

1과목 : 조경계획 및 설계

- 중세서 양의 도시광장이라고 불리던 것의 명칭은?  
 ① 플레이스(place)     ② 아고라(agora)  
 ③ 포룸(forum)     ④ 프라자(plaza)
- 중국 원대(元代)의 예찬(倪瓚)과 화가 주덕윤(朱德潤)에 의해 설계된 정원은?  
 ① 즐정원     ② 사자림  
 ③ 수지정원     ④ 대자사(大字寺)의 정원
- 다음 중 계리궁 정원과 가장 관계가 먼 것은?  
 ① 연양정     ② 천교립  
 ③ 송금정     ④ 백낙천
- 다음 중 경복궁의 어원(御苑)과 관계없는 것은?  
 ① 부용정     ② 경회루  
 ③ 아미산후원     ④ 향원정
- 다음 중 인위적으로 흙을 쌓아서 만든 계단식 후원은?  
 ① 덕수궁의 함녕전 후원  
 ② 경복궁의 교태전 후원  
 ③ 창덕궁 낙선재의 후원  
 ④ 창덕궁 연경당 선향제 후원
- 백제 동성왕(東城王)이 서기 500년에 궁안에 누(樓)를 짓고 원지(苑池)를 파고 기이한 짐승을 기른 기록이 있는데, 이때의 누의 명칭은?  
 ① 망해루(望海樓)     ② 임해전(臨海殿)  
 ③ 임류각(臨流閣)     ④ 세연정(洗然亭)
- 고려 예종 때 창건된 국립 숙박시설로 왕의 행차에 대비한 별원이 있던 곳은?  
 ① 순천관     ② 중미정  
 ③ 만춘정     ④ 해음루
- 낙양명원기(洛陽名園言已)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?  
 ① 작자는 북송(北宋)의 이 격 비로 알려져 있다.  
 ② 당나라의 원림에 관한 것도 기술하고 있다.  
 ③ 석가산 조영수법에 대해 자세히 설명 되어있다.  
 ④ 아취(雅趣)를 중히 여기는 사대부의 정원들이 소개되었다.
- 다음[보기]는 계획·설계과정 중 어느 단계에 해당하는가?  

<input type="radio"/> 법규검토
<input type="radio"/> 단지분석
<input type="radio"/> 제한요소 검토
<input type="radio"/> 잠재요소 검토

 ① 용역발주     ② 조사  
 ③ 분석     ④ 종합
- 사람들이 공간을 어떻게 인지하는가라는 문제를 분석하기

- 위해 린치(Kevin Lynch)가 사람들이 그린 지도를 통해 분류한 공간인지방법에 해당하지 않는 것은?
- 우선 결정 점부터 그리는 방법
  - 경계선을 그리고 세부적인 것을 보는 방법
  - 상징물을 지정하고 상징물 사이를 연결하여 구역으로 나누는 방법
  - 통로를 그리고 그통로를 따라 주변요소들을 지적 하는 방법
- 목외휴양 행동을 좌우하는 지배인자로서 영향력이 가장 약한 기상 조사 항목은?  
 ① 강우 일수  
 ② 연평균 강설량  
 ③ 기온의 변동량(최고 최저 기온)  
 ④ 생물 기후의 각종 데이터(벚꽃의 개화일 등)
  - 경관을 디자인 하는데 있어서 개념을 형태로 발전시키는 주제로 크게 기하학적인 형태의 주제와 자연적인 형태의 주제로 나눌 수 있는데 다음 중 자연적인 형태인 것은?  
 ① 원위의원     ② 90° 직각 주제  
 ③ 불규칙한 다각형     ④ 동심원과 반지름
  - 다음 중 환경영향평가법 시행령에 규정된 환경 분야별 환경영향평가 세부항목과 항목수가 맞지 않는 것은?  
 ① 대기환경 분야(3가지) : 소음·진동, 일조장해, 위생·공중보건  
 ② 수환경 분야(3가지) : 수질(지표·지하), 수리 : 수문, 해양환경  
 ③ 토지환경 분야(3가지) : 토치이용, 토양, 지형·지질  
 ④ 자연생태환경 분야(2가지) : 동·식물상, 자연환경자산
  - 다음 용도지역별 용적율의 최대한도가 다른 하나는?  
 ① 녹지지역     ② 농림지역  
 ③ 생산관리지역     ④ 자연환경보전지역
  - 다음 중 조경 설계기준상의 「문화재 및 사적지」에 관한 설명으로 틀린 것은?  
 ① 사적지는 자연지형의 변화 및 훼손이 없는 범위 내에서 설계하며, 재료는 사적지 주변의 지역에서 활용되도록 고려한다.  
 ② 사적지는 사적의 복원 및 재현은 역사성에 맞게 하되 주변지역도 역사성에 맞게 식재하고 시설물들이 조화롭게 설계되어야한다.  
 ③ 전적지는 관리자가 별도로 상주함으로 관리 측면을 관리자 중심의 설계를 기본으로 한다.  
 ④ 민속촌 내의 수목은 그 지방의 낙엽화목류와 과일나무를 주종으로 하는 향토수종을 사용하며 전통적 식재기법에 어긋나지 않도록 유의한다.
  - 「장애인·노인·임산부 등의 편의증진보장에 관한법률 시행규칙」상의 장애인 등의 통행이 가능한접근근로의 기준 중 A에 해당하는 값은?

