

1과목 : 조경계획 및 설계

- 전통정원에는 차경(借景)이라고 해서 외부의 아름다운 경관을 주택의 거실이나 안방 창문 너머로 바라볼 수 있도록 배려한 경우들이 많은데, 이는 경관형성의 우세 원칙 가운데 어떤 원칙을 적용한 것인가?
① 대비효과 ② 연속효과
③ 집중효과 ④ 조형(組型)효과
- K.Lynch의 도시 이미지(image)분석 항목 중 기점과 종점, 연속성, 방향성 등으로 그 성격을 대신할 수 있는 것은?
① 도로(path) ② 지구(district)
③ 결절점(node) ④ 랜드마크(land mark)
- 지형은 몇 가지 방법에 의해 옥외공간을 형성하고 한정 지을 수 있다. 지형으로써 공간 지각에 영향을 주는 3가지 변수에 해당되지 않는 것은?
① 공간의 바닥면 ② 위요하는 사면의 경사 정도
③ 수평 및 외형선 ④ 광선 및 음영
- 기본계획안에 포함되는 토지이용계획에 대한 설명으로 가장 적합한 것은?
① 토지가 지닌 본래의 잠재력이 기본적 고려사항이다.
② 토지이용의 종류는 항상 일정하다.
③ 한 지역은 한 가지의 용도에만 적합하다.
④ 이용행위의 기능적 특성은 토지이용과는 관계가 없다.
- 다음 중 이용 후 평가(post occupancy evaluation)의 설명으로 틀린 것은?
① 기존 환경의 개선 및 새로운 환경의 창조를 위한 자료를 제공한다.
② 이용자의 만족도를 제시한다.
③ 설계 과정을 일방향적 흐름으로부터 순환과정으로 바꾸었다.
④ 시공 직후에 평가를 수행한다.
- 마리나(marina)의 입지조건으로 적당하지 않은 것은?
① 공기가 맑고 경관이 수려한 곳
② 해상의 기상 변화가 다양한 곳
③ 대도시로부터 교통거리 1~2시간 이내인 곳
④ 일반 황로로부터 격리되어 붐비지 않는 곳
- 자연공원법에서 분류하여 정의된 공원의 종류가 아닌 것은?
① 국립공원(國立公園) ② 도립공원(道立公園)
③ 시립공원(市立公園) ④ 군립공원(郡立公園)
- 조경계획의 접근방법 중 어떤 레크리에이션 활동에의 과거 참가사례가 앞으로의 레크리에이션 기회를 결정하도록 계획하는 S.Gold의 접근방법은?
① 자원접근방법 ② 활동접근방법
③ 경제접근방법 ④ 행태접근방법
- 최대시의 이용자 수가 2000명, 주차장 이용률이 90%, 차량 1대당 수용인원 수는 20명, 1대당 주차면적은 40m²라면 주차장의 면적은?
① 1600m² ② 2400m²

③ 3600m²④ 4000m²

- 1850년에서 1900년 사이 일어난 소정원 운동을 주도한 대표적 인물은?
① 루우돈(John Charles Loudon)
② 베리(Sir Charles Barry)
③ 로빈슨(William Robinson)과 재킬여사(Gertrude Jeckyll)
④ 로렌스 헬프린(Lorence Helprin)
- 항공사진이 기초가 되어 현장조사를 통해 토양분석을 목적으로 만들어진 정밀토양도(精密土壤圖)의 축적은?
① 1:5000 ② 1:10000
③ 1:25000 ④ 1:50000
- 먼셀 표색계로 표시한 G8/1과 5/1의 차이는?
① 색상과 채도는 같지만 명도가 다르다.
② 색상과 명도는 같지만 채도가 다르다.
③ 명도와 채도는 같지만 색상은 다르다.
④ 전자는 광선, 후자는 물감의 색채를 말한다.
- G. Eckbo(1978)는 새로운 정원 형태를 4가지로 분류하였는데 다음 중 4가지 형태에 해당되지 않는 것은?
① 기하학적·구조적 정원(geometric-structural garden)
② 기하학적·자연적 정원(geometric-natural garden)
③ 자연적·구조적 정원(natural-structural garden)
④ 정형식 정원(formal garden)
- 고대 바빌론(Babylon)의 공중정원(空中庭園)은 어느 왕에 의하여 만들어 졌는가?
① 하드라이누스(Hadrianus)왕
② 헷셉수트(Hatschepsut)왕
③ 아메노피스(Amenophis)3세
④ 네부카드넛자르(Nebuchadnezzar)왕
- 고려시대와 관련된 원림(園林)의 건축물은?
① 임해천, 포석정 ② 임류각, 망해정
③ 주합루, 부용정 ④ 귀령각, 태평정
- “계획 과정에서의 대중참여(Public Participation)를 확대해야 한다.”라는 내용이 의미하는 것은?
① 이용자의 수요, 기호, 가치기준 등을 계획내용에 적극 반영하기 위함이다.
② 차후 발견될 수 있는 잘못된 계획내용에 대한 계획가의 책임을 면하기 위함이다.
③ 대중 참여도를 참고로 하여 장래 이용자 추계를 하고자 함이다.
④ 대중 참여를 유도하여 계획에 소요되는 경비를 절감하기 위함이다.
- 다음 주제공원(theme park)에 대한 설명 중 틀린 것은?
① 조각공원은 환경조각이라는 하나의 주제를 놓고 다양한 형태를 표현하면서 시민공원으로 활용되게 하는 형태이다.
② 모험공원은 어린이에게 모험심을 길러주고 어린이들이 스스로 무엇이트든지 할 수 있게 조성한 장소이다.
③ 안전공원(safety park)이란 소방훈련, 대피훈련을 하거나

