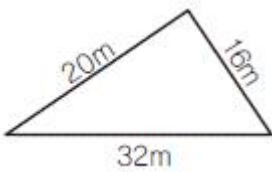


1과목 : 응용측량

1. 하천측량에서 수심 H인 하천의 깊이에 따른 관측 유속이 표와 같을 때, 3점법에 의한 평균유속은?

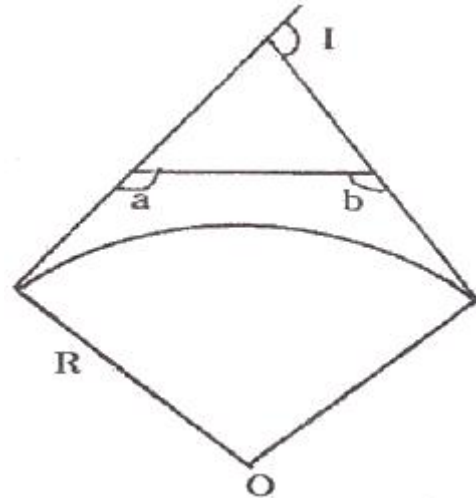
관측 수심	유속(m/sec)
0.2H	1.6
0.4H	1.4
0.6H	1.2
0.8H	0.6

- ① 1.40m/sec ② 1.25m/sec
③ 1.20m/sec ④ 1.15m/sec
2. 그림과 같은 삼각형 모양의 지역의 면적은?

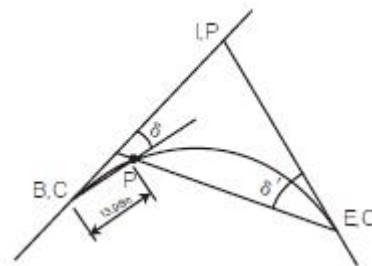


- ① 130.9m² ② 160.0m²
③ 256.3m² ④ 320.0m²
3. 단곡선을 설치하기 위한 조건 중 곡선시점(B.C)의 좌표가 $X_{B.C}=1000.500m$, $Y_{B.C}=200.400m$ 이고, 곡선반지름(R)이 300m, 교각(I)이 70°일 때, 곡선시점(B.C)으로부터 교점(I.P)에 이르는 방위각이 123° 13' 12" 일 경우 원곡선 종점(E.C)의 좌표는?
① $X_{EC} = 680.921m$, $Y_{EC} = 328.093m$
② $X_{EC} = 328.093m$, $Y_{EC} = 828.093m$
③ $X_{EC} = 1233.966m$, $Y_{EC} = 433.766m$
④ $X_{EC} = 1344.666m$, $Y_{EC} = 544.546m$
4. 도로 설계에서 클로소이드곡선의 매개변수(A)를 2배 늘리면 같은 곡선반지름에서 클로소이드곡선의 길이는 몇 배가 늘어나겠는가?
① 2배 ② 4배
③ 6배 ④ 8배
5. 교점의 위치가 기점으로부터 330.543m, 곡선반지름 R=250m, 교각 I = 43° 25' 30"인 단곡선을 편각법으로 측설하고자 할 때 시단현에 대한 편각은? (단, 중심말뚝의 간격=20m)
① 1° 10' 26" ② 1° 0' 52"
③ 1° 1' 56" ④ 1° 15' 35"
6. 하천 측량에 있어 횡단도 작성에 필요한 측량은?
① 유량관측 ② 평면측량
③ 유속측량 ④ 심천측량
7. 터널 내의 곡선 설치법으로 적당한 것은?
① 편각현장법 ② 중앙중거법
③ 현편거법 ④ 전방교선법
8. 단곡선 설치에서 교각(I)을 측정하지 못하여 그림과 같이 ∠

a, ∠b를 관측하여, ∠a = 100°, ∠b = 130° 이었다면 교각(I)는?