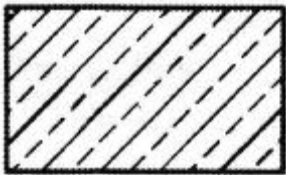
- 접근로의 기울기는 ( A )이하로 하여야 한다. 다만, 지형상 곤란한 경우에는 ( B )까 지 완화할 수 있다.  
 - 대지 내를 연결하는 주접근로에 단차가 있을 경우 그 높이 차이는 2센티미터 이하로 하여야 한다.

- ① 10분의 1                      ② 16분의 1
- ③ 18분의 1                      ④ 20분의 1

17. 다음 중 미적 원리에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 균형은 안정성은 있지만 단조로움이 있다.
- ② 동세는 공간에 운동감을 줌으로 여백에 생명감을 준다.
- ③ 율동의 효과적 사용은 작품에 약동감을 주며 여백을 충실히 표현하게 된다.
- ④ 반복은 공간 예술에서 거리, 형태 등의 본질이며 그것은 동양식 정원에서 많이 볼 수 있다.

18. 그림은 어떤 건설 재료의 단면 표시 인가?



- ① 석재                              ② 강재
- ③ 목재                              ④ 콘크리트

19. 경사가 있는 지반에서 도면에 1 : 0.03 로 표시 할수 있는 경우는?

- ① 연직거리 1m 일 때 수평거리 8mm 경사
- ② 연직거리 4m 일 때 수평거리 12mm 경사
- ③ 연직거리 1m 일 때 수평거리 80mm 경사
- ④ 연직거리 4m 일 때 수평거리 120mm 경사

20. 그림과 같이 문자, 숫자, 상징 등이 비슷한것들끼리 그룹지어 보이는 지각 원리는?

A	B	C
1	2	3
@	%	&

- ① 근접성의 원리                      ② 유사성의 원리
- ③ 연속성의 원리                      ④ 공동운명의 원리

2과목 : 조경식재

21. 자연풍경 식재의 기본 패턴에 속하지 않는 것은?

- ① 교호식재                              ② 랜덤식재
- ③ 배경식재                              ④ 부등변삼각형식재

22. 토양환경에 있어 표층토(표토, surface soil) 에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 토양색은 암흑색을 띠고 있다.

- ② 낙엽, 낙지가 분해되어 부식질을 포함하고 있다.
- ③ 표토의 토심은 토양의 생산성과 밀접한 관계가 있다.
- ④ B층 이라고도 하며 깊은 토층이 수목의 생육에 바람직하다.