관련 분야의 전시를 통하여 안전의식을 고취하고자 하는 공원이다.

- ④ 교통공원이란 직접적으로 교통의 혼잡을 체험하기 위해 교통량이 많은 곳에 설치한 공원이다.

18. 모든 종류의 설계도, 상세도, 그리고 수량 산출서, 일위대기표, 공사비, 시방서, 공정표 등의 서류가 작성되는 계획 설계의 단계는?

- ① 실시설계 ② 기본계획
③ 종합 및 평가 ④ 조사분석

19. 일반적으로 적용하는 공원 및 묘지, 골프장의 우수유출계수(雨水流出係數)로 가장 적합한 것은?

- ① 0.75~0.95 ② 0.50~0.70
③ 0.30~0.45 ④ 0.10~0.25

20. 녹지자연도란 식물군락의 자연성 정도를 등급화한 지도를 말하는데 다음 중 녹지자연도의 등급이 가장 높은 곳은?

- ① 2차 초원 ② 고산자연 초원
③ 조림지 ④ 2차림

2과목 : 조경식재

21. 운전을 하는 운전자에게 현재의 위치, 시설지의 위치 및 풍향, 풍속 등을 알려주기 위해 사용되는 식재 방법은?

- ① 시선유도식재 ② 지표식재
③ 차폐식재 ④ 경관식재

22. 부등변삼각형 식재를 기본형으로 삼아 그 삼각망을 순차적으로 확대해 가는 방법으로 수목을 식재하는 패턴은?

- ① 교호 식재 ② 루버형 식재
③ 랜덤 식재 ④ 번개형 식재

23. 굴취시 수목 규격 표시를 흉고직경(B)을 기준으로 하는 수종은?

- ① Zizyphus jujuba ② Cydonia sinensis
③ Ailanthus altissima ④ Zelkova serrate

24. 일반적으로 수목을 식재할 경우 식재 구멍이의 최소 크기 기준은?

- ① 뿌리분 지름의 1배 이상 크기
② 뿌리분 지름의 1.5배 이상 크기
③ 뿌리분 지름의 2배 이상 크기
④ 뿌리분 지름의 2.5배 이상 크기

25. 고속도로의 터널입구로부터 300m 구간의 갓길을 따라 상록 교목을 열식하였다. 다음 중 이곳에 적용된 식재 방법은?

- ① 차광 식재 ② 명암순응 식재
③ 진입방지 식재 ④ 시선유도 식재

26. 목련과에 속하지 않는 수종은?

- ① 일본목련 ② 함박꽃나무
③ 백합나무 ④ 동백나무

27. 절개지의 지력이 낮은 토양에서 지력을 증진시키기 위해 식재하는 비료목이 아닌 것은?

