

1과목 : 조경사

- 다음 중 물 풍금(Water Organ)이 있었던 것으로 유명한 로마 근교의 빌라는?
 ① 빌라 마다마(Villa Madama)
 ② 빌라 데스테(Villa d'Este)
 ③ 빌라 랑테(Villa Lante)
 ④ 빌라 페트라리아(Villa Petraia)
- 중국의 사자림에는 「견산루(見山樓)」의 편액을 볼 수 있는데, 그 이름은 아래 누구의 문장에서 나왔는가?
 ① 왕희지(王羲之) ② 주돈이(周敦頤)
 ③ 도연명(陶淵明) ④ 황정견(黃庭堅)
- 페르시아의 이스파한(Isfahan) 왕궁의 정원묘사에 해당하지 않는 것은?
 ① 마이단이라 부르는 380m × 140m나 되는 장방형의 공원 광장이 있다.
 ② 도로와 도로가 교차되는 지점에 사람의 조각물이나 화단이 만들어졌다.
 ③ 서쪽에는 체하르 바(Tshehar Bagh)라고 불리는 7Km이상의 길게 뻗은 넓은 도로가 있다.
 ④ 도로 중앙에 노단과 수로 및 연못이 있고 양가에 가로수가 심겨져 있다.
- 다음 신라시대의 사찰 가운데 입지의 지형적 특성이 다른 하나는?
 ① 흥륜사(興輪寺) ② 황룡사(皇龍寺)
 ③ 불국사(佛國寺) ④ 분황사(芬皇寺)
- 독일에서 발달한 분구원(分區園)에 대한 설명중 가장 거리가 먼 것은?
 ① 초기에는 도시민의 보건과 녹지 제공에 중점을 두었다.
 ② 제 1차 대전 중에는 시민의 식량생산지로 공헌하였다.
 ③ 도시민의 보건을 위해 채소, 화훼 재배장으로 제공하였다.
 ④ 레크리에이션을 위한 기능에서 식량 생산지로 발달 하였다.
- 다음 중 지구랏트(ziggurats)의 설명으로 가장 거리가 먼 것은?
 ① 옛 Sumerian Temple로서 신들의 거처로 여겼다.
 ② 신성스런 나무 숲과 맨 꼭대기에는 사원이 있었다.
 ③ 주축이 직선적으로 강조되며 대칭적 접근로가 그 특징으로 들 수 있다.
 ④ 평원에 이집트의 피라미드에 비교 될 만한 인공산과 같은 높이로 단(壇)을 쌓아 올렸다.
- 현재 사찰에서 누(樓)를 통한 중심공간으로의 진입방식이 양 측면 진입방식이 아닌 곳은?
 ① 부석사 안양루(安養樓) ② 화엄사 보제루(普濟樓)
 ③ 쌍계사 팔영루(八泳樓) ④ 선암사 종고루(鐘鼓樓)
- 이슬람 정원에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?
 ① 물은 모스크(Mosque) 안에서 의식용의 못이 되었다.
 ② 헤네랄리페 정원의 축선은 영국의 자연풍경식에 영향을 주었다.
 ③ 이슬람 세력의 동진(東進)으로 인도 무굴제국 정원발달에

기여했다.

- 이슬람교와 관련된 '파라다이스' 개념이 정원내의 수로(水路) 등에 표현되었다.
- 다음 한국전통조경에 관한 설명 중 가장 거리가 먼 것?
 ① 낭만적이거나 대륙적인 특성을 찾기 어렵다.
 ② 창덕궁에는 후원양식의 대표적인 정원이 있다.
 ③ 꽃을 감상하는 수목식재로 계절변화의 즐거움을 추구하였다.
 ④ 조선시대에는 한국적 기후와 풍토에 적합한 자연 풍격식 조경이 발달했다.
- 우리나라 전통정원에서 주로 쓰여진 시설이 아닌 것은?
 ① 괴석 ② 굴뚝
 ③ 화계 ④ 준거
- 이탈리아 빌라에서 조영자 가족이나 방문객을 위한 거주 휴식의 기능을 하는 곳은?
 ① 카지노(Casino) ② 카펠라(Cappella)
 ③ 테라자(Terrazza) ④ 템피에트(Tempietto)
- 18세기 영국 자연풍경식 태동기에 지배한 사상적 영향을 가장 바르게 나열한 것은?
 ① 고전주의의 계속, 중국의 영향, 자연주의 운동
 ② 문예주의의 계속, 미국의 영향, 자연주의 운동
 ③ 인문주의의 계속, 영국의 영향, 신미주의 운동
 ④ 낭만주의의 계속, 중국의 영향, 신미주의 운동
- 조선 능(陵)은 자연의 지세와 규모에 따라 봉분의 형태가 다른데 가장 관계가 먼 것은?
 ① 우왕좌비 ② 상왕하비
 ③ 국조오례의 ④ 향결망배
- 다음 중 발굴 조사를 통해 밝혀진 경주 동궁월지(안압지)의 조경 수법은?
 ① 좌우 대칭의 기하학적인 구성으로 되어 있다.
 ② 연못의 큰 섬에는 모래를 사용한 평정고산수 수법으로 꾸몄다.
 ③ 넓은 바다를 연상할 수 있도록 조성하였고, 수위(水位)를 조정하였다.
 ④ 회유식(回遊式) 정원의 수법을 도입하여 산책로의 기능을 강화하였다.
- 티볼리의 빌라 데스테(Villa d'Este of Tivoli)의 설명으로 가장 거리가 먼 것은?
 ① 성관(城館) 자체는 매우 간소하고 평범한 전원형 별장이다.
 ② 6개의 테라스 가든으로 만들었고 각 테라스는 화강석 계단으로 연결하였다.
 ③ 최저노단의 네 개의 연못들 뒤에는 질푸른 감탕나무의 총림이 자리잡아 다시 명암의 대비를 이룬다.
 ④ 리고리오(Pirri Ligorio)는 근본 것으로 명확한 중심축선을 따른 일련의 테라스를 빌라의 기념적 매스(mass)에 이르게 하였다.
- 영국의 정형식 정원양식에 관한 내용이 올바르게 연결된 것은?

