

1과목 : 조경일반

- 조경설계기준상의 조경시설로서 음수대의 배치, 구조 및 규격에 대한 설명이 틀린 것은?
 - ① 설치위치는 가능하면 포장지역 보다는 녹지에 배치하여 자연스럽게 지반면보다 낮게 설치한다.
 - ② 관광지·공원 등에는 설계대상 공간의 성격과 이용특성 등을 고려하여 필요한 곳에 음수대를 배치한다.
 - ③ 지수전과 제수밸브 등 필요시설을 적정 위치에 제 기능을 충족시키도록 설계한다.
 - ④ 겨울철의 동파를 막기 위한 보온용 설비와 퇴수용 설비를 반영한다.
- 전통사상과 신선사상을 바탕으로 불교 선사상의 직접적 영향을 받아 극도의 상징성(자연석이나 모래 등으로 산수 자연을 상징)으로 조성된 14 ~ 15세기 일본의 정원양식은?
 - ① 중정식 정원 ② 고산수식 정원
 - ③ 전원풍격식 정원 ④ 다정식 정원
- 다음 중 정신 집중을 요구하는 사무공간에 어울리는 색은?
 - ① 빨강 ② 노랑
 - ③ 난색 ④ 한색
- 브라운파의 정원을 비판하였으며 큐가튼에 중국식 건물, 탑을 도입한 사람은?
 - ① Richard Steele ② Joseph Addison
 - ③ Alexander Pope ④ William Chambers
- 고대 그리스에서 청년들이 체육 훈련을 하는 자리로 만들어졌던 것은?
 - ① 페리스틸리움 ② 지스터스
 - ③ 짐나지움 ④ 보스코
- 다음 중 추위에 견디는 힘과 짧은 예취에 견디는 힘이 강하며, 골프장의 그린을 조성하기에 가장 적합한 잔디의 종류는?
 - ① 들잔디 ② 벤틀그래스
 - ③ 버뮤다그래스 ④ 라이그래스
- 다음 중 스페인의 파티오(patio)에서 가장 중요한 구성 요소는?
 - ① 물 ② 원색의 꽃
 - ③ 색채 타일 ④ 짙은 녹음
- 다음 이슬람 정원 중 "알함브라 궁전"에 없는 것은?
 - ① 알베르카 중정 ② 사자의 중정
 - ③ 사이프레스의 중정 ④ 헤네랄리페 중정
- 제도에서 사용되는 물체의 중심선, 절단선, 경계선 등을 표시하는데 가장 적합한 선은?
 - ① 실선 ② 파선
 - ③ 1점 쇄선 ④ 2점 쇄선
- 보르 뷔 콩트(Vaux-le-Vicomte) 정원과 가장 관련 있는 양식은?
 - ① 노단식 ② 평면 기하학식
 - ③ 절충식 ④ 자연풍경식

- 조경계획 및 설계에 있어서 몇 가지의 대안을 만들어 각 대안의 장·단점을 비교한 후에 최종안으로 결정하는 단계는?
 - ① 기본구상 ② 기본계획
 - ③ 기본설계 ④ 실시설계
- 다음 중 "면적대비"의 설명으로 틀린 것은?
 - ① 면적의 크기에 따라 명도와 채도가 다르게 보인다.
 - ② 면적의 크고 작음에 따라 색이 다르게 보이는 현상이다.
 - ③ 면적이 작은 색은 실제보다 명도와 채도가 낮아져 보인다.
 - ④ 동일한 색이라도 면적이 커지면 어둡고 칙칙해 보인다.
- 조선시대 중엽 이후 풍수설에 따라 주택조경에서 새로이 중요한 부분으로 강조된 곳은?
 - ① 앞뜰(前庭) ② 가운데뜰(中庭)
 - ③ 뒤뜰(後庭) ④ 안뜰
- 조경계획 과정에서 자연환경 분석의 요인이 아닌 것은?
 - ① 기후 ② 지형
 - ③ 식물 ④ 역사성
- 다음 중 19세기 서양의 조경에 대한 설명으로 틀린 것은?
 - ① 1899년 미국 조경가협회(ASLA)가 창립되었다.
 - ② 19세기 말 조경은 토목공학기술에 영향을 받았다.
 - ③ 19세기 말 조경은 전위적인 예술에 영향을 받았다.
 - ④ 19세기 초에 도시문제와 환경문제에 관한 법률이 제정되었다.

2과목 : 조경재료

- 화성암은 산성암, 중성암, 염기성암으로 분류가 되는데, 이때 분류 기준이 되는 것은?
 - ① 규산의 함유량 ② 석영의 함유량
 - ③ 장석의 함유량 ④ 각석석의 함유량
- 가연성 도료의 보관 및 장소에 대한 설명 중 틀린 것은?
 - ① 직사광선을 피하고 환기를 억제한다.
 - ② 소방 및 위험물취급 관련 규정에 따른다.
 - ③ 건물 내 일부에 수용할 때에는 방화구조적인 방을 선택한다.
 - ④ 주위 건물에서 격리된 독립된 건물에 보관하는 것이 좋다.
- 가죽나무(가중나무)와 물푸레나무에 대한 설명으로 옳은 것은?
 - ① 가중나무와 물푸레나무 모두 물푸레나무과(科) 이다.
 - ② 잎 특성은 가중나무는 복엽이고 물푸레나무는 단엽이다.
 - ③ 열매 특성은 가중나무와 물푸레나무 모두 날개 모양의 시과이다.
 - ④ 꽃 특성은 가중나무와 물푸레나무 모두 한 꽃에 암술과 수술이 함께 있는 양성화이다.

19. 조경 재료는 식물재료와 인공재료로 구분된다. 다음 중 식물재료의 특징으로 옳지 않은 것은?

- ① 생장과 번식을 계속하는 연속성이 있다.
- ② 생물로서 생명 활동을 하는 자연성을 지니고 있다.
- ③ 계절적으로 다양하게 변화함으로써 주변과의 조화성을 가진다.
- ④ 기후변화와 더불어 생태계에 영향을 주지 못한다.

20. 회양목의 설명으로 틀린 것은?

- ① 낙엽활엽관목이다.
- ② 잎은 두껍고 타원형이다.
- ③ 3 ~ 4월경에 꽃이 연한 황색으로 핀다.
- ④ 열매는 삭과로 달걀형이며, 털이 없으며 갈색으로 9 ~ 10월에 성숙한다.

21. 다음 중 아황산가스에 견디는 힘이 가장 약한 수종은?

- ① 삼나무 ② 편백
- ③ 플라타너스 ④ 사철나무

22. 백색계통의 꽃을 감상 할 수 있는 수종은?

- ① 개나리 ② 이팝나무
- ③ 산수유 ④ 맥문동

23. 목재 방부제로서의 크레오소트 유(cresote 油)에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 휘발성이다.
- ② 살균력이 강하다.
- ③ 페인트 도장이 곤란하다.
- ④ 물에 용해되지 않는다.