23. 파종잔디 조성에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 한지형 잔디는 9, 10월경 파종한다.
- ② 파종지는 깊이 10cm 이하로 부드럽게 간다.
- ③ 파종 후 종자가 흙 속에 박히지 않도록 주의한다.
- ④ 파종 직후에는 통풍과 곰팡이 발생을 억제하기 위해 피복하지 않는다.

24. 수수꽃다리(Syringa oblata var. dilatata Reher)의 설명으로 틀린 것은?

- ① 낙엽활엽 소교목 또는 관목이다.
- ② 생육환경은 산기슭 양지(석회암지대)이다.
- ③ 열매는 삭과로 타원형이며 첨두이고 길이 9 ~ 15mm로 9 ~ 10월에 성숙한다.
- ④ 꽃은 8월에 피고 지름 2cm로 연한 노란색이며, 원뿔모양꽃차례로 전년지 끝에 마주난다.

25. 다음 설명에 적합한 수종은?

- 낙엽활엽교목이다.  
 - 서북향이 막힌 양지바른 곳이면 서울을 비롯한 중부지방 머디에서나 잘 자라나 내염성이 약한 편이며서 해안지방에서는 잘 자라지 못한다.  
 - 꽃은 백색 또는 담홍색으로 4월에 앞보다 먼저 피고 전년도 잎겨드랑이에 1~3개씩 달리며 화경이 거의 없다.

- ① 매실나무                              ② 리 기다소나무
- ③ 이 태리포플러                      ④ 삼나무

26. 다음 중 한해 동안 잎의 녹색을 가장 오랫동안 볼 수 있는 것은?

- ① 능수버들                              ② 회화나무
- ③ 느티나무                              ④ 은행나무

27. 식재로 얻을 수 있는 기능에는 건축적 이용, 공학적 이용, 기상학적 이용, 미적 이용이 있다. 다음 중 식재기능과 관계 없는 것은?

- ① 통행의 조절                              ② 점진적 이해
- ③ 건축물의 구조재                      ④ 섬세한 선형미

28. 고속도로 식재수법이 보행관련 식재, 사고방지 식재, 경관을 위한 식재, 기타 식재로 구분 될때 다음 중 "경관을 조성"하는데 목적이 있는식 재수법은?

- ① 시선유도식재                              ② 차광식재
- ③ 진입 방지식재                              ④ 조망식재

29. 다음 설명에 해당하는 수종은?

가지가 많이 갈라지고 일년생 가지에는 구(溝)가 있으며 마디마다 1~ 3개의 날카로운 가시가 나 있다. 2년지는 적색 또는 암갈색으로 되고 가시는 길이 6~ 12mm이다.

- ① 호랑가시나무            ② 살구나무
- ③ 노린재나무            ④ 매자나무

30. 다음 중 뿌리돌림과 관련된 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 뿌리돌림의 대상은 수세회복이 필요한 노거수이다.
- ② 분의 크기는 뿌리 발생력이 강한 수종은 작게한다.
- ③ 뿌리에 V자 모양의 깊은 홈이 파지도록 한 바퀴 빙돌아가며 파준다.
- ④ 도랑파기식은 분형대로 도랑을 파 잔뿌리와 직근은 박피 후 남겨 새 뿌리를 발생시키고 굵은 측근은 모두 제거 한다.

31. 다음에서 설명하는 삽목법은?

- 당년에 자란 가지로서 어느 정도 탄력이 있고 경화되지 않은 상태의 것을 잘라 꽂는 방식으로서 미는 생육이 중지된 새가지(신초:新梢)를 사용  
- 동백 나무, 치자나무, 서향, 철쭉 등에 적용

- ① 지삽(枝插)            ② 녹지삽(綠枝插)
- ③ 할삽(害插)            ④ 엽삽(葉插)

32. 다음 중 조경식재의 효과에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 조밀한 방풍림은 풍속을 75 ~ 85%까지 감소시킨다.
- ② 180m 정도의 넓은 식재대는 대기중의 먼지를 75%감소시킨다.
- ③ 5 ~ 10m 폭의 식재대는 저주파 소음을 10 ~ 20dB까지 감소시킨다.
- ④ 식재높이가 90 ~ 180cm 가 되면 통행이 매우 효과적으로 조절된다.