- ① 헨리 와이즈(Henry Wise)-채츠워스(Chatsworth)
 - ② 앙드레 몰레(Andre Mollet)-몬타큐트(Montacute)
 - ③ 르 노트르(Le Notre)-햄턴 코트(HamptonCourt)
 - ④ 윌리엄 챔버(William Chamber)-은폐호(fosse)
17. 조선시대에는 풍수설에 따라 택지(宅地)를 선정했기 때문에 안채 뒤에 경사지가 있는 경우 이경사지는 토사유출을 막기 위해 계단식으로 다듬고 장대석으로 굳혔는데 이 자리를 무엇이라고 불렀는가?
- ① 치미(鷓尾) ② 석조(石措)
 - ③ 석가산(石假山) ④ 화계(花階)
18. 중세 정원에 관한 설명으로 가장 거리가 먼것은?
- ① 파티오(patio)가 발달한 곳은 스페인이다.
 - ② A.D 4~5C 부터 약 1000년 동안의 기간이다.
 - ③ 건축과 정원은 교회의 존엄성을 나타내기 위해 존재했다.
 - ④ 중세 전기에는 성관정원이 후기에는 수도원 정원이 발달했다.
19. 고려 예종때 객관정원으로 행궁유구, 연못과 조경시설이 발견된 곳은?
- ① 미륵사지 ② 산춘정지
 - ③ 해음원지 ④ 만춘정지
20. 고구려 안학궁원의 정원 구성 요소로만 짝지어진 것은?
- ① 경석, 인공축산, 섬, 못
 - ② 못, 인공축산, 경석, 삼신선도
 - ③ 삼신선도, 경석, 계류, 못
 - ④ 경석, 곡수거, 계류, 모래밭

2과목 : 조경계획

21. 다음 중 수요예측 기간이 단기간인 경우와 환경조건의 변화가 적고 현재까지의 추세가 장래에도 계속 된다고 판단되는 경우에 가장 효과적인 수요 예측 방법은?
- ① 중력 모델 ② 시계열 모델
 - ③ 요인분석 모델 ④ 수용능력 모델
22. 주택건설기준 등에 관한 규정에 따라 조경을 하고자 하는 부분의 지하에 주차장 등 지하구조물을 설치하는 경우에는 식재에 지장이 없도록 두께(m) 얼마 이상으로 토층을 조성하여야 하는가?(관련 규정 개정전 문제로 여기서는 기존 정답인 2번을 누르면 정답 처리됩니다. 자세한 내용은 해설을 참고하세요.)
- ① 0.5 ② 0.9
 - ③ 1.2 ④ 1.5
23. “도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 시행규칙”에서 도시공원의 편의시설에 해당하는 것은?
- ① 그늘시령 ② 전망대
 - ③ 야영장 ④ 자연체험장
24. 다음 중 페리(C.A.Perry)가 주장한 근린주구(Neighborhood Precinet)에 관한 설명으로 틀린 것은?
- ① 일반적으로 초등학교 및 근린상가를 포함한다.
 - ② 근린주구의 구상은 스타인과 라이트 등에 의해 계획적으로