24. 암석은 그 성인(成因)에 따라 대별되는데 편마암, 대리석 등은 어느 암으로 분류 되는가?

- ① 수성암 ② 화성암
- ③ 변성암 ④ 석회질암

25. 목재가공 작업 과정 중 소지조정, 눈막이(눈메꿈), 샌딩실러 등은 무엇을 하기 위한 것인가?

- ① 도장 ② 연마
- ③ 접착 ④ 오버레이

26. 타일의 동해를 방지하기 위한 방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 불임용 모르타르의 배합비를 줄게 한다.
- ② 타일은 소성온도가 높은 것일 사용한다.
- ③ 줄눈 누름을 충분히 하여 빗물의 침투를 방지한다.
- ④ 타일은 흡수성이 높은 것일수록 잘 밀착됨으로 방지 효과가 있다.

27. 시멘트의 성질 및 특성에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 분말도는 일반적으로 비표면적으로 표시한다.
- ② 강도시험은 시멘트 페이스트 강도시험으로 측정한다.
- ③ 응결이란 시멘트 풀이 유동성과 점성을 상실하고 고화하는 현상을 말한다.
- ④ 풍화란 시멘트 공기 중의 수분 및 이산화탄소와 반응하여 가벼운 수화반을 일으키는 것을 말한다.

28. 토피어리(topiary)란?

- ① 분수의 일종 ② 형상수(形狀樹)
- ③ 조각된 정원석 ④ 휴게용 그늘막

29. 다음 수목들은 어떤 산림대에 해당하는가?

잣나무, 전나무, 주목, 가문비나무, 분비나무, 잎갈나무, 종비나무

- ① 난대림 ② 온대 중부림
- ③ 온대 북부림 ④ 한대림

30. 100cm × 100cm × 5cm 크기의 화강석 판석의 중량은? (단, 화강석의 비중 기준은 2.56 ton/m³ 이다.)

- ① 128 kg ② 12.8 kg
- ③ 195 kg ④ 19.5 kg

31. 친환경적 생태하천에 호안을 복구하고자 할 때 생물의 종다양성과 자연성 향상을 위해 이용되는 소재로 가장 부적합한 것은?

- ① 쇠단 ② 소형고압블록
- ③ 돌망태 ④ 야자롤

32. 소철과 은행나무의 공통점으로 옳은 것은?

- ① 속씨식물 ② 자웅이주
- ③ 낙엽침엽교목 ④ 우리나라 자생식물

33. 다음 중 미선나무에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 열매는 부채 모양이다.
- ② 꽃은 노란색으로 향기가 있다.
- ③ 상록활엽교목으로 산야에서 흔히 볼 수 있다.
- ④ 원산지는 중국이며 세계적으로 여러 종이 존재한다.

34. 다음 중 아스팔트의 일반적인 특성 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 비교적 경제적이다.
- ② 점성과 감온성을 가지고 있다.
- ③ 물에 용해되고 투수성이 좋아 포장재로 적합하지 않다.
- ④ 점착성이 크고 부착성이 좋기 때문에 결합재료, 접착 재료로 사용한다.

35. 다음 중 조경수목의 성장 속도가 느린 것은?

- ① 모과나무 ② 메타세콰이어
- ③ 백합나무 ④ 개나리

3과목 : 조경 시공 및 관리

36. 석재판(板石) 붙이기 시공법이 아닌 것은?

- ① 습식공법 ② 건식공법
- ③ FRP공법 ④ GPC공법

37. 소나무류의 순자르기에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 10 ~ 12월에 실시한다.
- ② 남길 순도 1/3 ~ 1/2 정도로 자른다.

- ③ 새순이 15cm 이상 길이로 자랐을 때에 실시한다.
- ④ 나무의 세력이 약하거나 크게 기르고자 할 때 순자르기를 강하게 실시한다.

38. 일반적인 실물간 양료 요구도(비옥도)가 높은 것부터 차례로 나열 된 것은?

- ① 활엽수 >유실수 >소나무류 >침엽수
- ② 유실수 >침엽수 >활엽수 >소나무류
- ③ 유실수 >활엽수 >침엽수 >소나무류
- ④ 소나무류 >침엽수 >유실수 >활엽수

39. 우리나라에서 발생하는 수목의 녹병 중 기주교대를 하지 않는 것은?

- ① 소나무 잎녹병 ② 후박나무 녹병
- ③ 버드나무 잎녹병 ④ 오리나무 잎녹병

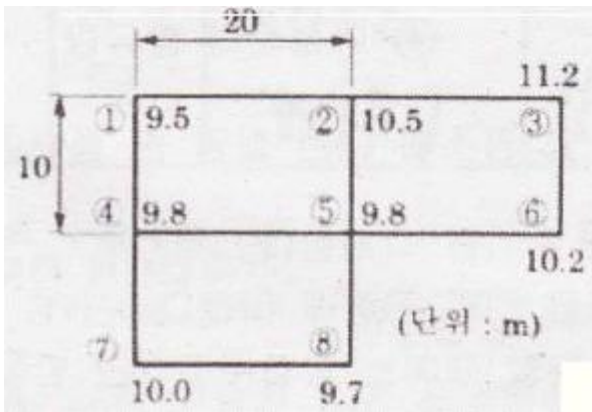
40. 식물의 주요한 표징 중 병원체의 영양기관에 의한 것이 아닌 것은?

- ① 균사 ② 균핵
- ③ 포자 ④ 자좌

41. 다음 중 굵은 가지 절단 시 제거하지 말아야 하는 부위는?

- ① 목질부 ② 지피용기선
- ③ 지륜 ④ 피목

42. 그림과 같이 수준측량을 하여 각 측정의 높이를 측정하였다. 절토량 및 성토량이 균형을 이루는 계획고는?



- ① 9.59m ② 9.95m
- ③ 10.05m ④ 10.50m

43. 다음 중 L형 측구의 평창줄눈 설치시 자수판의 간격은?

- ① 20m 이내 ② 25m 이내
- ③ 30m 이내 ④ 35m 이내

44. 다음 중 생울타리 수종으로 가장 적합한 것은?

- ① 쥐똥나무 ② 이팝나무
- ③ 은행나무 ④ 굴거리 나무

45. 조경관리 방식 중 직영방식의 장점에 해당하지 않는 것은?

- ① 긴급한 대응이 가능하다.
- ② 관리실태를 정확하게 파악할 수 있다.
- ③ 애착심을 가지므로 관리효율의 향상을 꾀한다.

④ 규모가 큰 시설 등의 관리를 효율적으로 할 수 있다.

46. 다음 중 시비시기와 관련된 설명 중 틀린 것은?