- ① Albizzia julibrissin ② Lespedeza bicolor

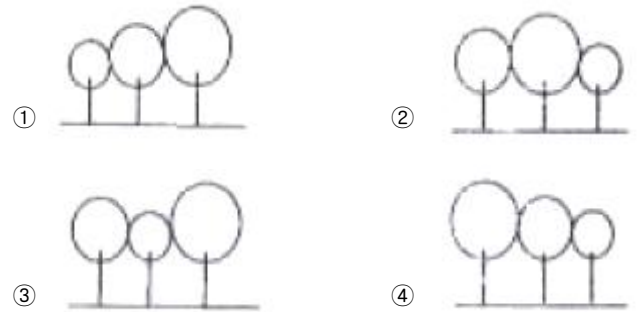
- ③ Elaeagnus umbellata

- ④ Populus alba

28. 호안 식생복원을 위한 식물선정기준으로 적합하지 않은 것은?

- ① 정착되기까지의 기간이 긴 식물
② 수위 변동에 잘 견딜 수 있는 식물
③ 매년 자연적으로 출현하며 재생능력이 있는 식물
④ 수위 변동에 따라 상승과 하강을 반복할 수 있는 생태의 식물

29. 다음 그림 중 가장 자연스러운 군식 방법은?



30. 다음 중 도서생물지리설에 대한 설명으로 맞는 것은?

- ① 섬의 크기가 작을수록 종 다양성이 높고 종조성이 안정적이다.
② 섬이 본토와 가까울수록 종 다양성이 낮고 종조성이 불안정하다.
③ 이 이론에서 말하는 섬(island)은 실제 섬만을 의미하는 것이 아니라 생태학적 섬, 즉 단편화(fragmentation)된 서식지를 의미한다.
④ 이 이론은 레크리에이션을 위주로 하는 도시공원의 계획 시에 적용되는 이론이다.

31. 다음 중 이식(移植)하기 가장 어려운 수종은?

- ① Magnolia grandiflora ② Celtis sinensis
③ Platanus occidentalis ④ Firmiana simplex

32. 토양 층이 깊은 곳에 식재를 해야 하는 심근성(深根性) 수종으로만 바르게 나열된 것은?

- ① 미루나무, 사시나무 ② 자작나무, 황철나무
③ 느티나무, 은행나무 ④ 버드나무, 가문비나무

33. 뿌리돌림을 하는 목적이 아닌 것은?

- ① 귀중한 수목으로 안전하게 활착을 유도
② 노거수 또는 대목의 수세 회복
③ 직근성으로 식재 전 잔뿌리 발생이 요구되는 어린나무
④ 수목을 이식할 경우 이동의 용이성

34. 추이대(Ecotone)에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 생태적 중요성이 높다.
② 둘 이상의 유사한 군집이 모여 있는 곳이다.
③ 갯벌은 대표적인 추이대이다.
④ 생물종 다양성이 높은 경향이 있다.

35. 임해매립지 녹화를 위한 수종선정 및 배식방법에 대한 설명으로 옳은 것은?

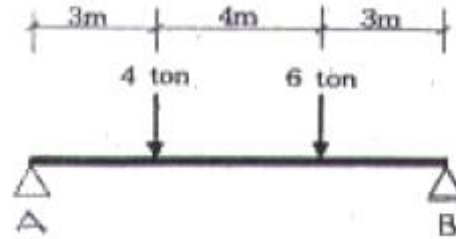
- ① 가능한 한 내륙 지역의 자생수종을 선정한다.
 ② 식재밀도를 높게 하여 되도록 바람의 피해를 줄인다.
 ③ 선정 수종이 이식이 쉬우면 염해에 약한 수종을 선정해도 좋다.
 ④ 해안선에 바로 붙여 수목을 식재한다.
36. 고속도로 중앙분리대에 식재할 수종 중 차광 효과가 가장 높은 수종은?
 ① Osmanthus fragrans ② Camellia japonica
 ③ Euonymus japonica ④ Juniperus chinensis
37. 다음 식물 중 봄철에 가장 일찍 꽃이 피는 것은?
 ① 꽃양배추 ② 팬지
 ③ 양귀비 ④ 페튜니아
38. 근원직경이 15cm인 수목을 4배 접시분으로 분뜨기를 한 경우 지상부를 제외한 분의 중량은? (단, 뿌리분의 단위 중량은 1.3t/m³이고, 원주율 π는 3.14로 한다.)
 ① 0.11 ton ② 0.21 ton
 ③ 0.25 ton ④ 0.32 ton
39. 다음 중 배롱나무의 학명으로 옳은 것은?
 ① Punica granatum ② Lagerstroemia indica
 ③ Taxus cuspidata ④ Abies koreana
40. 다음 중 지주(支株) 설치시의 설명으로 틀린 것은?
 ① 당김줄형은 거목이나 경관적 가치가 특히 요구되는 곳에 수고의 2/3 높이에 결박한다.
 ② 수고 4.5m 이하의 수목은 이각형, 삼각형, 사각형을 설치하며, 지주의 경사각은 30°이상으로 한다.
 ③ 수고 1.2m 이하의 수목은 특별히 필요하다고 인정될 때 단각형을 설치한다.
 ④ 매몰형(埋沒型)은 해당 수목의 식재가 경관상 매우 중요한 위치일 때에 설치한다.