- 로 구현되었다.
 - ③ 국토의 계획 및 이용에 관한 법률에 나타나는 지역구제의 최소단위를 말한다.
 - ④ 개개의 근린주구의 요구에 부합되도록 계획된 소공원과 위락공간의 체계가 있다.
25. 주차장으로 사용되는 면적이 800m², 주차장 외의 용도로 사용되는 면적이 200m² 인 노외주차장에 관리사무소와 간이매점 및 화장실을 설치하려고 한다. 총 부대시설의 면적은 얼마까지 가능한가? (단, 조례 및 기타 중복 등의 사유는 적용하지 않는다.)
- ① 60m² ② 160m²
 - ③ 200m² ④ 300m²
26. 인공습지를 조성하기 위한 계획 설계의 지침으로 옳지 않은 것은?
- ① 다양한 식생, 삼림조성 등으로 수자원을 확보하도록 한다.
 - ② 번식을 위한 등지, 보금자리, 도피장소 등으로 이용될 수 있는 틈새, 웅덩이, 수목, 덩굴 등을 배치한다.
 - ③ 소로나 주변 편의시설 등 기존시설을 활용하기 보다는 새로운 시설물을 통해 생태계에 미치는 악영향을 최소화한다.
 - ④ 최소면적 이상으로 단위 생태 공간을 조성하여 종다양성을 확보하며, 자연형성과정에 바탕을 둔 생태적 배식기법으로 설계하고, 선형공간(corridor)은 전이공간(추이대)으로서 기능을 발휘할 수 있도록 설계한다.
27. 다음 중 자연공원법에 따라 공원자연보존지구를 지정하는 이유가 되지 못한 것은?
- ① 경관이 특히 아름다운 곳
 - ② 생물다양성이 특히 풍부한 곳
 - ③ 보존대상 주변에 완충공간으로 보전할 필요가 있는 곳
 - ④ 특별히 보호할 가치가 높은 야생동·식물이 살고 있는 곳
28. 다음 중 하천(수변)공간을 공원으로 계획할 때 고려해야 할 사항으로 옳지 않은 것은?
- ① 수변공간에는 식생부도(浮島), 녹화용 포대 등 물 환경 조건을 고려하여 수생식물 서식기반의 도입을 계획한다.
 - ② 하천생태계 기능평가를 통해 표준적인 생태 기능과 가치를 지니는 표준 하천을 계획모형으로 선정한다.
 - ③ 수변은 다양한 야생생물이 서식하고 있으므로 별도의 많은 양분을 공급해 줄 계획을 수립한다.
 - ④ 수변공간과 육상공간과의 연계성 확보는 수변생태계의 교란을 최소화하도록 고려한다.
29. 다음 중 산업단지 및 공장정원과 관련된 계획·설계의 설명이 틀린 것은?
- ① 공장정원의 바닥은 나지로 남겨두어서는 안 된다.
 - ② 산업단지는 지속가능한 녹색 생태산업단지의 원리를 적용한다.
 - ③ 산업단지는 쾌적한 근무여건 확보를 위해 휴게공간, 운동공간, 위락공간, 산책공간을 갖추도록 한다.
 - ④ 공장정원은 공해물질에 내성이 강하고 먼지의 흡착력이 강한 침엽수의 식재면적을 전체 수목식재면적(수관부 면적)의 70% 이상으로 정한다.
30. 다음 [보기]의 설명에 해당하는 곳은?

- 갓길, 비탈면, 노반에 미르기까지 적극적인 조경을 하고 야간운행에 유리하도록 시설을 설치해야 한다.
 - 주위에 경관이 독특하게 뛰어나는 녹지를 유도 하되 균질성을 갖도록 한다.
 - 시계보다 아래에 시설물을 설치하고 시선의 높이에 는 수평적인 경관이 유도되도록 한다.

- ① 평지 직선부 ② 평지 곡선부
- ③ 산지 직선부 ④ 시가지 곡선부

31. 다음 설명의 () 안에 적합한 용어는?

()란 역사적·문화적 조건에 의한 조경 계획·설계 및 시공과 관련하여 사업타당성의 판단 또는 사업실행, 결과의 평가 등을 위하여 대상지역의 제반 여건과 상황을 정확히 이해하고자 시행하는 조사분석 및 평가로서 사전의 인문·사회 분석, 생태·자연 환경조사분석, 토양조사분석, 경관조사분석 등을 포함하며 사후유지관리평가에 준용할 수 있다.

- ① 조경설계 ② 기본계획설계
- ③ 조사분석평가 ④ 환경영향평가

32. 주택단지를 조성하기 위한 정지계획(grading plan)의 기본적인 원칙을 틀린 것은?

- ① 구조물 주변의 지반은 경사를 두어 배수문에 도움을 주어야 한다.
- ② 정지계획은 대지경계선 밖에서부터 순차적으로 정리되어야 한다.
- ③ 경사 변경 전에 모든 표토는 걷어내고 정리 완료 후에 식재지역에 활용토록 한다.
- ④ 비탈진 경사는 가급적 토양의 휴식각을 넘지 않아야 한다.

33. "도시공원 및 녹지 등에 관한 법률"에서 정하고 있는 「도시민이 이용할 수 있는 공원녹지를 확충하기 위하여, 도시지역안의 식생 또는 임상이 양호한 토지의 소유자와 해당토지에 대해, 해당토지의 식생 또는 임상의 유지·보전 및 이용에 필요한 지원을 하는 것을 내용으로 하는 계약」은 무엇인가?

- ① 녹지활용계약 ② 도시녹화계약
- ③ 녹화계약 ④ 녹지지원계약

34. 생태계의 설계 및 복원에서 중요한 자가설계(self-design)의 개념이 아닌 것은?

- ① 인간의 에너지 투입이 적은 설계
- ② 생태계 구성요소들이 스스로 생태계를 구성해가도록 설계
- ③ 도입종(species)들이 생태계에 적응할 수 있는 설계
- ④ 자연의 힘보다는 인간의 노력에 의해 생태계가 조절되는 설계

35. 도시·군계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙상 정하고 있는 용도지역별 도로율이 틀린 것은? (문제 오류로 실제 시험에서는 1, 2, 4번이 정답처리 되었습니다. 여기서는 1번을 누르면 정답 처리 됩니다.)