- ① 온대지방에서는 수중에 관계없이 가장 왕성한 생장을 하는 시기가 봄이며, 이 시기에 맞게 비료를 주는 것이 가장 바람직하다.
- ② 시비효과가 봄에 나타나게 하려면 겨울눈이 트기 4~6주 전인 늦은 겨울이나 이른 봄에 토양에 시비한다.
- ③ 질소비료를 제외한 다른 대량원소는 연중 필요할 때 시비하면 되고, 미량원소를 토양에 시비할 때에는 가을에 실시한다.
- ④ 우리나라의 경우 고정생장을 하는 소나무, 전나무, 가문비나무 등은 9~10월 보다는 2월에 시비가 적절하다.

47. 다음 중 한국잔디류에 가장 많이 발생하는 병은?

- ① 녹병 ② 탄저병
- ③ 설부병 ④ 브라운 패치

48. 시공관리의 3대 목적이 아닌 것은?

- ① 원가관리 ② 노무관리
- ③ 공정관리 ④ 품질관리

49. 다음 중 토사붕괴의 예비책으로 틀린 것은?

- ① 지하수위를 높인다.
- ② 적절한 경사면의 기울기를 계획한다.
- ③ 활동할 가능성이 있는 토석은 제거하여야 한다.
- ④ 말뚝(강관, H형강, 철근 콘크리트)을 타입하여 지반을 강화시킨다.

50. 병의 발생에 필요한 3가지 요인을 정량화하여 삼각형의 각 변으로 표시하고 이들 상호관계에 의한 삼각형의 면적을 병량으로 나타내는 것을 병삼각형이라 한다. 여기에 포함되지 않는 것은?

- ① 병원체 ② 환경
- ③ 기주 ④ 저항성

51. 목재 시설물에 대한 특징 및 관리 등의 설명으로 틀린 것은?

- ① 감촉이 좋고 외관이 아름답다.
- ② 철재보다 부패하기 쉽고 잘 갈라진다.
- ③ 정기적인 보수와 칠을 해 주어야 한다.
- ④ 저온 때 충격에 의한 파손이 우려된다.

52. 소나무좀의 생활사를 기술한 것 중 옳은 것은?

- ① 유충은 2회 탈피하며 유충기간은 약 20일이다.
- ② 1년에 1~3회 발생하며 암컷은 불완전변태를 한다.
- ③ 부화유충은 잎, 줄기에 붙어 즙액을 빨아 먹는다.
- ④ 부화한 애벌레가 쇠약목에 침입하여 갱도를 만든다.

53. 축적 1/1,200 의 도면을 1/600 로 변경하고자 할 때 도면의 증가 면적은?

- ① 2배 ② 3배
- ③ 4배 ④ 6배

1과목 : 조경일반

1. 다음 중 주택정원의 작업물에 위치할 수 있는 시설물로 가장 부적합한 것은?

- ① 장독대 ② 빨래 건조장
- ③ 파고라 ④ 채소밭

2. 상점의 간판에 세 가지의 조명을 동시에 비추어 백색광을 만들려고 한다. 이 때 필요한 3가지 기본 색광은?

- ① 노랑(Y), 초록(G), 파랑(B)
- ② 빨강(R), 노랑(Y), 파랑(B)
- ③ 빨강(R), 노랑(Y), 초록(G)
- ④ 빨강(R), 초록(G), 파랑(B)

3. 물체를 투상면에 대하여 한쪽으로 경사지게 투상하여 입체적으로 나타낸 것으로 다음 그림과 같은 것은?



- ① 사투상도 ② 투시투상도
- ③ 등각투상도 ④ 부등각투상도

4. 사적지 유형 중 “제사, 신앙에 관한 유적”에 해당하는 것은?

- ① 도요지 ② 성곽
- ③ 고궁 ④ 사당

5. 우리나라 조경의 특징으로 가장 적합한 설명은?

- ① 경관의 조화를 중요시하면서도 경관의 대비에 중점
- ② 급격한 지형변화를 이용하여 돌, 나무 등의 섬세한 사용을 통한 정신세계의 상징화
- ③ 풍수지리설에 영향을 받으며, 계절의 변화를 느낄 수 있음
- ④ 바닥포장과 괴석을 주로 사용하여 지속적인 변화와 시각적 흥미를 제공

6. 다음 중 통경선(Vistas)의 설명으로 가장 적합한 것은?

- ① 주로 자연식 정원에서 많이 쓰인다.
- ② 정원에 변화를 많이 주기 위한 수법이다.
- ③ 정원에서 바라볼 수 있는 정원 밖의 풍경이 중요한 구실을 한다.
- ④ 시점(視點)으로부터 부지의 끝부분까지 시선을 집중하도록 한 것이다.

7. 도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 시행규칙에 의한 도시공원의 구분에 해당되지 않는 것은?

- ① 역사공원 ② 체육공원
- ③ 도시농업공원 ④ 국립공원

8. 중세 클로이스터 가든에 나타나는 사분원(四分園)의 기원이 된 회교 정원 양식은?

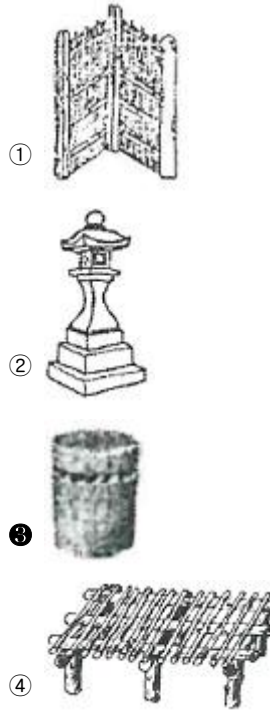
- ① 차하르 바그 ② 페리스타일 가든
- ③ 아라베스크 ④ 행잉 가든

9. 다음은 어떤 색에 대한 설명인가?

신비로움, 환상, 성스러움 등을 상징하며 여성스러움을 강조하는 역할을 하기도 하지만 반면 비애감과 고독감을 느끼게 하기도 한다.

- ① 빨강 ② 주황
- ③ 파랑 ④ 보라

10. 다음 그림의 가로 장치물 중 볼라드로 가장 적합한 것은?



11. 다음 중 ()안에 들어갈 각각의 내용으로 옳은 것은?

인간이 볼 수 있는 ()의 파장은 약 (~)nm 이다.

- ① 적외선, 560~960 ② 가시광선, 560~960
- ③ 가시광선, 380~780 ④ 적외선, 380~780

12. 회색의 시멘트 블록들 가운데에 놓인 붉은 벽돌은 실제의 색보다 더 선명해 보인다. 이러한 현상을 무엇이라고 하는가?

- ① 색상대비 ② 명도대비
- ③ 채도대비 ④ 보색대비

13. 정원의 구성 요소 중 점적인 요소로 구별되는 것은?

- ① 원로 ② 생울타리
- ③ 냇물 ④ 휴지통

14. 다음 중 ()안에 해당하지 않는 것은?

우리나라 전통조경 공간인 면못에는 (), (), ()의 삼신산을 상징하는 세 섬을 꾸며 신선사상을 표현했다.