3과목 : 조경시공

41. 토목공사에서 토사채취의 품셈을 0.20인/m³으로 할 때 100m³의 토사를 2일만에 다 채취를 하려면 하루에 동원해야 하는 인부 수는?
 ① 5인 ② 10인
 ③ 40인 ④ 250인
42. 다음 토적 계산 공식 중 각주공식으로 옳은 것은? (단, A₁, A₂:양단면적, Aₘ: 중앙단면적, L:길이)
 ① $V = \frac{L}{2}(A_1 + A_2)$
 ② $V = \frac{A_m}{L}$
 ③ $V = \frac{L}{6}(A_1 + 4A_m + A_2)$

$$④ V = \frac{L}{4}(A_1 + A_2 + A_3)$$

43. 다음과 같은 단순보에서 B 지점의 반력은?



- ① 5.0 ton ② 5.4 ton
 ③ 6.0 ton ④ 6.4 ton
44. 1/200 축척의 도면에서 놀이터의 모래사장 면적을 cm 자로 재었더니 9cm²이었다. 실제 면적은?
 ① 3600m² ② 360m²
 ③ 36m² ④ 3.6m²
45. 목재의 벌목시 무게가 20kg이고, 절대건조시의 무게가 15kg일 때 이 목재의 함수율(%)은?
 ① 약 12% ② 약 25%
 ③ 약 33% ④ 약 75%
46. 철근콘크리트에 관한 설명 중 틀린 것은?
 ① 콘크리트의 부착력은 철근의 주강과 길이에 비례하여 진다.
 ② 철근콘크리트는 내진성과 내화성을 높인다.
 ③ 철근은 콘크리트와 열에 대한 팽창·수축이 거의 일치한다.
 ④ 사용되는 철근은 이형철근 보다는 주로 원형철근이 사용된다.
47. 다음 안식각에 대한 설명 중 틀린 것은?
 ① 수평면과 경사면이 이루는 안정된 각을 안식각이라 한다.
 ② 일반적인 흙의 안식각은 20°~40°이며, 보통 30°정도로 한다.
 ③ 흙의 입자가 작을수록 안식각은 커진다.
 ④ 비탈경사를 안식각 이하로 하면 안정도가 커진다.
48. 다음 그림과 같은 보의 종류 명칭은?



- ① 단순보 ② 캔틸레버보
 ③ 내티지보 ④ 고정보
49. 다음 중 시공순서가 방수액 침투 → 시멘트 풀 바름 → 방수액 침투 → 보호 모르타르 바름의 공정으로 된 방수법은?
 ① 시멘트 액체 방수 ② 도막 방수
 ③ 시트 방수 ④ 시일재 방수
50. 시공관리의 주 목표 내용이 아닌 것은?

- ① 공정관리 ② 유지관리
③ 원가관리 ④ 품질관리

51. 일위대가표를 작성할 때 일위대가표의 계 금액의 단위 표준은 어떻게 적용시키는가?

- ① 0.1원까지는 쓰고 그 이하는 버린다.
② 1원까지는 쓰고 그 미만은 버린다.
③ 0.1원까지는 쓰고 소수위 2위에서 사사오입한다.
④ 1원까지 쓰고 소수위 1위에서 사사오입한다.

52. Net work 공정표에서 Dummy의 표시 기호로 옳은 것은?

- ①  ② 
③  ④ 

53. 다음 중 지하수를 낮추기 위하여 차수벽을 설치하는 배수 방법은?

- ① 수평배수공법 ② 집수정공법
③ 배수터널공법 ④ 지하수차단공법

54. 다음 보차도용 인터로킹 블록 종류 중 이형블록이 아닌 것은?