33. 줄기가 회백색 계열이며, 맛있하고, 큰 비늘처럼 벗겨지기 때문에 얼룩져 보이는 수종은?

- ① 백송(Pinus bumngaeana)
- ② 분비나무(Abies nephrolepis)
- ③ 서어나무(Carpinus laxilora)
- ④ 식나무(Aucuba japonica)

34. 멸종위기 야생생물 I급에 해당하는 식물종은? 단, 야생생물 보호 및 관리에 관한 법률 시행규칙을 적용한다.)

- ① 죽백란            ② 가시연꽃
- ③ 각시수련            ④ 노란만병초

35. 가로수 식재시 차량주행에 따른 성광 차폐를 위하여 식재 간격을 결정하는 공식(S)은? (단, s : 가로수의 간격, d : 수관의 직경, r : 수관의 반경, α: 주행방향에 대한 시각)

- ①  $2r/\sin\alpha$             ②  $2d/\sin\alpha$
- ③  $d/\tan\alpha$             ④  $2d/\tan\alpha$

36. 다음 식재와 관련된 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 식재로 얻을 수 있는 공학적 효과로서 성광조절 기능이 있다.
- ② 일반적으로 음수는 양수에 비해 어릴 때 생장이 왕성하다.
- ③ 식물은 토양수분이 pF 4.2에 도달되면 고사하며, 이점을 영구위조점이라 한다.
- ④ 내염성이 크다고 알려진 수종이라도 내륙지방에서 자란 것은 해안지방에서 자란 것보다 내염성이 약하다.

37. 척박한 급경사지에 생육이 적합하며 지면을 피복하는 수목은?

- ① 싸리            ② 주목
- ③ 철쭉            ④ 병아리꽃나무

38. 한대성 수종으로 줄기가 백색으로 아름다운 수종은?

- ① Abies holophylla
- ② Betula schmidtii
- ③ Alnus japonica
- ④ Betula platyphylla var. japonica

39. 영명으로 tree of heaven이라고 불리며, 공해에 강하고 수관이 우산을 펴듯 모양으로 열대 수목같은 모양의 잎을 가진 수종은?

- ① Wisteria floribunda    ② Melia azedarach
- ③ Ailanthus altissima    ④ Sophora japonica

40. 잔디는 지면의 피복식물로서 효과적이다. 잔디밭 조성에서 있어서 우선적으로 고려되어야 할 사항은?

- ① 상토와 배수성            ② 병충해 예방 및 관리
- ③ 전질소량            ④ 대기오염

3과목 : 조경시공

41. 다음 [보기] 중 ( )안에 알맞은 용어는?

수익계약이라 하더라도 계약 상대방과 임의로 가격을 협의하며 계약을 체결하는 것이 아니라, ( )를/을 공개하지 마니한 가운데 견적서를 제출케 함으로써 경쟁입찰에 단독으로 참가하는 방식으로 이루어진다.

- ① 설계도면            ② 공사시방서
- ③ 공사에정가격            ④ 공사에정기일

42. 네트워크 공정표의 크리티컬 패스(critical path)에 대한 설명으로 맞지 않는 것은?

- ① 공기는 크리티컬 패스에 의해 결정 된다.
- ② 크리티컬 패스는 일의 개시 시점을 말한다.
- ③ 크리티컬 패스상의 공종은 중점 관리 대상이된다.
- ④ 여러 경로 중 가장 시간이 긴 경로를 말한다.

43. 다음에서 설명 하는 토공 기계는?

- 굴착, 적재, 운반, 버리기, 고르기 작업을  
 결합 수 있다.  
 - 작업거리는 100 ~ 1500m 정 도의 증장  
 거리 용이다.