- ① 영주 ② 방지
- ③ 봉래 ④ 방장

15. 다음 중 교통 표지판의 색상을 결정할 때 가장 중요하게 고려하여야 할 것은?

- ① 심미성 ② 명시성
- ③ 경제성 ④ 양질성

2과목 : 조경재료

16. 다음 지피식물의 기능과 효과에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 토양유실의 방지
- ② 녹음 및 그늘 제공
- ③ 운동 및 휴식공간 제공
- ④ 경관의 분위기를 자연스럽게 유도

17. 어떤 목재의 함수율이 50%일 때 목재중량이 3000g이라면 전건중량은 얼마인가?

- ① 1000g ② 2000g
- ③ 4000g ④ 5000g

18. 다음 시멘트의 성분 중 화합물상에서 발열량이 가장 많은 성분은?

- ① C₃A ② C₃S
- ③ C₄AF ④ C₂S

19. 다음 중 환경적 문제를 해결하기 위하여 친환경적 재료로 개발한 것은?

- ① 시멘트 ② 절연재
- ③ 잔디블록 ④ 유리블록

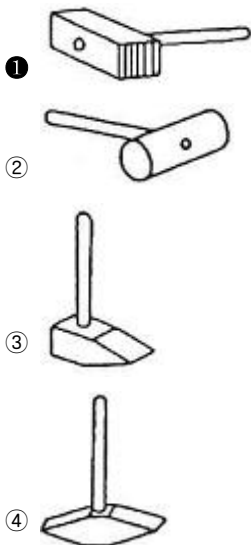
20. 소나무 꽃 특성에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 단성화, 자웅동주 ② 단성화, 자웅이주
- ③ 양성화, 자웅동주 ④ 양성화, 자웅이주

21. 다음 중 비료목(肥料.)에 해당되는 식물이 아닌 것은?

- ① 다릅나무 ② 공솔
- ③ 싸리나무 ④ 보리수나무

22. 암석에서 떼어 낸 석재를 가공할 때 잔다듬기용으로 사용하는 도드락 망치는?



23. 다음 중 가로수로 식재하며, 주로 봄에 꽃을 감상할 목적으로 식재하는 수종은?

- ① 팽나무 ② 마가목
- ③ 협죽도 ④ 벚나무

24. 다음 중 강음수에 해당되는 식물종은?

- ① 팔손이 ② 두릅나무
- ③ 회나무 ④ 노간주나무

25. 석재의 분류는 화성암, 퇴적암, 변성암으로 분류할 수 있다. 다음 중 퇴적암에 해당되지 않는 것은?

- ① 사암 ② 혈암
- ③ 석회암 ④ 안산암

26. 콘크리트의 연행공기량과 관련된 설명으로 틀린 것은?

- ① 사용 시멘트의 비표면적이 작으면 연행공기량은 증가한다.
- ② 콘크리트의 온도가 높으면 공기량은 감소한다.
- ③ 단위잔골재량이 많으면, 연행공기량은 감소한다.
- ④ 플라이애시를 혼화재로 사용할 경우 미연소 탄소 함유량이 많으면 연행공기량이 감소한다.

27. 금속을 활용한 제품으로서 철 금속 제품에 해당하지 않는 것은?

- ① 철근, 강판 ② 형강, 강관
- ③ 볼트, 너트 ④ 도관, 가도관

28. [피라칸다]와 [해당화]의 공통점으로 옳지 않은 것은?

- ① 과명은 장미과이다.
- ② 열매가 붉은 색으로 성숙한다.
- ③ 성상은 상록활엽관목이다.
- ④ 줄기나 가지에 가시가 있다.

29. 낙엽활엽소교목으로 양수이며 잎이 나오기 전 3월경 노란색으로 개화하고, 빨간 열매를 맺어 아름다운 수종은?

- ① 개나리 ② 생강나무
- ③ 산수유 ④ 풍년화

30. 다음 중 목재의 함수율이 크고 작음에 가장 영향이 큰 강도는?

- ① 인장강도 ② 휨강도
- ③ 전단강도 ④ 압축강도

31. 다음 중 수목의 형태상 분류가 다른 것은?

- ① 떡갈나무 ② 박태기나무
- ③ 회화나무 ④ 느티나무

32. 목련과(Magnoliaceae) 중 상록성 수종에 해당하는 것은?

- ① 태산목 ② 함박꽃나무
- ③ 자목련 ④ 일본목련

33. 압력 탱크 속에서 고압으로 방부제를 주입시키는 방법으로 목재의 방부처리 방법 중 가장 효과적인 것은?

- ① 표면탄화법 ② 침지법
- ③ 가압주입법 ④ 도포법

34. 다음 석재의 역학적 성질 설명 중 옳지 않은 것은?
- ① 공극률이 가장 큰 것은 대리석이다.
 - ② 현무암의 탄성계수는 후크(Hooke)의 법칙을 따른다.
 - ③ 석재의 강도는 압축강도가 특히 크며, 인장강도는 매우 작다.
 - ④ 석재 중 풍화에 가장 큰 저항성을 가지는 것은 화강암이다.
35. 통기성, 흡수성, 보온성, 부식성이 우수하여 즐기감기용, 수목 굴취 시 뿌리감기용, 겨울철 수목보호를 위해 사용되는 마(麻) 소재의 친환경적 조정자재는?
- ① 녹화마대 ② 벚짖
 - ③ 새끼줄 ④ 우드칩

3과목 : 조경 시공 및 관리

36. 다음 중 조경석 가로쌓기 작업이 설계도면 및 공사시방서에 명시가 없을 경우 높이가 메쌓기는 몇 m 이하로 하여야 하는가?
- ① 1.5 ② 1.8
 - ③ 2.0 ④ 2.5
37. 조경공사용 기계의 종류와 용도(굴삭, 배토정지, 상차, 운반, 다짐)의 연결이 옳지 않은 것은?
- ① 굴삭용 - 무한계도식 로더
 - ② 운반용 - 덤프트럭
 - ③ 다짐용 - 탬퍼
 - ④ 배토정지용 - 모터그레이더
38. 물 200L를 가지고 제초제 1000배액을 만들 경우 필요한 약량은 몇 mL인가?
- ① 10 ② 100
 - ③ 200 ④ 500

39. 다음 보기의 뿌리돌림 설명 중 ()에 가장 적합한 숫자는?

- 뿌리돌림은 미식하기 (⊙)년 전에 실시하되 최소 (⊙)개월 전 초봄이나 늦가을에 실시한다.
- 노목이나 보호수와 같이 중요한 나무는 (⊙)회 나누며 연차적으로 실시한다.