- ① O형 ② S형
③ R형 ④ Z형

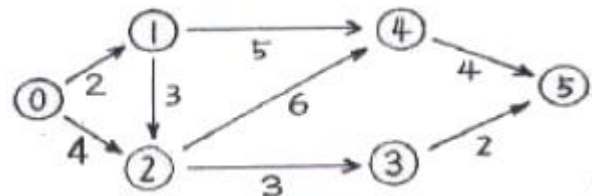
55. 다음 구조물과 관련된 설명 중 틀린 것은?

- ① 정지상태의 구조물은 하중과 반력에 의해 힘의 평형을 이루고 있다.
② 하중이 반력보다 클 경우 구조물은 정지상태에서 벗어나게 된다.
③ 구조물에 하중이 작용하게 되면 하중이 작용한 점에 반력이 생긴다.
④ 지점에 생기는 반력의 종류는 수평반력, 수직반력, 모멘트 반력이 있다.

56. 고정원(고정원)의 사과석 담장에 적합하도록 사용되는 줄논의 형태는?

- ① 평줄논 ② 내민줄논
③ 빗줄논 ④ 오목줄논

57. 다음 공정표에서 크리티컬 패스(critical path)에 해당되는 과정은?



- ① 0-1-4-5 ② 0-2-3-5
③ 0-1-2-3-5 ④ 0-1-2-4-5

58. 다음 구조 재료별 단위 중량으로 옳은 것은?

- ① 철근 콘크리트(자연상태) - 2400kg/m³
② 무근 콘크리트(자연상태) - 1500kg/m³
③ 화강석(자연상태) - 2400kg/m³

- ④ 소나무(KSD 3695) - 300kg/m³

59. 담장 붕괴를 발생 시키는 기초부 부동침하(不同沈下)의 주요 원인에 속하지 않는 것은?

- ① 이질지층(異質地層)
② 연약지반(軟弱地盤)
③ 지하수위 변경(地下水位變更)
④ 과하중(過荷重)

60. 운반거리 100m를 리어카로 토사류를 운반하려 한다. 이 중 40m는 평지이고, 나머지는 경사도가 10%인 경사지이다. 경사지의 환산계수가 2일 때, 총 환산거리는?

- ① 100m ② 140m
③ 160m ④ 180m

4과목 : 조경관리

61. 다음 중 흰가루병이 잘 발생하지 않는 수종은?

- ① 배롱나무 ② 장미
③ 향나무 ④ 벚나무

62. 흰불나방 구제를 위하여 살충제 50% 유제를 0.05%(1000배) 농도로 하여 ha당 1000L를 살포하고자 한다. ha당 소요되는 원액량은?

- ① 1000cc ② 1500cc
③ 2000cc ④ 2500cc

63. 다음 중 농약 살포 방법으로 옳은 것은?

- ① 심한 태풍이나 비바람이 지나간 직후에 살포한다.
② 살충제와 살균제를 혼합 사용하며, 기온이 높을수록 좋다.
③ 살충제 중 독한 약제는 흐린 날 살포하는 것이 좋다.
④ 전착제를 완전히 용해 시킨 뒤 살포액에 넣는 것이 좋다.

64. 포장의 표면배수 구배(기울기) 중 특별히 규정하지 않는 한 일반적인 원로, 보행자도로, 자전거도로의 구배로 적합한 것은?

- ① 1.5~2.0% ② 2.5~3.0%
③ 3.5~4.0% ④ 4.5~5.0%

65. 수심이 깊은 연못 등의 위험한 장소에 접근 방지용 펜스(fence)를 설치하지 않아 발생하는 사고의 경우 해당되는 하자는?

- ① 설치하자 ② 관리하자
③ 이용자 부주의 ④ 주최자 부주의

66. 박쥐나방에 대한 설명 중 옳은 것은?

- ① 거미류에 속하는 작은 해충으로 고온건조기에 심하게 발생한다.
② 동수화제나 석회유황합제가 효과적이다.
③ 주로 소나무, 벚나무, 전나무 등에 피해가 심하다.
④ 성충은 수피에 구멍을 뚫어 가해하므로 육안으로 피해 식별이 용이하다.

67. 조경관리의 운영에서 이용지도의 목적 구분에 해당되지 않는 것은?

