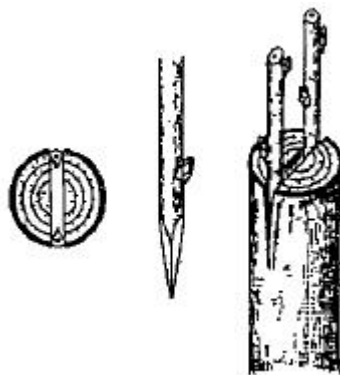


- ② 하하(Ha-Ha)수법
 - ③ 취스윅가(Chiswick House)
 - ④ 비큰히드 파크(Birkenhead Park)
17. 조선시대 주택공간에 있어 주작(朱雀)에 해당되어 남쪽에 흔히 만들어진 대표적 정원 시설은?
- ① 연못 ② 정자
 - ③ 탑 ④ 괴석
18. 원지(苑地)에 물을 넣는 방법으로 입수부에 도수조와 인공폭포를 조성한 유적(遺蹟)은?
- ① 경복궁의 향원지(香遠亭)
 - ② 신라의 안압지(雁鴨池)
 - ③ 선교장의 활래정(活來亭)
 - ④ 수원성의 용연(龍淵)
19. 20세기 후반 포스트모더니즘 시대에 나타난 도시경관의 특징이라 할 수 없는 것은?
- ① 기능적이고 경제적인 경관
 - ② 보행중심의 경관
 - ③ 환경 친화적인 경관
 - ④ 개성과 친근감 있는 경관
20. 다음 중 아미산(峨嵋山) 조경 유적은 어느 곳에 있는가?
- ① 경주 안압지(雁鴨池)
 - ② 경복궁 교태전(交泰殿) 후원
 - ③ 창덕궁 대조전(大造殿) 후원
 - ④ 경복궁 건청궁(乾淸宮) 후원

2과목 : 조경식재

21. 인공지반 위에 식재를 할 경우 아래층부터 지반구성 순서로 알맞은 것은?
- ① 지하배수관 → 자갈 → 부직포 → 인공토양
 - ② 자갈 → 부직포 → 지하 배수관 → 인공토양
 - ③ 부직포 → 지하배수관 → 자갈 → 인공토양
 - ④ 지하배수관 → 자갈 → 인공토양 → 부직포
22. 다음 중 방화용 수목의 요건으로 가장 부적합한 것은?
- ① 잎이 두껍고 함수량이 많은 수목
 - ② 넓은 잎을 가진 상록서 수목
 - ③ 가시나무류, 은행나무, 아왜나무
 - ④ 지하고가 높은 수목
23. 다음 잎의 수가 다른 한 종은?
- ① Pinus Koraiensis Siebold & Zucc.
 - ② Pinus bungeana Zucc. ex Endl.
 - ③ Pinus parviflora Siebold & Zucc.
 - ④ Pinus strobus L.
24. 다음 중 뿌리를 조개분 형태로 떼야 가장 효과적인 수종은?
- ① Quercus myrsinaefolia Blume.
 - ② picea abies H. Karst.
 - ③ Larix kaempferi Carriere

- ④ Salix chaenomeloides Kimura var. chaenomeloides
25. 식물 명명의 기본원칙에 해당되지 않은 것은?
- ① 분류군의 학명은 선취권에 따른다.
 - ② 학명은 라틴어화하여 표기한다.
 - ③ 식물의 학명은 동물의 학명과 관계가 있다.
 - ④ 분류군의 학명은 표본의 명명기본이 된다.
26. 식물의 주요기관 중 잎은 단엽(單葉)과 복엽(複葉)으로 분류된다. 다음 중 단엽인 수종은?
- ① 복자기 ② 등
 - ③ 쉬나무 ④ 팔손이
27. 고속도로에서의 식재기능으로서 적합하지 않은 것은?
- ① 지표식재 ② 시선유도식재
 - ③ 차광식재 ④ 가로수식재
28. 우리나라에서 자생하는 참나무류는 성상에 따라 크게 2가지로 구분할 수 있다. 다음 중 성상이 다른 수종은?
- ① Quercus aliena ② Quercus acuta
 - ③ Quercus dentata ④ Quercus serrata
29. 식물들은 토양산도(土壤酸度)에 따라 생육상태가 차이가 있다. 다음중 산성토에 가장 강한 것은?
- ① Rhododendron schippenbachii Maxim.
 - ② Fagus engleriana Seemen ez Diels
 - ③ Acer Palmatum Thunb.
 - ④ Buxus Koreana Nakai ex Chung & al.
30. 선식재(線植栽)에 적합하며, 경계·시선유도 기능을 발휘하고, 전정 및 맹아력이 강한 수종으로만 구성된 것은?
- ① 소나무, 개비자나무 ② 회양목, 서양측백
 - ③ 단풍나무, 백합나무 ④ 모과나무, 자귀나무
31. 수관폭(樹冠幅)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 타원형 수관폭은 최대층의 수관축을 중심으로 한 최단폭과 최장폭을 평균한 것을 택한다.
 - ② 건설공사표준품셈에 의거하여 식재시 규격표시는 W로 한다.
 - ③ 도장지는 길이 1m 이상의 것만 제외시킨다.
 - ④ 수평으로 성장하는 조형된 수관의 경우에는 수관폭의 최장폭을 수관길이로 사용한다.
32. 지점의 종류 중 다음 그림과 같은 접목 방법은?