- ① (ㄱ) 1~2 (ㄴ) 12 (ㄷ) 2~4
 - ② (ㄱ) 1~2 (ㄴ) 6 (ㄷ) 2~4
 - ③ (ㄱ) 3~4 (ㄴ) 12 (ㄷ) 1~2
 - ④ (ㄱ) 3~4 (ㄴ) 24 (ㄷ) 1~2
40. 건설공사의 감리 구분에 해당하지 않는 것은?
- ① 설계감리 ② 시공감리
 - ③ 입찰감리 ④ 책임감리
41. 동일한 규격의 수목을 연속적으로 모아 심었거나 줄지어 심었을 때 적합한 지주 설치법은?
- ① 단각지주 ② 이각지주
 - ③ 삼각지주 ④ 연결형지주

42. 측량 시에 사용하는 측정기구와 그 설명이 틀린 것은?
- ① 야장 : 측량한 결과를 기입하는 수첩
 - ② 측량 핀 : 테이프의 길이마다 그 측점을 땅 위에 표시하기 위하여 사용되는 핀
 - ③ 폴(pole) : 일정한 지점이 멀리서도 잘 보이도록 끝은 장대에 빨간색과 흰색을 교대로 칠하여 만든 기구
 - ④ 보수계(pedometer) : 어느 지점이나 범위를 표시하기 위하여 땅에 꽂아 두는 나무 표지

43. 관리업무 수행 중 도급방식의 대상으로 옳은 것은?
- ① 긴급한 대응이 필요한 업무
 - ② 금액이 적고 간편한 업무
 - ③ 연속해서 행할 수 없는 업무
 - ④ 규모가 크고, 노력, 재료 등을 포함하는 업무

44. 다음 중 유충과 성충이 동시에 나무 잎에 피해를 주는 해충이 아닌 것은?
- ① 느티나무벼룩바구미
 - ② 버들꼬마잎벌레
 - ③ 주둥무늬차색풍뎠이
 - ④ 큰이심팔점박이무당벌레

45. 다음 보기의 식물들이 모두 사용되는 정원 식재 작업에서 가장 먼저 식재를 진행해야 할 수종은?

소나무, 수수꽃다리, 영산홍, 잔디

- ① 잔디 ② 영산홍
 - ③ 수수꽃다리 ④ 소나무
46. 다음 중 생리적 산성비료는?
- ① 요소 ② 용성인비
 - ③ 석회질소 ④ 황산암모늄
47. 40%(비중=1)의 어떤 유제가 있다. 이 유제를 1000배로 희석하여 10a 당 9L를 살포하고자 할 때, 유제의 소요량은 몇 mL 인가?
- ① 7 ② 8
 - ③ 9 ④ 10
48. 서중 콘크리트는 1일 평균기온이 얼마를 초과하는 것이 예상되는 경우 시공하여야 하는가?
- ① 25℃ ② 20℃
 - ③ 15℃ ④ 10℃
49. 흡즙성 해충으로 버즘나무, 철쭉류, 배나무 등에서 많은 피해를 주는 해충은?
- ① 오리나무잎벌레 ② 솔노랑잎벌
 - ③ 방패벌레 ④ 도토리거위벌레
50. 골프코스에서 홀(hole)의 출발지점을 무엇이라 하는가?
- ① 그린 ② 티
 - ③ 러프 ④ 페어웨이

51. 농약 혼용 시 주의하여야 할 사항으로 틀린 것은?
 ① 혼용 시 침전물이 생기면 사용하지 않아야한다.
 ② 가능한 한 고농도로 살포하여 인건비를 절약한다.
 ③ 농약의 혼용은 반드시 농약 혼용가부표를 참고한다.
 ④ 농약을 혼용하여 조제한 약제는 될 수 있으면 즉시 살포하여야 한다.
52. 목적에 알맞은 수형으로 만들기 위해 나무의 일부분을 잘라주는 관리방법을 무엇이라 하는가?
 ① 관수 ② 멀칭
 ③ 시비 ④ 전정
53. 다음 중 지형을 표시하는데 가장 기본이 되는 등고선은?
 ① 간곡선 ② 주곡선
 ③ 조곡선 ④ 계곡선
54. 경관에 변화를 주거나 방음, 방풍 등을 위한 목적으로 작은 동산을 만드는 공사의 종류는?
 ① 부지정지 공사 ② 흙깎기 공사
 ③ 멀칭 공사 ④ 마운딩 공사
55. 잣나무 털녹병의 중간 기주에 해당하는 것은?
 ① 등골나무 ② 향나무
 ③ 오리나무 ④ 까치밥나무
56. 수준측량의 용어 설명 중 높이를 알고 있는 기지점에 세운 표적눈금의 읽은 값을 무엇이라 하는가?
 ① 후시 ② 전시
 ③ 전환점 ④ 중간점
57. 석재가공 방법 중 화강암 표면의 기계로 켜 자국을 없애주고 자연스러운 느낌을 주므로 가장 널리 쓰이는 마감방법은?
 ① 버너마감 ② 잔다듬
 ③ 정다듬 ④ 도드락다듬
58. 공원의 주민참가 3단계 발전과정이 옳은 것은?
 ① 비참가 → 시민권력의 단계 → 형식적 참가
 ② 형식적 참가 → 비참가 → 시민권력의 단계
 ③ 비참가 → 형식적 참가 → 시민권력의 단계
 ④ 시민권력의 단계 → 비참가 → 형식적 참가
59. 자연석(경관석) 놓기에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 경관석의 크기와 외형을 고려한다.
 ② 경관석 배치의 기본형은 부등변삼각형이다.
 ③ 경관석의 구성은 2, 4, 8 등 짝수로 조합한다.
 ④ 돌 사이의 거리나 크기를 조정하여 배치한다.
60. 농약의 물리적 성질 중 살포하여 부착한 약제가 이슬이나 빗물에 씻겨 내리지 않고 식물체 표면에 묻어있는 성질을 무엇이라 하는가?
 ① 고착성(tenacity) ② 부착성(adhesiveness)
 ③ 침투성(penetrating) ④ 현수성(suspensibility)

37. 다음 중 금속재의 부식 환경에 대한 설명이 아닌 것은?
- ① 온도가 높을수록 녹의 양은 증가한다.
 - ② 습도가 높을수록 부식속도가 빨리 진행된다.
 - ③ 도장이나 수선 시기는 여름보다 겨울이 좋다.
 - ④ 내륙이나 전원지역보다 자외선이 많은 일반 도심지가 부식속도가 느리게 진행된다.

38. 다음 중 같은 밀도(密度)에서 토양공극의 크기(size)가 가장 큰 것은?
- ① 식토 ② 사토
 - ③ 점토 ④ 식양토

39. 다음 중 경사도에 관한 설명으로 틀린 것은?
- ① 45° 경사는 1:1이다.
 - ② 25% 경사는 1:4이다.
 - ③ 1:2는 수평거리 1, 수직거리 2를 나타낸다.
 - ④ 경사면은 토양의 안식각을 고려하여 안전한 경사면을 조성한다.