- ① 공업지역 : 10퍼센트 이상 20퍼센트 미만
- ② 녹지지역 : 3퍼센트 이상 15퍼센트 미만
- ③ 상업지역 : 25퍼센트 이상 35퍼센트 미만
- ④ 주거지역 : 20퍼센트 이상 30퍼센트 미만

36. 아파트 단지 내 가로망 중 루프(loop)형의 특징에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 상대적 통과교통의 감소로 주거환경의 안정성 확보
- ② 진입에 대체성이 있으나, 동선이 연장 길이가 증가
- ③ 상가 및 공동이용 공간의 시설배치가 용이
- ④ 격자형에 비해 사람과 차량동선의 교차가 많음

37. G.Ekbo(1978)는 주택정원이 내·외부공간을 관련시켜 매우 효율적으로 다음 4가지 주요기능권 으로 주택정원을 분할하였다. 이 중 특징이 잘못 설명된 것은?

- ① 전정(public access) - 수목, 초화류, 계단, 자연석, 분수 등으로 화려하게 치장하는게 좋다.
- ② 주정(general living) - 이용의 측면도 고려하여 중심부가 비어 있는 것이 바람직하며 파고라(pergola) 녹음수, 정자 등 해를 가려주는 장치가 필요하다.
- ③ 후정(private living) - 침실에서의 전망이나 동선을 살리되 외부에서는 가능한 시각적, 기능 적차단을 하여 프라이버시가 최대한 보장되어야 한다.
- ④ 작업정(Work space) - 전정이나 후정과는 시각적으로 어느 정도 차단하면서 동선은 연결될 필요가 있다.

38. 경관의 변화 요인(variable factors)에 해당하는 것은?

- ① 질감 ② 색채
- ③ 선 ④ 시간

39. 다음 설명은 어떤 유형의 광장 결정 기준인가? (단, 도시·군계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙을 적용한다.)

- 주민의 휴식·오락 및 경관·환경의 보전을 위하여 필요한 경우에 하천, 호수, 사적지, 보존가치가 있는 산림이나 역사적·문화적·향토적 의의가 있는 장소에 설치할 것
 - 경관물에 대한 경관유지에 지장이 없도록 인근의 토지이용현황을 고려할 것
 - 주민이 쉽게 접근할 수 있도록 하기 위하여 도로와 연결 시킬 것

- ① 교통광장 ② 일반광장
- ③ 경관광장 ④ 지하광장

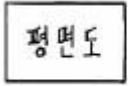
40. 다음은 자연환경보전법에서 정의하는 "생태축"에 대한 설명이다. ()안에 들어갈 단어를 순서대로 바르게 나열한 것은?

"생태축"이라 함은 ()을(를) 증진시키고 ()의 ()을(를) 위하여 생태적으로 중요한 지역 또는 생태적 기능의 유지가 필요한 지역을 연결하는 생태적 ()을(를) 말한다.

- ① 생물다양성 - 생태계기능 - 연속성 - 서식공간
- ② 생태계 기능 - 생물다양성 - 연속성 - 서식공간

- ③ 분석 자료의 취합 및 정리를 하는 단계이다.
- ④ 시공을 위주로 하는 상세도면 및 공사비, 시방서 등을 작성한다.

54. 다음 제 3각법의 경우 정면도와 우측면도가 주어졌을 때 평면도로 알맞은 것은?



- ①
- ②
- ③
- ④

55. 「생태숲」이란 자생식물의 현지 내 보전기능을 강화하고, 특산식물의 자원화 촉진과 숲 복원기법 개발 등 산림생태계에 대한 연구를 위하여 생태적으로 안정된 숲을 말한다. 다음 중 생태숲은 얼마 이상인 산림을 대상으로 지정할 수 있는가?

- ① 30만 제곱미터 ② 50만 제곱미터
- ③ 80만 제곱미터 ④ 100만 제곱미터

56. 조경설계기준 중 “야외공연장”에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 객석에서 무대로의 부각은 30°이상으로 한다.
- ② 평면적으로 무대가 보이는 각도(객석의 좌우영역)는 101 ~ 108° 이내로 설정한다.
- ③ 객석 좌판 좌우간격은 평의자의 경우 45 ~ 50cm 이상으로 한다.
- ④ 주변환경에 주거단지 등이 있으면 그 곳의 반대방향으로 배치하여, 음향에 직접적으로 영향을 받지 않도록 한다.

57. 조경설계기준상 토양에 대한 평가를 화학적 기준에 따라 상급(pH6.0 ~ 6.5), 중급(pH5.5 ~ 6.0, pH6.5 ~ 7.0), 하급(pH4.5 ~ 5.5, pH7.0 ~ 8.0), 불량(pH4.5 미만, pH8.0 초과)으로 구분하고 있다. 다음 중 바르게 설명한 것은?

- ① 일반적인 식재지는 중급 이상의 토양평가 등급을 적용한다.
- ② 답압의 피해가 우려되는 곳의 토양은 상급 이상의 평가 등급을 적용한다.
- ③ 식물의 생육환경이 열악한 매립지나 인공지반 위에 조성되는 식재지반에는 상급 이상의 평가등급을 적용한다.
- ④ 고품질의 조경용 식물을 식재하는 곳이나 조경용 식물의 건전한 생육을 필요로 하는 곳에서는 상급의 평가등급을 적용한다.

58. 재료 단면의 경계 표지 중 잡석을 나타낸 것은?

- ①
- ②
- ③
- ④

59. 색의 3속성 중 명도와 채도를 혼합한 개념으로 색상이 달라도 비교적 비슷한 느낌을 주는 것은?

- ① 색조(ton) ② 형태(form)
- ③ 양감(volume) ④ 질감(texture)

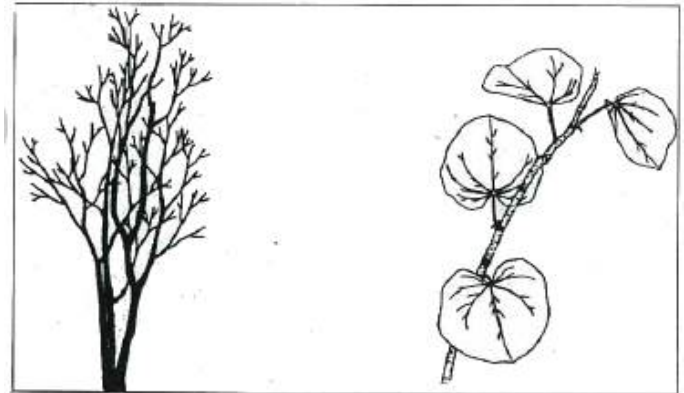
60. 린지(K.Lynch, "The Image of the City",1961)가 주장하는 도시경관분석방법에 대한 비판 중 틀린 것은?