- ① 공원녹지의 보전 ② 안전·쾌적이용
③ 유효이용 ④ 운영관리
68. 옥외 조명등의 광원별 유형 중 형광등의 특성으로 옳은 것은?
① 수명이 비교적 같다.
② 빛이 둔하고 흐려서 물체나 건물을 강조하는데 이용할 수 없다.
③ 빛의 조절이나 통제가 쉬우며, 색채연출도 쉽다.
④ 열효율이 높고 투시성이 뛰어나다.
69. 잔디에 거름 주는 요령으로 틀린 것은?
① 잔디의 거름은 지효성을 필요로 할 때는 닭똥가루와 깻묵가루를 시비한다.
② 일반적으로 질소, 인산, 칼륨의 성분 비는 3:1:2 정도로 한다.
③ 캔터키블루그래스는 최소한 3~4회로 나누어 시비하며 7~8월에도 시비하는 것이 좋다.
④ 땃밥과 섞어줄 때에는 관수 하지 않아도 된다.
70. 수목의 단근작업(뿌리깎기)를 하는 이유로서 틀린 것은?
① 뿌리와 지상부의 균형유지를 위하여
② 수목의 도장방지를 위하여
③ 수목의 비대성장을 위하여
④ 이랫가지 발육을 좋게 하기 위하여
71. 다음 중 정원이나 밭에 많이 발생하는 잡초가 아닌 것은?
① 바랭이 ② 여뀌
③ 일꽃 ④ 쑥부쟁이
72. 측백하늘소 성충의 발생 및 산란시기로 가장 적합한 것은?
① 12~1월 ② 3~4월
③ 6~7월 ④ 9~10월
73. 진딧물의 천적에 속하지 않는 것은?
① 기생벌레 ② 나방류
③ 무당벌레류 ④ 풀 잠자리류
74. 콘크리트 면이 균열되었을 때 보수하기 위한 재료로 부적합한 것은?
① 진흙 ② 접착제(프라이머)
③ 시멘트 풀(Paste) ④ 아스팔트 모르타르
75. 아스팔트 포장의 파손유형 중 아스팔트 및 골재가 떨어져 나가는 현상은?
① 균열 ② 박리
③ 표면연화 ④ 국부적 침하
76. 다음 중 잔디의 잎과 줄기에 불규칙한 황녹색 또는 황갈색의 점이 마치 동전처럼 무수히 나타나며, 주로 초여름과 초가을에 발병하는 것은?
① 붉은 녹병(Rust)
② 달러 스폿(Dollar spot)
③ 잔디 탄저병(Anthracnose)
④ 브라운 패치(Brown patch)

77. 구조물에 의한 비탈면 유지관리 설명으로 틀린 것은?
① 비탈면에 용수가 우려되고 침투수가 있는 곳은 배수 구멍 없이 모르타르 뿔어 붙이기를 하여 안정시킨다.
② 돌망태는 철선의 부식상태를 점검하여야 한다.
③ 낙석 방지책에서는 낙석 또는 토사의 퇴적과 기초부의 풍화 또는 붕괴를 점검한다.
④ 콘크리트 격자공을 실시한 곳은 격자 내의 이상 여부를 점검하고, 격자 뒷면의 토사 유실을 점검한다.
78. 자연공원지역의 관리에 관한 설명 중 틀린 것은?
① 이용자에 의한 환경적 생태적 반응은 단일한 것이 없고 대개 서로 상호 관련되어 나타난다.
② 좋은 모니터링이란 측정기법이 신뢰성 있고 민감해야 하며, 가능하면 많은 비용을 들여 정밀하게 조사해야 한다.
③ 자연공원지역에서는 특히 쉽게 소각시킬 수 없는 다양한 쓰레기들이 수집하기 곤란한 지역에 폭넓게 분포하는 경우가 많다.
④ 자연공원지역을 자원중심형의 레크리에이션 공간으로서 관리하는 것도 이용보다는 자원보전이라는 관점에서 보는 것이 바람직하다.

79. 다음 철재의 용접불량 상태를 나타낸 단면 중 용입부족에 해당되는 것은?



80. 현장에서 수목의 흉고 직경을 측정해야 되나 측정기구인 윤척이나 직경테이프가 없어서 줄자로 흉고 둘레를 재어 보았더니 80cm 이었다. 이를 흉고 직경으로 환산한 값은?
① 약 12cm ② 약 25cm
③ 약 50cm ④ 약 75cm

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com
 전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com
 기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/xe

전자문제집 CBT란?

종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며
 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프
 로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합
 니다.

PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동
 교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT
 에서 확인하세요.

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