40. 표준시방서의 기재 사항으로 맞는 것은?
- ① 공사량 ② 입찰방법
 - ③ 계약절차 ④ 사용재료 종류

41. 다음과 같은 피해 특징을 보이는 대기오염 물질은?

- 침엽수는 물에 젖은 듯한 모양, 적갈색으로 변색
 - 활엽수 잎의 끝부분과 엽맥사이 조직의 괴사, 물에 젖은 듯한 모양(엽육조직 피해)

- ① 오존 ② 아황산가스
 - ③ PAN ④ 중금속
42. 표준품셈에서 수목을 인력시공 식재 후 지주목을 세우지 않을 경우 인력품의 몇 %를 감하는가?
- ① 5% ② 10%
 - ③ 15% ④ 20%

43. 다음 중 멀칭의 기대 효과가 아닌 것은?
- ① 표토의 유실을 방지
 - ② 토양의 입단화를 촉진
 - ③ 잡초의 발생을 최소화
 - ④ 유익한 토양미생물의 생장을 억제

44. 다음 중 등고선의 성질에 대한 설명으로 맞는 것은?
- ① 지표의 경사가 급할수록 등고선 간격이 넓어진다.
 - ② 같은 등고선 위의 모든 점은 높이가 서로 다르다.
 - ③ 등고선은 지표의 최대 경사선의 방향과 직교하지 않는다.
 - ④ 높이가 다른 두 등고선은 동굴이나 절벽의 지형이 아닌 곳에서는 교차하지 않는다.

45. 습기가 많은 물가나 습원에서 생육하는 식물을 수생식물이라 한다. 다음 중 이에 해당하지 않는 것은?
- ① 부처손, 구절초 ② 갈대, 물억새
 - ③ 부들, 생이가래 ④ 고랭이, 미나리

46. 인공지반에 식재된 식물과 생육에 필요한 식재최소토심으로 가장 적합한 것은? (단, 배수구배는 1.5~2.0%, 인공토양 사용시로 한다.)
- ① 잔디, 초본류 : 15cm ② 소관목 : 20cm
 - ③ 대관목 : 45cm ④ 심근성 교목 : 90cm

47. 가로 2m x 세로 50m의 공간에 H0.4xW0.5 규격의 영산홍으로 생울타리를 만들려고 하면 사용되는 수목의 수량은 약 얼마인가?
- ① 50주 ② 100주
 - ③ 200주 ④ 400주

48. 식물명에 대한 「코흐의 원칙」의 설명으로 틀린 것은?
- ① 병든 생물체에 병원체로 의심되는 특정 미생물이 존재해야 한다.
 - ② 그 미생물은 기주생물로부터 분리되고 배지에서 순수배양되어야 한다.
 - ③ 순수배양한 미생물을 동일 기주에 접종하였을 때 동일한 병이 발생되어야 한다.
 - ④ 병든 생물체로부터 접종할 때 사용하였던 미생물과 동일한 특성의 미생물이 재분리되지만 배양은 되지 않아야 한다.

49. 다음 중 철쭉류와 같은 화관목의 전정시기로 가장 적합한 것은?
- ① 개화 1주 전 ② 개화 2주 전
 - ③ 개화가 끝난 직후 ④ 휴면기

50. 미국흰불나방에 대한 설명으로 틀린 것은?
- ① 성충으로 월동한다.
 - ② 1화가 보다 2화기에 피해가 심하다.
 - ③ 성충의 활동시기에 피해지역 또는 그 주변에 유아등이나 흡입포충기를 설치하여 유인 포살한다.
 - ④ 알 기간에 알덩어리가 붙어 있는 잎을 채취하여 소각하며, 잎을 가해하고 있는 군서 유충을 소살한다.

51. 다음 중 제초제 사용의 주의사항으로 틀린 것은?
- ① 비나 눈이 올 때는 사용하지 않는다.
 - ② 될 수 있는 대로 다른 농약과 섞어서 사용한다.
 - ③ 적용 대상에 표시되지 않은 식물에는 사용하지 않는다.
 - ④ 살포할 때는 보안경과 마스크를 착용하며, 피부가 노출되지 않도록 한다.

52. 다음 중 시멘트와 그 특성이 바르게 연결된 것은?
- ① 조강포틀랜드시멘트 : 조기강도를 요하는 긴급공사에 적합하다.
 - ② 백색포틀랜드시멘트 : 시멘트 생산량의 90%이상을 점하고 있다.
 - ③ 고로슬래그시멘트 : 건조수축이 크며, 보통시멘트보다 수밀성이 우수하다.
 - ④ 실리카시멘트 : 화학적 저항성이 크고 발열량이 적다.

53. 일반적인 토양의 표토에 대한 설명으로 가장 부적합한 것은?
- ① 우수(雨水)의 배수능력이 없다.
 ② 토양오염의 정화가 진행된다.
 ③ 토양미생물이나 식물의 뿌리 등이 활발히 활동하고 있다.
 ④ 오랜 기간의 자연작용에 따라 만들어진 중요한 자산이다.
54. 잔디재배 관리방법 중 칼로 토양을 베어주는 작업으로, 잔디의 포복경 및 지하경도 잘라주는 효과가 있으며 레노베이어, 론에어 등의 장비가 사용되는 작업은?
- ① 스파이킹 ② 롤링
 ③ 버티컬 모잉 ④ 슬라이싱
55. 벽돌(190×90×57)을 이용하여 경계부의 담장을 쌓으려고 한다. 시공면적 10m²에 1.5B 두께로 시공할 때 약 몇 장의 벽돌이 필요한가? (단, 줄눈은 10mm이고, 활중틀은 무시한다.)
- ① 약 750장 ② 약 1490장
 ③ 약 2240장 ④ 약 2980장
56. 평판측량의 3요소가 아닌 것은?
- ① 수평 맞추기[정준] ② 중심 맞추기[구심]
 ③ 방향 맞추기[표정] ④ 수직 맞추기[수준]
57. 페니트로티온 45% 유제 원액 100cc를 0.05%로 희석 살포액을 만들려고 할 때 필요한 물의 양은 얼마인가? (단, 유제의 비중은 1.0이다.)
- ① 69,900cc ② 79,900cc
 ③ 89,900cc ④ 99,900cc
58. 대추나무에 발생하는 전신병으로 마름무늬매미충에 의해 전염되는 병은?
- ① 갈반병 ② 잎마름병
 ③ 흑병 ④ 빗자루병
59. 다음 복합비료 중 주성분 함량이 가장 많은 비료는?
- ① 21-21-17 ② 11-21-11
 ③ 18-18-18 ④ 0-40-10
60. 해충의 방제방법 중 기계적 방제방법에 해당하지 않는 것은?
- ① 경운법 ② 유살법
 ③ 소살법 ④ 방사선이용법

1과목 : 조경일반

1. 다음 [보기]에서 설명하는 것은?