- ① 도시경관의 개개요소가 갖는 사회적, 상징적 의미가 고려되어 있지 않다.
- ② 이미지 형성의 주요 요소인 시각적 명료성(Legibility)이 강조되지 않는다.
- ③ 소수의 이용자를 대상으로 하였기 때문에 결과의 신뢰도에 문제가 있을수 있다.
- ④ 부정적인 경관요소가 이미지 형성에 미치는 영향에 대한 고려가 미비하다.

4과목 : 조경식재

- 61. 경기도 이북에서 월동하기 가장 어려운 것은?
 - ① *Ligustrum obtusifolium* ② *Chaenomeles speciosa*
 - ③ *Ilex rotunda* ④ *Syring oblata* var. *dilatata*

62. 다음 그림에 해당하는 조경 수목은?



- ① *Cercis chinensis* Bunge ② *Sophora japonica* L.
- ③ *Platanus orientalis* L. ④ *Magnolia grandiflora* L.

63. 다음 중 꽃색이 흰색 계열인 수목은?

- ① 모과나무 ② 팔배나무
- ③ 죽단화 ④ 오동나무

64. 수목의 가식 및 기존식생보호에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 가식장소는 공사의 지장이 없는 범위내에서 토질과 관련 없이 설치한다.
- ② 가식수목의 뿌리분 주변은 공기가 완전히 방출되도록 충분히 관수해야 하며, 배수가 잘 되지 않는 곳이 좋다.
- ③ 기존수목 주위를 절토할 때에는 수관폭 1/2 이내의 지반까지 절토할 수 있다.
- ④ 흙살기로 인하여 기존 수목의 줄기가 문힐 우려가 있는 경우 대상 수목의 수관폭을 1/2~3/4 정도 남기고 수목의 밑둥이 흙으로 매몰되지 않게 주변을 굽은 자갈 등으로 채워야 한다.

65. 토양조건에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 보습성이 좋은 토양은 비료분을 축적하는 보비력이 좋지 않다.
- ② 토양의 응집력은 토립의 대소, 구조의 조밀, 수분함량 등

에 따라 다른데, 점도가 가장 크다

- ③ 토양의 경도는 토층의 투수성, 식물뿌리의 신장 및 농업 기계의 주행에 대한 지지력에 영향을 끼치는 중요한 성질이다.
- ④ 토양온도가 낮아지면 유기물의 분해가 서서히 이루어지고 다량의 부식물이 쌓이게 된다.

66. "Betula platyphylla var. japonica"에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 도시 가로수로서 적합하다.
- ② 수피는 백색이며 종이같이 얇으로 벗겨진다.
- ③ 주야의 기온교차가 심한 기후에 적합하다.
- ④ 음양성의 생태적 특성은 양수이다.

67. 식생조사 및 분석에서 두 종의 종간관계를 유추하기 위하여 종간결합을 조사하는 과정을 순서에 맞게 나열한 것은?

- A. X²값을 계산한다.
- B. 2×2 분할표를 작성한다.
- C. 양성, 음성 혹은 기회 결합인지 판단한다.
- D. 알맞은 크기의 방형구를 100개 이상 설치하여 두 종의 존재 여부를 기록한다.

- ① B → A → D → C ② B → D → A → C
- ③ D → B → A → C ④ D → A → B → C

68. 일본잎갈나무·삼나무·편백 등의 저장 종자에 효과가 있는 종자 발아 촉진법은?

- ① 고온처리법 ② 냉수처리법
- ③ 황산처리법 ④ 종피의 기계적 가산

69. 다음중 참나리(Lilium lancifolium)의 특징으로 옳지 않은 것은?

- ① 백합과(科) 식물이다.
- ② 속근성 여러해살이풀이며, 무피인경이다.
- ③ 외래종으로 전국에 식재할 수 있다.
- ④ 잎겨드랑이에 살눈이 달려, 비늘조각으로 번식한다.

70. 비탈면 식재계획을 위해 식생천이를 조사 하고자 할 때 가장 거리가 먼 것은?

- ① 순동화율과 분배율 조사
- ② 우점도, 군도, 종조성, 상재도 등 사면 식생조사
- ③ 위도, 표고, 기상조건, 주변식생 및 지형 등 조사지 환경 분석
- ④ 시공법, 관리상황, 사면길이, 방위, 지질, 토양 등 사면구조와 입지조사

71. 군락을 최단거리법(Nearest individual method)에 의해 조사한 결과 평균거리가 2.0m 이었다면 ha당 밀도는 약 얼마인가? (단, 소수점 이하는 반올림 후 정수로 표기 함)

- ① 555 주/ha ② 800 주/ha
- ③ 1250 주/ha ④ 1600 주/ha

72. 다음 설명에 적합한 수종은?

- 전체의 개화기간이 비교적 짧다.
- 줄기에 피소형상이 발생한다
- 낙엽활엽교목으로 앞보다 꽃이 먼저 핀다.