① 설접(舌接) ② 절접(切接)

- ③ 활접(割接) ④ 안접(鞍接)

33. 다음 설명에 해당하는 수종은?

장미과의 상록활엽관목, 가지가 많이 갈라지고 짧은 가지는 가시로 변하며 주홍색으로 뺨뺨하게 달리는 열매가 아름답다. 밀식하며 겨울철의 악센트 식재나 경계식재용으로 이용된다.

- ① Pyracantha angustifolia ② Malus sieboldii
- ③ Prunus tomentosa ④ Eriobotrya japonica

34. 다음 중 학명상에 한국이 원산지라는 의미가 담겨있는 수종이 아닌 것은?

- ① 구상나무 ② 개나리
- ③ 잣나무 ④ 느티나무

35. 다음 설명에 적합한 수종은?

- 늘 푸른 작은 키(관목) 나무이다.
- 이른 봄에 꽃이 피고 암꽃과 수꽃이 따로 있다.
- 전역에 출현하나 경북, 충북을 중심으로 하는 석회암지대의 지표식물이다.
- 잎은 마주나고 가장자리는 밋밋하다.
- 꽃받침 앞은 4장이고 열매는 삭과이다.

- ① Buxus Koreana Nakai ex Chung &al.
- ② Euonymus Japonicus Thunb.
- ③ Ilex crenata Thunb. var. crenata
- ④ Thuja orientalis L.

36. 다음 수목의 식재환경 중 음수(陰樹)가 성장할 수 있는 광량(光量)은 전수광량(全受光量)의 몇 % 내외인가?

- ① 5% ② 15%
- ③ 25% ④ 50%

37. 한국잔디의 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 발아가 잘 되지 않아서 주로 영양번식에 의존한다.
- ② 답압에 약하기 때문에 과도한 이용을 금해야 하며, 병충해에 약하여 자주 약제를 살포하여야 한다.
- ③ 완전포복경으로 지하경이 왕성하게 뻗어 옆으로 가는 성질이 강하다.
- ④ 난지형 잔디로 여름철에는 잘 자라지만, 겨울철이나 아주 추운 지방에서는 생육이 정지된다.

38. 녹지자연도(DGN : Degree of Green Naturality)의 녹지공간의 자연성 정도를 구분하는 지표로 가장 적합한 것은?

- ① 녹지공간의 자연성을 나타내는 지표로 1~11 등급으로 나누어 판정한 결과
- ② 녹지공간의 자연성을 나타내는 지표로 0~5 등급으로 나누어 판정한 결과
- ③ 녹지공간의 자연성을 나타내는 지표로 0~10 등급으로 나누어 판정한 결과
- ④ 녹지공간의 자연성을 나타내는 지표로 1~5 등급으로 나누어 판정한 결과

39. 다음 중 Quercus 속명이 아닌 식물은 무엇인가?

- ① 신갈나무 ② 가시나무

- ③ 밤나무 ④ 상수리나무

40. 선화후엽(先花後葉)식물 중 꽃은 황색이고, 열매는 검은색인 식물은?

- ① Lindera obtusiloba Blume
- ② Abeliophyllum distichum Nakai
- ③ Prunus yedoensis Matsum.
- ④ Phododendron mucronulatum Turcz. var. mucronulatum

3과목 : 조경시공

41. 흙의 모세관 현상에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 간극비가 크면 모관상승고는 작아진다.
- ② 모세관 현상은 물의 표면장력 때문에 발생된다.
- ③ 흙의 유효입경이 크면 모관상승고는 커진다.
- ④ 모관상승 영역에서 간극수압은 부압, 즉 (-)압력이 발생된다.