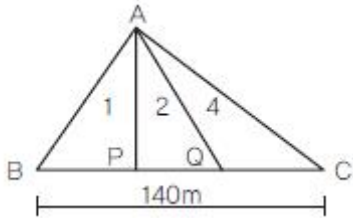


- ① 50° ② 100°
③ 130° ④ 230°
9. 수로측량에서 선박의 안전통항을 위한 교량 및 가공선의 높이를 결정하기 위한 기준면으로 사용되는 것은?
① 약최고조면 ② 기본수준면
③ 소조의 평균저조면 ④ 대조의 평균저조면
10. 100m² 정방형 토지의 면적을 0.1m²까지 정확하게 구하기 위해 요구되는 한 변의 길이의 관측에 대한 설명으로 옳은 것은?
① 한 변의 길이를 1cm까지 정확하게 읽어야 한다.
② 한 변의 길이를 1mm까지 정확하게 읽어야 한다.
③ 한 변의 길이를 5cm까지 정확하게 읽어야 한다.
④ 한 변의 길이를 5mm까지 정확하게 읽어야 한다.
11. 그림과 같이 단곡선의 첫번째 측점 P를 측설하기 위하여 E.C에서 관측할 각도(δ')는? (단, 교각 I=60°, 곡선 반지름 R=100m, 중심말뚝간격=20m, 시단현의 거리 = 13.96m)

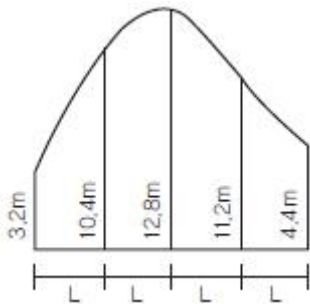


- ① 24° ② 25°
③ 26° ④ 27°
12. 터널측량 중 현장에서 중심선을 설정하고 터널 입구의 위치를 결정하는 작업은?
① 답사 ② 지하설치
③ 지표설치 ④ 예측
13. 지중레이다(Ground Penetration Radar : GPR) 탐사기법은 전자파의 어떤 성질을 이용하는가?
① 방사 ② 반사
③ 흡수 ④ 산란

14. 그림과 같이 삼각형의 정점 A에서 직선 AP, AQ로 $\triangle ABC$ 의 면적을 1:2:4로 분할하려면 BP, BQ의 길이를 각각 얼마로 하면 되는가?



- ① 10m, 30m ② 10m, 60m
③ 20m, 40m ④ 20m, 60m
15. 클로소이드에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 클로소이드는 나선의 일종이다.
② 클로소이드는 종단곡선으로 주로 활용된다.
③ 모든 클로소이드는 님은꼴이다.
④ 클로소이드는 곡률이 곡선의 길이에 비례하여 증가하는 곡선이다.
16. 수면으로부터 수심 3/5인 곳에 수중부자를 가라 앉혀서 직접 평균유속을 구할 때 사용되는 부자는?
① 표면부자 ② 이중부자
③ 봉부자 ④ 막대부자
17. 토적곡선(mass curve)에 의한 토량계산에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 곡선은 누가토량의 변화를 표시하는 것이고, 그 경사가 (-)는 깎기 구간, (+)는 쌓기 구간을 의미한다.
② 축점의 토량은 양단면평균법으로 계산할 수 있다.
③ 곡선의 극소점은 쌓기 구간에서 깎기 구간으로 변하는 점을 의미한다.
④ 토적곡선을 활용하여 토공의 평균운반거리를 계산할 수 있다.
18. 그림과 같은 면적을 심프슨의 제 1법칙과 사다리꼴 법칙에 의하여 계산하였다. 이 때 2개의 법칙에 의하여 구한 면적의 차이는? (단, L=5m)



- ① 12m² ② 10m²
③ 8m² ④ 6m²
19. 음향측심기를 이용하여 수심을 측정하였다. 수심측정값으로 옳은 것은? (단, 수중음속 1510m/s, 음파송신수신시간 0.2초)
① 151m ② 302m
③ 604m ④ 7550m

20. 급경사가 되어 있는 터널 내의 트래버스 측량에 있어서 정밀한 측각을 위해 가장 적절한 방법은?