- ① Campsis grandifolia ② Hibiscus syriacus
- ③ Cercis chinensis ④ Magnolia denudata

73. 우리나라 전국의 높은 산, 중부지방 표고 500m 이상의 산림에 자생종은?

- ① Picea abies ② Cedrus deodara
- ③ Abies holophylla ④ Thuja occidentalis

74. 식재계획 및 설계에 있어서 식물을 시각적 요소로 활용하고자 할 때 중요하게 고려되어야 할 점이 아닌 것은?

- ① 질감(Texture) ② 크기(Size)
- ③ 형태(Form) ④ 인식(Knowledge)

75. 장미과(科) 식물이 아닌 것은?

- ① 홍가시나무 ② 마가목
- ③ 병꽃나무 ④ 팔배나무

76. 다음 중 자동차 배기가스에 가장 강한 수종은?

- ① Philadelphus schrenkii ② Platanus occidentalis
- ③ Diospyros kaki ④ Prunus mume

77. 다음 수목의 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 은사시나무의 수피는 은백색 계통이다.
- ② 능수버들은 암수한그루로서 솜털 같은 꽃가루가 날린다.
- ③ 미루나무와 이태리포푸라는 모두 버드나무과(科)이다.
- ④ 버드나무는 능수버들이나 수양버들에 비해 가지가 처지지 않는다.

78. 국화과(科)에 해당되는 지피식물은?

- ① 도라지 ② 앵초
- ③ 구절초 ④ 할미꽃

79. 군락구조의 측정에 있어서 정량적(定量的) 측도 방법에 해당하지 않는 것은?

- ① 빈도 ② 밀도
- ③ 피도 ④ 군도

80. 정형식 식재계획 시 다수의 수목을 규칙적으로 배식하여 상당한 공간을 메우는 방법이면, 매스로서의 양감을 부여하여야 하는 곳에 적합한 식재의 기본패턴은?

- ① 임의식재 ② 배경식재
- ③ 교호식재 ④ 집단식재

5과목 : 조경시공구조학

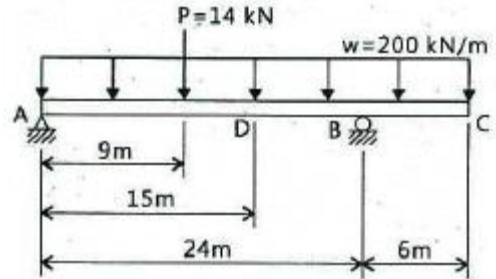
81. 강(鋼)에 함유된 탄소 성분이 강재 성질에 끼치는 영향이 아닌 것은?

- ① 강도의 증감 ② 산성의 증감
- ③ 경도의 증감 ④ 연신율이 증감

82. 암거의 매설을 위한 기초공에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 기초가 양호하면 암거를 직접 매설하여도 된다.
 - ② 지반이 극히 연약하여 관거의 침하가 우려될 때 말뚝기초를 설치한다
 - ③ 부등침하의 우려가 있는 기초에는 잡석, 조약돌 등을 포설한다.
 - ④ 지반이 연약한 경우 관의 보호와 지반이 부등 침하를 방지하기 위하여 콘크리트 기초를 설치한다.
83. 도로의 곡선부에서 자동차가 회전화려면 직선부 차선평보다 넓게 하여 다른 차선을 침범하지 않도록 하는 것은?
- ① 차도확폭 ② 이정량
 - ③ 완화구간 ④ 유도성
84. 암석이 가장 쪼개지기 쉬운 면을 말하며 절리보다 불분명하지만 방향이 대체로 일치되어 있는 것은?
- ① 석리 ② 입상조적
 - ③ 석목 ④ 선산조적
85. 원지반의 점질토 5000m³ 를 굴착하여 8m³ 적재 덤프트럭으로 성토현장에 반입하여 다졌다. 소요덤프트럭 대수와 다진 후의 성토량은? (단, C:0.95, L:1.30 이고, 트럭 대수는 10대 미만은 버릴 것)
- ① 덤프트럭:594대, 성토량:6175m³
 - ② 덤프트럭:625대, 성토량:4048m³
 - ③ 덤프트럭:813대, 성토량:4750m³
 - ④ 덤프트럭:480대, 성토량:4048m³
86. 중력식 옹벽의 특징으로 부적합한 것은?
- ① 구조물이 복잡하다.
 - ② 상단이 좁고 하단이 넓은 형태이다.
 - ③ 3m 이내의 낮은 옹벽에 많이 쓰인다.
 - ④ 자중으로 토압에 저항하도록 설계되었다.
87. 굳지 않은 콘크리트의 성질인 워커빌리티(Workability)에 대한 설명으로 맞는 것은?
- ① 워커빌리티가 좋으면 재료분리현상이 일어난다.
 - ② 슬럼프 테스트를 하여 워커빌리티를 판단한다.
 - ③ 골재의 입형이 동글수록 워커빌리티가 나빠진다.
 - ④ 굵은 골재가 많을수록 워커빌리티가 좋아진다.
88. 다음 시멘트의 혼화재료에 대한 설명 중 틀린것은?
- ① 포졸란 - 해수에 대한 화학적 저항성 및 수밀성 등의 성질을 개선하는데 사용한다.
 - ② AE제 - 미세하고 독립된 무수한 공기 기포를 콘크리트 속에 균일 하게 분포시키기 위해 사용하는 혼화제이다.
 - ③ 감수제 - 시멘트의 입자를 분산시켜서 콘크리트의 워커빌리티를 개선하는데 필요한 단위 수량을 증가시킬 목적으로 사용된다.
 - ④ 방수제 - 콘크리트의 흡수성과 투수성을 감소 시켜 수밀성을 증진할 목적으로 사용하는 혼화제이다.
89. 다음 품셈의 수량환산기준 중 틀린것은?
- ① 수량은 지정 소수 이하 2위까지 구한다.
 - ② 절토(切土)량은 자연상태의 설계도의 량으로 한다.
 - ③ 소운반은 20m 이내의 수평거리를 운반하는 경우를 말한다.