- ① 앵글도우저                      ② 그레이더  
 ③ 그레그라인                      ④ 스크레이퍼

44. 자연상태에서 화강암의 정 원석 1m<sup>3</sup>의 일반적인 추정 단  
 위중량으로 가장 적당한 것은?

- ① 1800~2000kg                      ② 2600~2700kg  
 ③ 2700~3700kg                      ④ 3500~4000kg

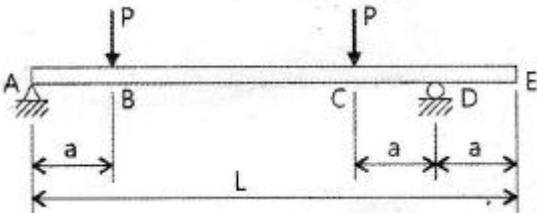
45. 강의 탄소함유량이 증가함에 따른 성질 변화에 관한 설명  
 으로 옳지 않은 것은?

- ① 경도가 높아진다.                      ② 신장률은 떨어진다.  
 ③ 충격 값은 감소한다.                      ④ 용접성이 좋아진다.

46. 인공위성을 이용한 범세계적 위치 결정의 체계로 정확한  
 위치를 알고 있는 위성에서 발사한 전파를 수신하여 관측  
 점 까지의 소요시간을 측정함으로써 관측점 의 3차원 위  
 치를 구하는 측량은?

- ① 원격탐측                      ② GPS측량  
 ③ 스타디아측량                      ④ 전자파거리측량

47. 그림과 같은 단순보에 집 중하중이 작용할 때 최대굽힘 모  
 멘트가 발생하는 구간은?



- ① 구간 AB                      ② 구간 BC  
 ③ 구간 CD                      ④ 구간 DE

48. 다음의 정원석 석축공 품셈기준과 임부품을 참조하여 정원  
 석 쌓기 10t, 놓기 20t에 대한 노임 합계는?

구분	조경공 (인)	보통인부 (인)	비고(ton당)
쌓기	2.5	2.5	조경공 10,000원/일 보인부 5,000원/일
놓기	2.0	2.0	

- ① 625,000원                      ② 825,000원  
 ③ 975,000원                      ④ 1,250,000원

49. 자연상태에서 100m<sup>3</sup>의 흙을 8ton 트럭 1대로 옮기려고 한  
 다. 몇 회 운반하면 되는가? (단 , 토량 변화율 (L) = 1.1  
 이고, 흐트러진 상태의 흙 단위중량은 1500 kg/m<sup>3</sup>이며,

$$q = \frac{T}{r_t} \times L \text{ 이다.)}$$

- ① 약 12회                      ② 약 13회

- ③ 약 17회                      ④ 약 21회

50. 옹벽의 구조설계시 역학적 필수 검토 사항으로만 조합된  
 것은?

- ① 모멘트, 미끄러짐, 처짐  
 ② 처짐, 뒤틀림, 휨  
 ③ 지지력, 모멘트, 미끄러짐  
 ④ 재료의 내구성, 시공방법, 시공기한

51. 시멘트에 대한 일반적인 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 시멘트는 풍화되면 비중이 작아진다.  
 ② 시멘트가 풍화되면 수화열이 감소된다.  
 ③ 시멘트의 분말도가 클수록 수화작용이 빠르다.  
 ④ 시멘트의 수화반응에서 경 화 이후의 과정을 응결이라  
 한다.

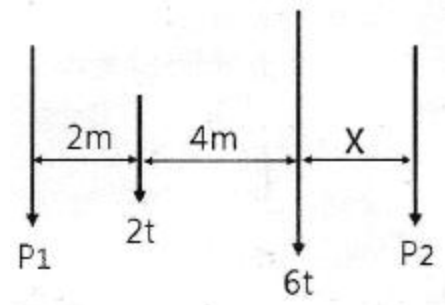
52. 시멘트의 분말도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 분말도가 가는것 일수록 수화작용이 빠르다.  
 ② 분말도가 가는것 일수록 조기강도는 떨어진다.  
 ③ 분말도가 가는것 일수록 워커빌리티가 좋다.  
 ④ 분말도가 지나치게 가는것 일수록 건조수축, 균열이 발  
 생하기 쉽다.