42. 목재의 강도에 영향을 끼치는 인자로 거리가 먼 것은?

- ① 함수율 ② 조직학적 성질
- ③ 비중 ④ 수축과 팽창량

43. 수준측량이 야장기입법이 아닌 것은?

- ① 고차식 ② 기고식
- ③ 승강식 ④ 종단식

44. 다음 중 설계서의 단위 및 소수의 표준 중 옳게 적용되지 않은 것은? (단, 건설공사표준품셈의 단위수량에 한정한다.)

- ① 토적(체적) : 56.78m³ ② 공사폭원 : 23.45m
- ③ 모르타르 : 12.35m³ ④ 조약돌 : 8.51m³

45. 다음의 공사입찰 방법 중 가장 공개적이고 공사수주 희망자에게 기회를 균등하게 줄 수 있으며, 경제성이 있는 입찰방법은?

- ① 수의계약 ② 일반경쟁입찰
- ③ 제한적 평균가 낙찰제 ④ 설계 · 시공일괄입찰

46. 수준측량의 관측값으로부터 표고계산을 한 결과이다. 각 측정점의 표고 중 틀리게 계산된 측정점은? (단, 측정 No.1의 표고는 10.000m 임)

측점	후시(m)	전시(m)	표고(m)
No.1	1,865		10,000
No.2		0,237	11,628
No.3	2,332	1,075	10,790
No.4		1,562	11,250

- ① No.1 ② No.2
- ③ No.3 ④ No.4

47. 다음 설명하는 조명등으로 가장 적합한 것은?

- 모든 조명등 중에서 가장 효율성이 높은 것으로 전기 에너지의 80%를 빛으로 변환할 수 있으며, 수명이 다할 때까지 밝기가 거의 변함이 없다.
 - 특히 안개 속에서 먼 거리까지 잘 비치는 성질을 가지고 있다.
 - 스위치를 넣은 후 약 10분 정도 경과되어야 발광하게 되며, 발광색은 황갈색이어서 물체의 색을 구별하기 어렵다.

- ① 형광등 ② 고압수은등
- ③ 저압나트륨등 ④ 백열전구

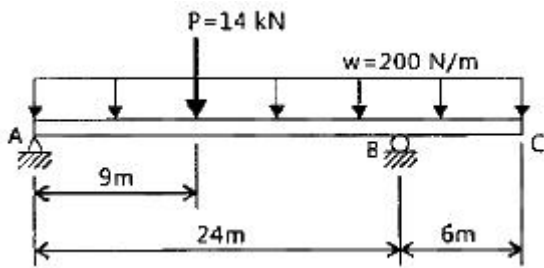
48. 실제 두 점 사이의 거리 40m가 도상에서 2mm로서 표시될 때 축척은?

- ① 1 : 30000 ② 1 : 25000
- ③ 1 : 20000 ④ 1 : 10000

49. 다음 중 인장강도(kg/cm²)가 가장 큰 목재는?

- ① 소나무 ② 느티나무
- ③ 오동나무 ④ 낙엽송

50. 그림과 같은 보에서 점B에서 반력의 크기는 몇 kN인가?



- ① 7 ② 9
- ③ 11 ④ 13

51. AE제를 사용하는 콘크리트의 특성에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 강도가 증가된다.
- ② 단위수량이 저감된다.
- ③ 동결융해에 대한 저항성이 커진다.
- ④ 워커빌리티가 좋아지고 재료의 분리가 감소된다.

52. 벽돌에 생기는 백화를 방지하기 위한 방법으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 벽돌면 상부에 빗물막이를 설치한다.
- ② 줄눈 모르타르에 석회를 넣어 바른다.
- ③ 파라핀 도료를 발라 염류가 나오는 것을 방지한다.
- ④ 10%이하의 흡수율을 가진 양질의 벽돌을 사용한다.

53. 공극을 함유하지 않은 목재실질(木材實質)의 비주를 무엇이라 하는가?

- ① 진비중 ② 전건비중
- ③ 용적밀도 ④ 생재비중

54. 규격은 표준형 벽돌로 1m²에 0.5B 벽돌을 쌓을 때 소요되는 벽돌의 양은 약 얼마인가? (단, 줄눈간격은 1cm이며, 반드시 할증률을 고려한다.)