- ① 방위각법 ② 배각법
③ 편각법 ④ 단각법

2과목 : 사진측량 및 원격탐사

21. 촬영 방향에 의해 사진을 분류할 경우 수직사진과 경사사진의 일반적 한계는?
① $\pm 3^\circ$ ② $\pm 8^\circ$
③ $\pm 10^\circ$ ④ $\pm 15^\circ$
22. 대공표지에 대한 설명으로 옳은 것은?
① 사진의 네 모서리 또는 네 변의 중앙에 있는 표지
② 평균해수면으로부터 높이를 정확히 구해 놓은 고정된 표지나 표식
③ 항공사진에 표정용 기준점의 위치를 정확하게 표시하기 위하여 촬영 전에 지상에 설치한 표지
④ 삼각점, 수준점 등의 기준점의 위치를 표시하기 위하여 도로 설치된 측량표지
23. 어떤 항공사진상에 실제길이 150m의 교량이 5mm로 나타났다면 이 사진에 포함되는 실 면적은? (단, 사진크기 = 23cm × 23cm)
① 15.87km² ② 47.61km²
③ 158.7km² ④ 476.1km²
24. 디지털 영상에서 사용되는 비트맵 그래픽 형식이 아닌 것은?
① BMP ② DWG
③ JPEG ④ TIFF
25. 여러 시기에 걸쳐 수집된 원격탐사 데이터로부터 이상적인 변화탐지 결과를 얻기 위한 가장 중요한 해상도로 옳은 것은?
① 주기 해상도(temporal resolution)
② 방사 해상도(radiometric resolution)
③ 공간 해상도(spatial resolution)
④ 분광 해상도(spectral resolution)
26. 어느 높이에서 촬영한 연직사진(A)과 그 2배의 높이에서 동일 카메라로 촬영한 연직사진(B)의 관계에 대하여 설명한 것으로 옳지 않은 것은? (단, 사진의 중복도는 모두 60%이다.)
① 한 장의 사진에 촬영된 면적은 (B)가 (A)의 4배이다.
② 사진상에 동일 위치에 찍힌 동일 높이인 산정(山頂)의 비고에 의한 변위는 (B)가 (A)보다 크다.
③ 평지의 사진축척은 (A)가 (B)의 2배이다.
④ (A)가 (B)보다 비교의 정밀도가 우수하다.
27. 일반카메라와 비교할 때, 항공사진측량용 카메라의 특징에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 렌즈의 왜곡이 극히 적다. ② 해상력과 선명도가 높다.
③ 렌즈의 피사각이 크다. ④ 초점거리가 짧다.
28. 수치표고모형(Digital Elevation Model)의 활용분야가 아닌

것은?

- ① 가시권 분석 ② 토공량 산정
- ③ 소음전파분석 ④ 토지피복분류

29. 다음 탐측기(Sensor)의 종류 중 능동적 탐측기(active sensor)에 해당되는 것은?

- ① RBV(Return Beam Vidicon)
- ② MSS(Multi Spectral Scanner)
- ③ SAR(Synthetic Aperture Radar)
- ④ TM(Thematic Mapper)

30. 해석적 내부표정에서의 주된 작업내용은?

- ① 관측된 상 좌표로부터 사진 좌표로 변환하는 작업
- ② 3차원 가상 좌표를 계산하는 작업
- ③ 1개의 통일된 블록 좌표계로 변환하는 작업
- ④ 표고결정 및 경사를 결정하는 작업

31. 원격탐사(Remote Sensing)에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 인공위성에 의한 원격탐사는 짧은 시간 내에 넓은 지역을 동시에 관측할 수 있다.
- ② 다중 파장대에 의하여 자료를 수집하므로 원하는 목적에 적합한 자료의 취득이 용이하다.
- ③ 관측자료가 수치적으로 기록되어 판독이 자동적이며, 정성적 분석이 가능하다.
- ④ 반복 측정은 불가능하나 좁은 지역의 정밀 측정에 적당하다.

32. 조정집성 사진지도(controlled mosaic photomap)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 카메라의 기울어짐에 따른 변위, 지면의 비고에 따른 변위의 두 변위를 일체 수정하지 않고 사진을 이용하여 만든 사진지도
- ② 편위수정기에 의해 편위를 일부만 수정하여 집성한 사진지도
- ③ 편위 수정된 항공사진으로 만들어진 집성사진지도
- ④ 지형의 기복에 따라 생긴 항공사진의 왜곡을 보정하고 일정한 규격으로 집성하여 좌표 및 주기 등을 기입한 사진지도

33. 공간 상의 임의의 점, 그에 대응하는 사진 상의 점, 사진기의 촬영중심이 동일한 직선 상에 있어야 한다는 조건은?