53. 종자뿔어붙이기 시공과 관련된 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 네트 + 종자분사포장은 시공이 간편하여 단기간에 많  
 은 면적을 녹화하는데 적합하다.  
 ② 한 종류의 발생기대본수는 가급적 총 발생 기대본수의  
 80% 이하로 내려가지 않도록 한다.  
 ③ 사용식 생의 종자발아에 필요한 온도, 수분이 적당한  
 범위 내에서 정하되 가능한 한 봄철로 한 다.  
 ④ 초본류만을 사용하면 근계층이 얇기 때문에 비탈면이  
 박리 (剝離)되 기 쉬우므로 필요시 목본류와 혼파한다.

54. 그림과 같은 평행력 2t과 6t을 P<sub>1</sub>= 3t, P<sub>2</sub>= 5t으로 분해  
 한다면 P<sub>2</sub>의 거리 X는?



- ① 1m                      ② 2m  
 ③ 3m                      ④ 4m

55. 금속부식을 최소화하기 위한 방법 에 대한 설명 중 옳지  
 않은 것은?

- ① 부분적으로 녹이 나면 즉시 제거 한다.  
 ② 가능한 한 이중 금속을 인접 또는 접촉시키지 않는다.  
 ③ 큰 변형을 준 것은 가능한 한 담금질을 하여사용 한다.  
 ④ 표면을 평활하고 깨끗이 하며 가능한 한 건조상태를 유  
 지 한다.

56. 벽돌쌓기에 관한 일반적인 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 균일한 높이로 쌓아 올라간다.
- ② 모르타르는 배합하여 1시간 이내에 사용한다.
- ③ 벽돌에 충분한 습기가 있도록 사전에 조치한다.
- ④ 하루에 쌓는 표준 높이는 2.0m까지이다.

57. 중용열 포틀랜드시멘트의 일반적 인 특징 중 옳지 않은 것은?

- ① 초기강도가 크다.
- ② 건조수축이 적다.
- ③ 수화발열량이 적다.
- ④ 내구성이 우수하다.

58. 감람석 이 변질된 것으로 암녹색 바탕에 아름다운 무늬를 갖고 있으나 풍화성이 있어 실내장식 용으로 사용되는 것은?

- ① 사문암
- ② 안산암
- ③ 응회암
- ④ 현무암

59. 목재는 같은 재료일지라도 탈습과 흡습에 따라 평형함수율이 달라지며 평형함수율은 탈습에 의한 경우보다 흡수에 의한 경우가 낮다. 이러한 현상을 무엇이라 하는가?

- ① 기건수축
- ② 동적평형
- ③ 이력현상
- ④ 목재의 이방성

60. 공사기간 중 설치되었다가 공사 완공 후 철거되는 것을 가시설이라 한다. 다음 중 가시설이 아닌 것은?

- ① 토류벽
- ② 옹벽주조물
- ③ 비계
- ④ 가설사무소

4과목 : 조경관리

61. 다음 중 조경공간의 관수(灌水)관리를 위한 설명으로 가장 적합한 것은?

- ① 봄철 하루 중 관수의 시기는 식물의 생육이 왕성한 정오에 하는 것이 바람직하다.
- ② 스프링클러에서 물이 흐르는 파이프는 헤드의 원활한 작동을 위해 가능하면 큰 직경에 유속은 변화를 주어 빨리 공급되어야 한다.
- ③ 관의 토양 중 깊이는 다른 관리 작업에 의해 파손되지 않도록 충분히 깊어야 하며, 겨울철에는 물을 빼서 동파의 가능성을 줄여야 한다.
- ④ 점적관수(drip irrigation)는 개별 식물체에 연결된 호스의 작은 구멍을 통해 소량의 물이 나오는 것으로서 많은 수분이 일시에 대기 중에 배출된다.