- ④ 구적기(planimeter)로 계산할 경우는 3회 이상 측정하여 그 중 정확하다고 생각되는 평균값으로 한다.
90. 흙의 전단강도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 흙의 마찰력은 흙의 내부마찰각에 의해 결정 된다.
 - ② 흙구조물이 평형을 유지하고 있는 경우에는 전단응력과 전단저항이 서로 같다.
 - ③ 흙의 전단강도를 측정할 때는 랑킨의 방정식을 사용한다.
 - ④ 전단강도는 토양입자사이의 점착력과 마찰력에 의해 구해진다.
91. 다음 등고선의 성질 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 결코 분리되지 않으나 양편으로 서로 같은 숫자가 기록된 두 등고선을 때때로 볼수 있다.
 - ② 요(凹)경사에서 낮은 등고선은 높은 것보다 더 좁은 간격으로 증가한다.
 - ③ 산령과 계곡이 만나 이들의 등고선을 서로 쌍곡선을 이루는 것과 같은 부분은 안부 즉 고개라 한다.
 - ④ 높은 방향으로 산형의 곡선을 이루는 경우는 계곡을 나타내고, 이와 반대인 경우에는 산령을 나타낸다.
92. 그림과 같은 보에서 점D에서의 굽힘 모멘트의 크기는 몇 kNm인가? (문제 오류로 실제 시험에서는 모두 정답처리 되었습니다. 여기서는 1번을 누르면 정답 처리 됩니다.)



- ① 42.0 ② 50.0
 - ③ 58.5 ④ 81.0
93. 열가소성수지로서 두께가 얇은 시트를 만들어 건축용 방수 재료로 이용되며 내화학성의 파이프로도 활용되는 것은?
- ① 요소수지 ② 폴리에틸렌수지
 - ③ 폴리스티렌수지 ④ 폴리우레탄수지
94. 목재의 전건비중을 구하는 식은? (단, r : 비중, w : 전건중량, v : 전건용적)
- ① r = v/w ② r = w/v
 - ③ r = w · v ④ r = w +v
95. 설계서의 단위수량 단위 및 소수위 표준위 적용이 틀린 것은?
- ① 공사폭원 : m, 1위 ② 공사면적 : m², 2위
 - ③ 직공인부 : 인, 2위 ④ 토적(체적) : m³, 2위
96. 시공계획 결정과정에서 검토 할 중심과제에 해당하지 않은 것은?
- ① 발주자가 제시한 계약조건 ② 현장의 공사조건
 - ③ 입찰서 ④ 기본공정표
97. 대규모 자동 살수 관개조직에서 가장 많이 사용되는 살수기

로 맞는 것은?

- ① 분무살수기 ② 회전살수기
- ③ 회전입상살수기 ④ 분류살수기

98. 조도기준에 의한 공원의 조도표준은?

- ① 10 lux ② 40 lux
- ③ 100 lux ④ 400 lux

99. 콘크리트의 건조수축에 가장 큰 영향을 미치는 요인은?

- ① 잔골재율 ② 단위수량
- ③ 단위시멘트량 ④ 단위굵은골재량

100. 벽돌 및 돌쌓기 시공과 관련한 내용 설명이 적합하지 않은 것은?

- ① 벽돌과 돌의 이어쌓기 부분은 계단형으로 마감하다.
- ② 벽돌과 돌의 1일 쌓기 높이는 1.2m를 표준으로 하고, 최대 1.5m 이내로 한다.
- ③ 벽돌에 부착된 불순물을 제거하고, 쌓기 전에 적절한 물 축이기를 한다.
- ④ 돌쌓기는 멧쌓기를 원칙으로 하며, 신축줄눈 간격은 10m를 표준으로 한다.

6과목 : 조경관리론

101. 참나무류에 발생하는 참나무시들음병의 병균을 매개하는 곤충은?

- ① 참나무방패벌레 ② 참나무하늘소
- ③ 광릉긴나무좀 ④ 갈참나무비단벌레

102. 다음의 잡초에 의한 피해 중 저목(低木)의 경우에 해당되지 않는 것은?

- ① 일조 부족 현상을 초래한다.
- ② 밑가지가 고사(枯死)한다.
- ③ 잡초에 덮인 부분의 수피가 벗겨진다.
- ④ 병해충의 피해 증대 및 관상가치가 저하된다.

103. 원로나 광장을 아스팔트로 포장한 경우 내구 연수는 몇 년인가?

- ① 5년 ② 10년
- ③ 15년 ④ 20년

104. 다음 중 수목이 필요로 하는 무기양료의 종류와 기능 중 붕소(B)에 해당하는 것은?