- 유사한 것들이 반복되면서 자연적인 순서와 질서를 갖게 되는 것
- 특정한 형이 점차 커지거나 반대로 서서히 작아지는 형식이 되는 것

- ① 점이(漸移) ② 운율(韻律)
- ③ 추이(推移) ④ 비례(比例)

2. 다음 중 전라남도 담양지역의 정자원림이 아닌 것은?

- ① 소쇄원 원림 ② 명옥헌 원림
- ③ 식영정 원림 ④ 임대정 원림

3. 화단 50m의 길이에 1열로 생울타리(H1.2×W0.4)를 만들려면 해당 규격의 수목이 최소한 얼마나 필요한가?

- ① 42주 ② 125주
- ③ 200주 ④ 600주

4. 다음 제시된 색 중 같은 면적에 적용했을 경우 가장 좁아 보이는 색은?

- ① 옅은 하늘색 ② 선명한 분홍색
- ③ 밝은 노란 회색 ④ 진한 파랑

5. 도면의 작도 방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 도면은 될 수 있는 한 간단히 하고, 중복을 피한다.
- ② 도면은 그 길이 방향을 위아래 방향으로 놓은 위치를 정 위치로 한다.
- ③ 사용 척도는 대상물의 크기, 도형의 복잡성 등을 고려, 그림이 명료성을 갖도록 선정한다.
- ④ 표제란을 보는 방향은 통상적으로 도면의 방향과 일치하도록 하는 것이 좋다.

6. 중국 조경의 시대별 연결이 옳은 것은?

- ① 명 - 이화원(颐和园) ② 진 - 화림원(華林園)
- ③ 송 - 만세산(萬歲山) ④ 명 - 태액지(太液池)

7. 다음 중 배치도에 표시하지 않아도 되는 사항은?

- ① 축척 ② 건물의 위치
- ③ 대지 경계선 ④ 수목 줄기의 형태

8. 다음 중 식별성이 높은 지형이나 시설을 지칭하는 것은?

- ① 비스타(vista)
- ② 캐스케이드(cascade)
- ③ 랜드마크(landmark)
- ④ 슈퍼그래픽(super graphic)

9. 다음 [보기]의 설명은 어느 시대의 정원에 관한 것인가?

- 석가산과 원정, 화원 등이 특징이다.
- 대표적 유적으로 동지(東池), 만월대, 수창궁원, 청평사 문수원 정원 등이 있다.
- 휴식·조망을 위한 정자를 설치하기 시작하였다.
- 송나라의 영향으로 화려한 관상위주의 미국적 정원을 만들었다.

- ① 조선 ② 백제
- ③ 고려 ④ 통일신라

10. 이탈리아 바로크 정원 양식의 특징이라 볼 수 없는 것은?

- ① 미원(maze) ② 토피아리
- ③ 다양한 물의 기교 ④ 타일포장

11. 해가 지면서 주위가 어둑해질 무렵 낮에 화사하게 보이던 빨간 꽃이 거무스름해져 보이고, 청록색 물체가 밝게 보인다. 이러한 원리를 무엇이라고 하는가?

- ① 명순응 ② 면적 효과
- ③ 색의 항상성 ④ 푸르키니에 현상

12. 다음 중 어린이들의 물놀이를 위해서 만든 얇은 물 놀이터는?

- ① 도설지 ② 포석지
- ③ 폭포지 ④ 천수지

13. 먼셀 표색계의 색채 표기법으로 옳은 것은?

- ① 2040-Y70R ② 5R 4/14
- ③ 2:R-4.5-9s ④ 221c

14. 조선시대 창덕궁의 후원(비원, 秘苑)을 가리키던 용어로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 북원(北園) ② 후원(後苑)
- ③ 금원(禁園) ④ 유원(留園)

15. 서양의 대표적인 조경양식이 바르게 연결된 것은?

- ① 이탈리아 - 평면기하학식
- ② 영국 - 자연풍경식
- ③ 프랑스 - 노단건축식
- ④ 독일 - 중정식

2과목 : 조경재료

16. 방사(防砂)·방사(防塵)용 수목의 대표적인 특징 설명으로 가장 적합한 것은?

- ① 잎이 두껍고 함수량이 많으며 넓은 잎을 가진 치밀한 상록수여야 한다.
- ② 지엽이 밀생한 상록수이며 맹아력이 강하고 관리가 용이한 수목이어야 한다.
- ③ 사람의 머리가 닿지 않을 정도의 지하고를 유지하고 겨울에는 낙엽되는 수목이어야 한다.
- ④ 빠른 성장력과 뿌리뻗음이 깊고, 지상부가 무성하면서 지엽이 바람에 상하지 않는 수목이어야 한다.

17. 다음 그림과 같은 형태를 보이는 수목은?

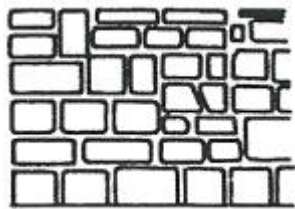


- ① 일본목련 ② 복자기
- ③ 팔손이 ④ 물푸레나무

18. 목재의 역학적 성질에 대한 설명으로 틀린 것은?

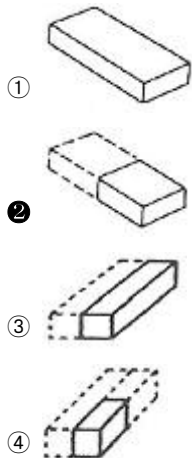
- ① 용이로 인하여 인장강도는 감소한다.
- ② 비중이 증가하면 탄성은 감소한다.
- ③ 섬유포화점 이하에서는 함수율이 감소하면 강도가 증대된다.
- ④ 일반적으로 응력의 방향이 섬유방향에 평행한 경우 강도(전단강도 제외)가 최대가 된다.

19. 다음 그림은 어떤 돌쌓기 방법인가?



- ① 층지어쌓기 ② 허튼층쌓기
- ③ 귀감무늬쌓기 ④ 마름돌 바른층쌓기

20. 그림은 벽돌을 토막 또는 잘라서 시공에 사용할 때 벽돌의 형상이다. 다음 중 반토막 벽돌에 해당하는 것은?



21. 목재의 치수 표시방법으로 맞지 않는 것은?

- ① 제재 치수 ② 제재 정치수
- ③ 중간 치수 ④ 마무리 치수

22. 다음 중 주택 정원에 식재하여 여름에 꽃을 감상할 수 있는 수종은?

- ① 식나무 ② 능소화
- ③ 진달래 ④ 수수꽃다리

23. 다음 중 9월 중순 ~ 10월 중순에 성숙된 열매색이 흑색인 것은?

- ① 마가목 ② 살구나무
- ③ 남천 ④ 생강나무

24. 시멘트의 저장과 관련된 설명 중 ()안에 해당하지 않는 것은?