62. 다음 중 조팝나무진딧물과 관련된 설명으로 틀린 것은?

- ① 오래된 잎에 모여 식엽 가해한다.
- ② 가해 수종으로는 조팝나무, 모과나무, 명자나무 등이 있다.
- ③ 무시생태 암컷 성충의 몸길이는 2mm내외이며 타원형으로 녹색을 띤다.
- ④ 생물적 방제를 위해 포식성 천적인 무당벌레류, 풀잠자리류, 거미류 등을 보호한다.

63. 차량통행이 적고 균열 정도와 범위가 심각하지 않은 훼손 포장 부위를 아스팔트와 골재 또는 아스팔트만으로 메우거나 덮어 씌우는 임시적 포장 재생방법은?

- ① 표면처리공법
- ② 덧씌우기공법
- ③ 패칭공법
- ④ 치환공법

64. 철제면 도장공사의 작업순서로 가장 적합한 것은?

- ① 도장물체 표면 쇠퇴→녹 제거(샌드페이퍼)→광명단→밀칠→마른 후 재도장
- ② 광명단→도장물체 표면 쇠퇴→ 녹제거(샌드페이퍼)→밀칠→마른 후 재도장
- ③ 도장물체 표면 쇠퇴→녹 제거(샌드페이퍼)→광명단→마른 후 재도장→밀칠
- ④ 광명단→도장물체 표면 쇠퇴→녹 제거(샌드페이퍼)→마른 후 재도장 →밀칠

65. 조경재료 중 목재 부분이 해충에 의해 손상을 입었을 때 보수방법에 해당하는 것은?

- ① 실(seal)재료(에폭시계)를 도포하여 잘 봉한다.
- ② 해충을 구제하고 나무 망치로 원상 복구한다.
- ③ 유기인계 및 유기염소계통의 방충제를 살포하고 부패된 부분을 제거 후 퍼티를 충전한다.
- ④ 에틸알콜로 깨끗이 세척한 후 접착제(에폭시계), 아크릴계통 등으로 경화될 때까지 도포한다.

66. 30% 메프(MEP)유제 100cc로 0.05%의 살포액을 만들고자 한다. 이 때 소요되는 물의 양은? (단, 비중은 1.0으로 한다.)

- ① 59900cc
- ② 69900cc
- ③ 79900cc
- ④ 89900cc

67. 비탈면의 풍화, 침식 등의 방지를 위하여 시행하는 공법으로서 1:1이상의 완구배로서 접착력이 없는 토양, 식생이 곤란한 풍화토, 점토 등의 경우에 주로 사용되는 보호 공법은?

- ① 돌붙임 및 블록 붙임공
- ② 콘크리트판 설치공
- ③ 콘크리트 격자형 블록 및 심줄박기공
- ④ 시멘트 모르타르 뽕어붙이기공

68. 다음 수목의 수형관리와 관련된 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 무궁화는 1년생 가지에 꽃이 많이 달리므로 개화 후 낙화 할 무렵에 전지한다.
- ② 뽕나무류는 전지한 곳에서 썩기 쉬우므로 병해충의 피해를 입지 않도록 주의 한다.
- ③ 나무 밑동의 뿌리에서 돌아나는 곁눈은 모두 베어버려야 한다.
- ④ 박달나무, 자작나무 등은 지피용기선과 지렁이 잘 발달하여 뚜렷이 나타나 가지치기시 그 안쪽을 잘라야 한다.

69. 병원의 분류 중 비전염성병에 속하지 않는 것은?

- ① 대기오염에 의한 병
- ② 종자식물에 의한 병
- ③ 토양산도의 부적합에 의한 병
- ④ 토양 중의 양분 결핍 및 과잉에 의한 병

70. 아밀라리아(Armillaria)뿌리썩음병균에 의해 나타나는 증상이 아닌 것은?

