                                        ④ 강우용량

**4과목 : 조경관리**

61. 잡초의 유용성에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 잡초 중에는 논둑 및 경사지 등에서 지면을 덮어 토양 유실을 막아 준다.
- ② 작물과 같이 자랄 경우 빈 공간을 채워 작물의 도복을 막아준다.
- ③ 근연 관계에 있는 식물에 대한 유전자은행으로서의 역할을 할 수 있다.
- ④ 유기물이나 중금속 등으로 오염된 물이나 토양을 정화하는 기능을 가진 종들이 있다.

62. 점토광물이 형태상의 변화없이 내·외부의 이온이 치환되어 점토광물 표면에 음전하를 갖게 하는 현상을 무엇이라 하는가?

- ① 동형치환                                        ② pH 의존전하
- ③ 변두리 전하                                     ④ 잠시적 전하

63. 토양입자의 침강속도를 측정하여 토양의 입경을 구분할 때 이용되는 Stokes식 내의 독립변수 중 침강 속도에 영향을

- 주는 인자로 고려되지 않는 것은?  
 ① 물의 점성계수      ② 물의 밀도  
 ③ 입자의 반경      ④ 입자의 형태
64. 코흐의 4원칙(Koch's postulates)에 해당하지 않은 것은?  
 ① 병든 생물체에 병원체로 의심되는 특정 미생물이 존재해야 한다.  
 ② 미생물이 분리되어 기주식물이나 인공배지에서 순수 배양되어야 한다.  
 ③ 순수배양한 미생물을 동일 기주에 접종하였을 때 동일한 병이 발생되어야 한다.  
 ④ 발병한 부위에서 접종한 미생물과 동일한 성질을 가진 미생물이 재분리 배양되어야 한다.
65. 파이토플라스마(phytoplasma)가 수목으로 전반되는 주요한 수단은?  
 ① 바람      ② 물  
 ③ 농기계      ④ 매개충
66. 초화류의 재배에 알맞은 토양조건이 아닌 것은?  
 ① 배수성      ② 통기성  
 ③ 보비성      ④ 점토성
67. 다음 중 조경공간의 이용관리에 해당되는 것은?  
 ① 식재수목에 대한 관리  
 ② 기반시설물에 대한 관리  
 ③ 관리예산과 조직에 대한 관리  
 ④ 행사에 대한 홍보 및 프로그램 관리
68. 피레트린(Pyrethrin) 살충제는 총제의 어느 부분에 작용하여 효과를 내는가?  
 ① 근육독      ② 피부독  
 ③ 신경독      ④ 원형질독
69. 어떤 농약을 500배로 희석하여 10아르(a)당 100리터씩 3헥타아르(ha)에 처리하고자 할 때 필요한 농약의 양은 얼마인가?  
 ① 1.5kg      ② 6kg  
 ③ 15kg      ④ 30kg
70. 조경수 병징(symptom)에 해당하는 것은?  
 ① 잎의 변색      ② 균사체  
 ③ 포자      ④ 버섯
71. 다음 중 솔나방(송충이)에 대한 설명으로 틀린 것은?  
 ① 번데기는 방추형이고 갈색이며 고치는 긴 타원형이고 황갈색이며 표면에 유충의 선털이 군데군데 박혀 있다.  
 ② 일년중에서 6~7월에 주로 소나무 앞에 붙어 있는 고치 속의 번데기를 집게로 따서 죽이거나 소각한다.  
 ③ 알에서부터 성충이 되기까지는 자연폐사율이 낮다.  
 ④ 나무껍질이나 지피물 사이에서 5령충으로 월동한다.
72. 다음 광원의 종류 중 가장 평균 수명이 긴 것은?  
 ① 백열등      ② 형광등  
 ③ 수은등      ④ 할로겐등
73. 잡초 종자가 발아되기 전 토양에 살포하면 발아할 때 뿌리에서 흡수되어 잡초를 없앨 수 있는 것은?  
 ① 패러쿼트디클로라이드액제      ② 염소산염제  
 ③ 시마진수화제      ④ 나드분제
74. 농약의 구비조건으로 틀린 것은?  
 ① 다른 약재와 혼용이 어려워야 한다.  
 ② 적은 양으로도 약효가 확실하여야 한다.  
 ③ 인축에 대하여 피해를 주지 않아야 한다.  
 ④ 사용 작물에 대하여 약해를 일으키지 않아야 한다.
75. 잔디관리 중 통기갱신용 작업에 해당되지 않는 것은?  
 ① 코링(coring)      ② 롤링(rolling)  
 ③ 슬라이싱(slicing)      ④ 스파이킹(spiking)
76. 국립공원의 관리 중 순환개방에 의한 휴식기간 확보를 위한 관리방법은 무엇을 말하는가?  
 ① 이용객의 수요가 총당될 수 있는 충분한 공간이 개발, 확보되어 교대로 폐쇄와 개방이 이루어지면서 관리가 이루어지는 방법  
 ② 계속 개방되어 이용객이 충분한 공간을 이용하면서 관리하는 방법  
 ③ 일정 부분을 개방하여 관리하는 방법  
 ④ 자연적으로 회복 가능하도록 개방하는 관리방법
77. 다음 전지 및 전정 할 때 일반적으로 잘라야 하는 가지로 적합하지 않은 것은?  
 ① 줄기의 중간부분에 돌아난 가지      ② 개화·결실 가지  
 ③ 안으로 향한 가지      ④ 아래를 향한 가지
78. 다음 중 생리적 반응상 산성 비료에 해당되는 것은?  
 ① 황산칼륨      ② 석회질소  
 ③ 용성인비      ④ 중과린산석회
79. 도로의 포장상태 유지를 위해 고려해야 할 사항이 아닌 것은?  
 ① 도로포장에 설치된 배수시설을 점검한다.  
 ② 지하 매설물의 파손을 점검한다.  
 ③ 포장면의 수평면을 확인한다.  
 ④ 도로면의 질감 변화를 살핀다.
80. 콘크리트의 균열을 줄이기 위한 종합적인 대책으로 적합하지 않은 것은?  
 ① 수화열이 낮은 시멘트를 선택할 것  
 ② 양생방법에 주의할 것  
 ③ 1회의 타설 높이를 줄일 것  
 ④ 단위 시멘트량을 많게 할 것

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
②	②	②	②	④	③	②	③	②	①
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
③	③	②	②	②	②	④	④	③	②
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
③	①	①	②	③	①	④	①	④	③
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
①	①	②	②	②	①	②	④	②	②
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
①	①	②	①	①	①	②	④	①	③
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
②	④	③	④	②	③	③	②	③	③
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
②	①	④	②	④	④	④	③	②	①
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
③	③	③	①	②	①	②	①	④	④