- 시멘트는 ()적인 구조로 된 사일로 또는 창고에 품종별로 구분하여 저장하여야 한다.
- 저장 중에 약간이라도 굳은 시멘트는 공사에 사용하지 않아야 한다. ()개월 이상 장기간 실시하여 그 품질을 확인한다.
- 포대시멘트를 쌓아서 저장하면 그 질량으로 인해 하부의 시멘트가 고결할 염려가 있으므로 시멘트를 쌓아올리는 높이는 ()포대 이하로 하는 것이 바람직하다.
- 시멘트의 온도는 일반적으로 ()정도 이하를 사용하는 것이 좋다.

- ① 13 ② 6
- ③ 방습 ④ 50℃

25. 구조용 경량콘크리트에 사용되는 경량골재는 크게 인공, 천연 및 부산경량골재로 구분할 수 있다. 다음 중 인공경량골재에 해당되지 않는 것은?

- ① 화산재 ② 팽창철암
- ③ 팽창점토 ④ 소성플라이애쉬

26. 다음 중 시멘트가 풍화작용과 탄산화 작용을 받은 정도를 나타내는 척도로 고온으로 가열하여 시멘트 중량의 감소율을 나타내는 것은?

- ① 경화 ② 위응결
- ③ 강열감량 ④ 수화반응

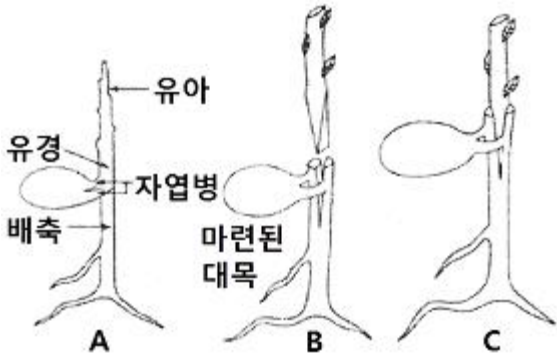
27. 재료가 외력을 받았을 때 작은 변형만 나타내도 파괴되는 현상을 무엇이라 하는가?

- ① 취성 ② 강성
- ③ 인성 ④ 전성

28. 안료를 가하지 않아 목재의 무늬를 아름답게 낼 수 있는 것은?

- ① 유성페인트 ② 에나멜페인트
- ③ 클리어래커 ④ 수성페인트

44. 대목을 대립종자의 유경이나 유근을 사용하여 접목하는 방법으로 접목한 뒤에는 관계습도를 높게 유지하며, 정식 후 근두암증병의 발병율이 높은 단점을 갖는 접목법은?



- ① 아접법 ② 유대접
- ③ 호접법 ④ 교접법

45. 공사의 설계 및 시공을 의뢰하는 사람을 뜻하는 용어는?

- ① 설계자 ② 시공자
- ③ 발주자 ④ 감독자

46. 어른과 어린이 겸용벤치 설치 시 앉음면(좌면, 坐面)의 적당한 높이는?

- ① 25 ~ 30cm ② 35 ~ 40cm
- ③ 45 ~ 50cm ④ 55 ~ 60cm

47. 건설재료의 할증률이 틀린 것은?

- ① 붉은 벽돌 : 3%
- ② 이형철근 : 5%
- ③ 조경용 수목 : 10%
- ④ 석재판붙임용재(정형돌) : 10%

48. 식재작업의 준비단계에 포함되지 않는 것은?

- ① 수목 및 양생제 반입 여부를 재확인한다.
- ② 공정표 및 시공도면, 시방서 등을 검토한다.
- ③ 빠른 식재를 위한 식재지역의 사전조사는 생략한다.
- ④ 수목의 배식, 규격, 지하 매설물 등을 고려하여 식재 위치를 결정한다.

49. 콘크리트 포장에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 보조 기층을 튼튼히 해서 부동침하를 막아야한다.
- ② 두께는 10cm 이상으로 하고, 철근이나 용접철망을 넣어 보강한다.
- ③ 물 · 시멘트의 비율은 60% 이내, 슬럼프의 최대값은 5cm 이상으로 한다.
- ④ 온도변화에 따른 수축 · 팽창에 의한 파손 방지를 위해 신축줄눈과 수축줄눈을 설치한다.

50. 현대적인 공사관리에 관한 설명 중 가장 적합한 것은?

- ① 품질과 공기는 정비례한다.
- ② 공기를 서두르면 원가가 싸게 된다.
- ③ 경제속도에 맞는 품질이 확보 되어야 한다.
- ④ 원가가 싸게 되도록 하는 것이 공사관리의 목적이다.

51. 다음 중 관리해야 할 수경 시설물에 해당되지 않는 것은?

- ① 폭포 ② 분수
- ③ 연못 ④ 댁(deck)

52. 아황산가스에 민감하지 않은 수종은?

- ① 소나무 ② 겹벚나무
- ③ 단풍나무 ④ 화백

53. 다음 입찰계약 순서 중 옳은 것은?

- ① 입찰공고→낙찰→계약→개찰→입찰→현장설명
- ② 입찰공고→현장설명→입찰→계약→낙찰→개찰
- ③ 입찰공고→현장설명→입찰→개찰→낙찰→계약
- ④ 입찰공고→계약→낙찰→개찰→입찰→현장설명

54. 조경 목재시설물의 유지관리를 위한 대책 중 적절하지 않은 것은?

- ① 통풍을 좋게 한다.
- ② 빗물 등의 고임을 방지한다.
- ③ 건조되기 쉬운 간단한 구조로 한다.
- ④ 적당한 20~40℃온도와 80% 이상의 습도를 유지시킨다.

55. 토양 및 수목에 양분을 처리하는 방법의 특징 설명이 틀린 것은?

- ① 액비관주는 양분흡수가 빠르다.
- ② 수간주입은 나무에 손상이 생긴다.
- ③ 엽면시비는 뿌리 발육 불량 지역에 효과적이다.
- ④ 천공시비는 비료 과다투입에 따른 염류장해발생 가능성이 없다.

56. 비탈면의 녹화와 조경에 사용되는 식물의 요건으로 가장 부적합한 것은?

- ① 적응력이 큰 식물
- ② 생장이 빠른 식물
- ③ 시비 요구도가 큰 식물
- ④ 파종과 식재시기의 폭이 넓은 식물

57. 다음 중 원가계산에 의한 공사비의 구성에서 「경비」에 해당하지 않는 항목은?

- ① 안전관리비 ② 운반비
- ③ 가설비 ④ 노무비

58. 잔디깎기의 목적으로 옳지 않은 것은?

- ① 잡초 방제 ② 이용 편리 도모
- ③ 병충해 방지 ④ 잔디의 분얼억제

59. 다음 중 측량의 3대 요소가 아닌 것은?

- ① 각측량 ② 거리측량
- ③ 세부측량 ④ 고저측량

60. 경사도(勾配, slope)가 15%인 도로면상의 경사거리 135m에 대한 수평거리는?

- ① 130.0m ② 132.0m
- ③ 133.5m ④ 136.5m