- ① 균핵
- ② 자실체(버섯)
- ③ 부채꼴 모양의 흰색 균사매트

④ 근상균사속(뿌리모양의 균사다발)

71. 다음 병명 중 한지형 잔디에 발생하는 병으로 여름 우기에 크게 문제되며 병에 걸린 잎은 물에 잠김 것처럼 땅에 누우며 미끈한 촉감을 주는 증상을 보이는 것은?

- ① 녹병(Rust)
- ② 설부병(Snow molds)
- ③ 갈색엽부병(Brown Patch)
- ④ 면부병(Pythium blight)

72. 다음[보기]에서 설명하는 비료는?

- 주성분은 인산1칼슘과 황산칼슘이다.  
 - 회백색 또는 담갈색의 분말이다.  
 - 감상선미고 특유의 냄새가 있다.  
 - 염기성비료와 배합하면 좋지 않다.

- ① 용성인비                      ② 질산칼슘
- ③ 토머스인비                  ④ 과린산석회

73. 수목관리에서는 잡초방제가 중요하다. 다음 중 잡초의 정의에 가장 적당한 것은?

- ① 수목의 성장에 방해되는 식물을 말한다.
- ② 수목의 관리에 방해되는 식물을 말한다.
- ③ 계획에 의하여 식재되지 않은 식물을 말한다.
- ④ 이용자가 원하지 않는 장소에 원하지 않는 식물이 생육하고 있을 것을 말한다.

74. 농약의 살포방법 중 유제, 수화제, 수용제 등에서 조제한 살포액을 분무기를 사용하여 무기분무(airless spray)에 의하여 안개모양으로 살포하는 방법은?

- ① 분무법(method of spray)
- ② 미스트법(mist spray method)
- ③ 스프링클러법(sprinkler method)
- ④ 폼스프레이법(foam spray method)

75. 조경관리 업무를 위탁(도급)방식으로 할 때의 장점에 해당하는 것은?

- ① 긴급한 대응이 가능하다.
- ② 관리실태가 정확히 파악된다.
- ③ 임기응변적 조치가 가능하다.
- ④ 관리비가 싸게 되고 정기적으로 안정할 수 있다.

76. 조경관리 중 시설구조 자체의 결함이나 시설 설치 및 배치의 미비에 의한 사고의 종류는?

- ① 자연재해 등에 의한 사고
- ② 관리하자에 의한 사고
- ③ 설치하자에 의한 사고
- ④ 이용자, 보호자의 부주의에 의한 사고

77. 용적밀도(bulk density)가 1.44g/cm<sup>3</sup>인 토양의 공극률이 0.4일 때, 이 토양의 입자비중(particle density)은 몇 g/cm<sup>3</sup>인가?

- ① 2.20                              ② 2.30
- ③ 2.40                              ④ 2.65

78. 멘트, 모르타르 뽐어붙이기에 앞서 철망을 비탈면에 잘 붙이고 철근앵커를 고정하는데 1m<sup>2</sup>당 몇 본을 표준으로 실시하는가?

- ① 1~2본                              ② 3~5본
- ③ 5~10본                            ④ 10~15본

79. 다음 중 재해의 발생 원인에 있어 인적원인에 해당하는 것은?

- ① 방호설비에 결함이 있었다.
- ② 작업자와의 연락이 불충분하였다.
- ③ 작업장의 조명이 부적절하였다.
- ④ 작업장 주위가 정리정돈 되어 있지 않았다.

80. 다음 중 솔잎혹파리에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 매개충은 솔수염하늘소에 의해서 이동한다.
- ② 기생성 천적으로 솔잎혹파리먹좀벌, 혹파리등빨먹좀벌 등이 있다.
- ③ 벌레가 외부로 노출되는 시기가 극히 제한적이기 때문에 침투성 약제 나무주사가 가장 효율적인 방제법이다.
- ④ 유충은 9월 하순~다음해 1월에 낙하(비오는 날이 가장 많음)하여 지피물 밑 또는 흙속으로 들어가 월동한다.

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