- ① 요소(urea)분해 효소의 구성성분이다.
- ② 화분관의 생장 및 핵산과 섬유소 합성에 관여 한다.
- ③ 엽록소의 합성에 필수적이고, 효소의 활성화제, 광합성이 물의 광분해를 촉진한다.
- ④ 세포벽의 구성성분으로 원형질말의 정상적인 기능에 관여하며 효소의 활성화제로 이용된다.

105. 작업현장에서의 상해 종류 중 압좌, 충돌, 추락 등으로 인하여 외부의 상처 없이 피하조직 또는 근육부 등 내부조직이나 장기가 손상받은 상해를 무엇이라 하는가?

- ① 부종 ② 자상
- ③ 좌상 ④ 창상

106. 소나무류와 잣나무에 발생하는 소나무재선충병의 예방약제에 해당하는 것은? (문제 오류로 실제 시험에서는 1, 3, 4번이 정답처리 되었습니다. 여기서는 1번을 누르면 정답처리 됩니다.)

- ① 아바멕틴 유제 ② 핵사코나졸 액상수화제
- ③ 포스티아제이트 ④ 아세타미프리드 액제

107. 다음 중 같은 양을 첨가했을 때 토양의 산성을 중화하는 능력이 가장 큰 것은?

- ① 생석회(CaO) ② 소석회(Ca(OH)₂)
- ③ 탄산석회(CaCO₃) ④ 염화칼슘(CaCl₂)

108. 다음 중 수경시설의 유지관리 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 수경시설의 규모를 판단하여 필요할 경우 각각의 설비시설에 대한 담당자를 선임해야 한다.
- ② 황축펌프가 정상적으로 작동되도록 전류계부하상태, 절연저항, 모터의 봉수, 방청상태, 케이블손상여부 등에 대하여 점검정비를 해야 하며, 이상이 발견되면 즉시 원인분석과 조치를 해야 한다.
- ③ 수중조명기구는 효과적인 조명연출과 안전을 위해 기계적 성능, 전기적 성능, 광학적 성능으로 나누어 점검하고 특히 절연측정을 하여 각 회로마다 이상여부를 확인하여 이상이 발생하면 즉시 원인분석과 조치를 취해야 한다.
- ④ 수경시설의 기능과 미관유지를 위해서 정기적인 청소를 해야 하며, 정화시설이 없는 경우에는 1회/월, 있는 경우에는 4회/년 청소하는 것을 원칙으로 한다.

109. 해충 방제방법 중 생물적 방제의 장점에 해당하는 것은?

- ① 효과가 더디게 나타난다.
- ② 환경의 영향을 많이 받는다.
- ③ 안전한 농산물 생산이 가능하다.
- ④ 화학합성농약과 사용시 많은 주의가 요구 된다.

110. 식물의 생육에 필요한 양분의 검증방법으로 검증시 시간이 많이 걸려서 실제적으로 적용 하기에 어려운 것은?

- ① 식물조직분석(植物組織分析)
- ② 토양분석(土壤分析)
- ③ 식물체분석(植物體分析)
- ④ 양분시험법(養分試驗法)

111. 비료의 질소함량을 정량적으로 분석하며, 오래 전부터 사용하고 있는 분석방법은?

- ① Lancast법 ② Kjeldahl 증류법
- ③ Walkley black법 ④ Tyurin법

112. 진밀도가 2.6, 가밀도가 1.2인 토양의 최대용수량은 얼마인가?

- ① 30% ② 47%
- ③ 54% ④ 60%

113. 곤충의 변태 유형과 애벌레의 명칭이 바르게 연결된 것은?

- ① 완전변태 - 유충(larva) ② 완전변태 - 약충(nymph)
- ③ 반변태 - 약충(nymph) ④ 점변태 - 유충(larva)

114. 블록포장의 파손원인으로 볼 수 없는 것은?

- ① 블록모서리 파손 ② 포장표면의 만곡

- ③ 블록 자체 파손 ④ 줄눈 확장에 의한 침하
115. 관리 계획 수립시 추적 검토사항의 주된 내용이 아닌 것은?
 ① 구체적 시민의 요구
 ② 유지관리 수준의 기준화
 ③ 관리단계에 있어 지장이 되는 원인이 분석
 ④ 이용조사에 의한 시민요구의 구체적 행동의 평가
116. 다음 잔디류 중 토양산도에 적응성이 가장 큰 것은?
 ① Tall fescue ② Creeping bentgrass
 ③ Perennial ryegrass ④ Kentuck bluegrass
117. 공원 관리 업무 수행이 도급관리 방식에 대한 설명 중 틀린 것은?
 ① 관리비가 싸다.
 ② 임기응변적 조처가 가능하다.
 ③ 관리주체가 보유한 설비로는 불가능한 업무에 적합하다.
 ④ 전문적 지식, 기능을 가진 전문가를 통한 양질의 서비스를 기할 수 있다.
118. 디디티(DDT)와 유사한 화합물이지만 곤충에 대한 살충력은 없고 응애류에만 선택적 살비력을 나타내는 약제는?
 ① 에테폰액제 ② 아바멕틴유제
 ③ 만코제브수화제 ④ 옥시플루오르펜유제
119. 오존에 의한 피자식물의 잎에 나타나는 피해 형태와 관계 없는 것은?
 ① 황화 ② 표백
 ③ 변색 ④ 엽맥사이의 괴저
120. 어떤 작업장에서 목재가공용 동근톱 기계가 작업중 갑작스런 고장을 일으켰다. 이때 실시하는 안전점검을 무엇이라 하는가?
 ① 사후점검 ② 임시점검
 ③ 정기점검 ④ 특별점검

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