

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?



- ①
- ②
- ③
- ④

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 니샛트-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 구멍새 ② 유상곡수의 형태
- ③ 후원의 대표적인 구멍새 ④ 별당 마당의 구멍새

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 팔손이나나무, 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/m³ 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 달릴 실같은 부속체가 있다.

- ① 협죽도 ② 자금우
- ③ 불두화 ④ 만병초

29. 다음 녹도(綠道, 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 $(6.0\sim 6.2) \times 10^{-4}/\text{℃}$ 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

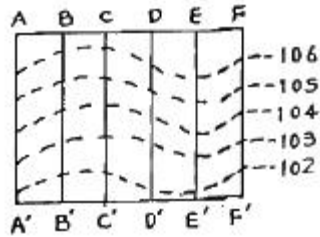
55. 다음 공원조명에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- 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 : 5m², B-B' 단면적 : 4m², C-C' 단면적 : 3m², D-D' 단면적 : 4m², E-E' 단면적 : 5m², F-F' 단면적 : 6m²)



- ① 21.5m³ ② 43m³
- ③ 107.5m³ ④ 215m³

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 10리터씩 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 잎에 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