- ① 69매 ② 77매
- ③ 92매 ④ 96매

55. 아래의 축척별 등고선 간격으로 옳지 않은 것은?

	축척	주곡선	계곡선	간곡선	조곡선
A	1:500	1.0m	5.0m	0.5m	0.25m
B	1:1000	1.0m	5.0m	0.5m	0.25m
C	1:2500	5.0m	25.0m	2.5m	1.25m
D	1:5000	5.0m	25.0m	2.5m	1.25m

- ① A ② B
- ③ C ④ D

56. 일반적으로 콘크리트의 크리프 변형에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 시멘트량이 많을수록 크다.
- ② 부재의 건조 정도가 높을수록 크다.
- ③ 재하시의 재령이 짧을수록 크다.
- ④ 부재의 단면치수가 클수록 크다.

57. 다음 중 건설공사표준품셈의 적산 적용기준으로 옳지 않은 것은?

- ① 붉은 벽돌의 할증률은 3%이다.
- ② 모따기의 체적은 구조물의 수량에서 공제한다.
- ③ 설계서의 총액은 1,000원 이하는 버린다.
- ④ 수량의 계산은 지정 소수의 이하 1위까지 구하고, 끝 수는 4사5입한다.

58. 다음 설명의 ()안에 적합한 수치는?

인력굴착의 경우 굴착기계를 투입시공할 수 없는 협소한 지역으로 원지반으로부터 깊이 () 이상의 굴착은 터파기로 보고, 그 외의 경우는 절취로 본다. 발파의 경우, 절취와 터파기의 개념도 이에 준한다.

- ① 10cm ② 15cm
- ③ 20cm ④ 30cm

59. 토층단면의 각 층위를 지표면으로부터 정확하게 나열한 것은?

- ① 용탈층→집적층→모재층→모암→유기물층
- ② 집적층→모암→모재층→유기물층→용탈층
- ③ 모재층→유기물층→집적층→용탈층→모암
- ④ 유기물층→용탈층→집적층→모재층→모암

60. 힘과 모멘트에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 모멘트는 거리에 반비례한다.
- ② 힘의 1점에 대한 회전 능력을 모멘트라 부른다.
- ③ 힘은 작용점, 방향, 크기로 나타낸다.
- ④ 크기가 같고 작용선이 평행하며, 방향이 반대인 한쌍의 힘을 우력이라 한다.

4과목 : 조경관리

- 61. 다음 중 시설물의 설치하자에 해당되는 것은?
 - ① 유리조각을 방치하여 어린이가 손을 다쳤다.
 - ② 그네에서 떨어지거나 미끄럼틀에서 거꾸로 떨어졌다.
 - ③ 시설이 노후화되어 파손부위에 의해 상처를 입었다.
 - ④ 그네에서 뛰어내리는 곳에 벤치가 배치되어 어린이들이 충돌하였다.
- 62. 다음 중 토양서식균으로 볼 수 없는 것은?
 - ① Botrytis ② Pythium
 - ③ Fusarium ④ Rhizoctonia
- 63. 병원체의 활동과 병의 진행을 알려주는 일련의 과정을 무엇이라 하는가?
 - ① 병환 ② 병삼각형
 - ③ 코흐의 원칙 ④ 미생물병원설
- 64. 배수시설의 점검시 유의해야 할 사항과 가장 관련이 없는 것은?
 - ① 노면 및 갓길 부분의 배수시설 상황
 - ② 지하 배수시설 유출구의 물 빠진 상태
 - ③ 주변의 유입수, 토사의 유출 상황
 - ④ 집수구, 맨홀, 노즐 분사구의 상태
- 65. 중량법(重量法, gravimetry)에 의한 토양수분측정 과정에서 젖은 토양 시료의 중량이 50g, 110℃ 건조기에서 건조시킨 토양의 중량이 40g이면 이 토양의 무게 기준 수분함량은?
 - ① 5% ② 10%
 - ③ 25% ④ 50%
- 66. 토목공사로 인한 절토(切土, soil cut) 지역에서 수목을 보호하기 위해 실시되는 기법에 해당되는 것은?
 - ① 수직 유공관 깔기
 - ② 수평 유공관 놓기
 - ③ 마른우물(dry well) 파기
 - ④ 석축(retaininr wall) 쌓기
- 67. 종내경합(Intra-specific competition)이란?
 - ① 작물과 잡초간 경합
 - ② 동일 종내의 잡초간 경합
 - ③ 여러 작물과 한 잡초간 경합
 - ④ 서로 다른 잡초 초종간 경합
- 68. 조경현장에서의 재해는 그 발생 원인에 따라 여러가지(인적 원인, 물적원인 등)로 구분할 수 있다. 다음중 인적 원인에 해당하는 것은?
 - ① 방호설비에 결함이 있었다.
 - ② 작업장의 조명이 부적절하였다.
 - ③ 작업자와 연락이 불충분하였다.
 - ④ 작업장 주위가 정리정돈 되어 있지 않았다.
- 69. 철재 및 석재 벤치의 관리에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① 철재부위에 녹이 생긴 경우 사포로 닦아낸 후 재도장 한다.

- ② 염분과 이산화탄소 발생이 심한 지역에 철재 부위의 녹 발생이 특히 심하다.
 - ③ 석재의 균열부 보수에는 표면 실링공법과 고무 압식주입 방법이 쓰인다.
 - ④ 석재 파손부위를 접착시킬 경우 약 24시간 이상 고정시켜 접착을 도모한다.
- 70. 전정의 목적 중 생장을 억제하기 위한 전정에 해당되지 않는 것은?
 - ① 산울타리의 다듬기 작업
 - ② 소나무의 새순을 치는 작업
 - ③ 상록활엽수의 잎사귀를 따는 작업
 - ④ 감나무의 가지치기 작업
 - 71. 소나무 잎떨림병균이 월동하는 곳은?
 - ① 주변의 잡초
 - ② 중간기주의 잎
 - ③ 소나무 뿌리와 줄기
 - ④ 땅 위에 떨어진 병든 잎
 - 72. 다음 중 시설물의 안전관리에 관한 특별법상 안전점검의 종류가 아닌 것은?
 - ① 정기점검 ② 긴급점검
 - ③ 정밀점검 ④ 임시점검
 - 73. 4%의 2, 4-D 농도는 몇 ppm인가?
 - ① 40 ② 400
 - ③ 4000 ④ 40000
 - 74. 다음 중 유지관리 작업이 가장 용이한 포장공법은?
 - ① 시멘트콘크리트포장 ② 아스팔트포장
 - ③ 블록포장 ④ 타일포장
 - 75. 관리유형에 따라 레크레이션이용의 강도와 특성의 조절을 위한 관리기법 중 직접적 이용제한의 방법은?
 - ① 이용유도 ② 시설개발
 - ③ 구역별 이용 ④ 이용자에게 정보 제공
 - 76. 다음은 어떤 잡초에 대한 설명인가?

- 종자보다 근경으로 번식한다.
 - 잎을 물위에 띄우는 부유성 다년생잡초이다.
 - 지하경을 내고 분지신장을 하며 옆으로 뻗어가면서 생육한다.
 - 학명은 Potamogeton distinctus A. BENN 이다.

 - ① 올미 ② 벼풀
 - ③ 가래 ④ 너도방동사지
 - 77. 다음 조경시설물 중 보수 사이클이 가장 짧은 것은?
 - ① 분수의 전기, 기계등의 조정점검
 - ② 벤치의 도장
 - ③ 시계탑의 분해점검
 - ④ 분수의 물 교체, 청소낙엽 제거

78. 최근 공해로 인한 수목의 피해가 급증하고 있다. 대기오염의 피해로서 황산화물(SOx)의 피해가 아닌 것은?
- ① 소량의 이산화황은 수목생육에 도움이 된다.
 - ② 급성피해는 고농도의 아황산을 단시간 내에 흡수하는 것을 말한다.
 - ③ 만성피해는 낮은 농도의 이산화황이 장기간 흡수되는 것을 말한다.
 - ④ 엽록소의 파괴를 가져와 세포가 붕괴되어 심한 경우 고사한다.
79. 다음 중 소나무류에 피해를 주는 솔잎혹파리의 천적이 아닌 것은?
- ① 흑파리등빨먹좀벌 ② 검정무늬납작맷시벌
 - ③ 흑파리반빨먹좀벌 ④ 흑파리살이먹좀벌
80. 다음 중 잎을 주로 섭식하는 식엽성(食葉性) 해충이 아닌 것은?
- ① 호두나무잎벌레 ② 어스랭이나방
 - ③ 밤나무혹벌 ④ 잣나무넓적잎벌

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