- ① 공선조건 ② 공면조건
- ③ 공액조건 ④ 공점조건

34. 해석 도화기로 할 수 없는 작업은?

- ① 사진좌표 측정 ② 정사영상 제작
- ③ 수치지도 작성 ④ 항공삼각측량

35. N 차원의 피처공간에서 분류될 화소로부터 가장 가까운 훈련자료 화소까지의 유클리드 거리를 계산하고 그것을 해당 클래스로 할당하여 영상을 분류하는 방법은?

- ① 최근린 분류법(nearest-neighbor classifier)
- ② k-최근린 분류법(k-nearest-neighbor classifier)
- ③ 최장거리 분류법(maximum distance classifier)
- ④ 거리가중 K-최근린 분류법(k-nearestneighbor distance-weighted classifier)

36. 축척 1:20000의 엄밀수직사진에서 지상사진 주점으로부터 1000m 떨어진 곳에 있는 높이 50m인 철탑의 사진상 기복변위량은? (단, 사진은 광학사진으로 초점거리는 150mm이다.)

- ① 0.21mm ② 0.42mm
- ③ 0.83mm ④ 1.68mm

37. 축척 1:10000으로 표고 200m의 평탄한 토지를 촬영한 항공사진의 촬영 기선길이는? (단, 사진크기 = 23cm x 23cm, 중폭도 65%)

- ① 1400m ② 1150m
- ③ 920m ④ 805m

38. 극초단파(microwave)의 도플러 효과를 이용해 공간자료를 수집하는 센서는?

- ① LIDAR ② SAR
- ③ RBV ④ MSS

39. 지상길이 100m의 교량이 있다. 초점거리 150mm의 항공사진 촬영용 카메라로 비행고도 3000m에서 촬영하였을 때 수직사진 상에 나타난 교량의 길이는?

- ① 0.2mm ② 0.5mm
- ③ 2.0mm ④ 5.0mm

40. 비행고도가 동일할 때 보통각, 광각, 초광각의 세 가지 카메라로 촬영할 경우 사진축척이 가장 작게 결정되는 것은?

- ① 초광각사진 ② 광각사진
- ③ 보통각사진 ④ 모두 동일

3과목 : GIS 및 GPS

41. 데이터베이스의 형태에 속하지 않는 것은?

- ① 관계 구조 ② 입체 구조
- ③ 계층 구조 ④ 조직망 구조

42. 다음 벡터식 자료구조 중 선사상이 아닌 것은?

- ① 점(Point) ② 아크(Arc)
- ③ 체인(Chain) ④ 스트링(String)

43. GPS측량방법 중 이동국 GPS관측점에서 위성신호를 처리한 성과와 기지국 GPS에서 송신된 위치자료를 수신하여 이동지점의 위치좌표를 바로 구할 수 있는 측량방법은?

- ① 정지식 GPS방법 ② 후처리 GPS방법
- ③ 역정밀 GPS방법 ④ 실시간 이동식 GPS방법

44. 공간정보를 기반으로 고객의 수요특성 및 가치를 분석하기 위한 방법으로 고객정보에 주거형태, 주변상권 등 지리적요소를 포함시켜 고객의 거주 혹은 활동 지역에 따라 차별화된 서비스를 제공하기 위한 전략으로 금융 및 유통업 분야에서 주로 도입하여 GIS 마케팅 분석 등에 활용되고 있는 공간정보 활용의 한 분야는?

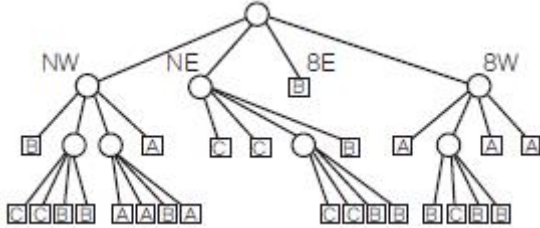
- ① gCRM(geographic customer relationship management)
- ② LBS(location based service)
- ③ Telematics
- ④ SDW(spatial data warehouse)

45. 항공기에서 레이저 파를 발사한 후 돌아오는 시간을 이용하

여 대상지역의 정밀한 수치표고모델(DEM)을 제작할 수 있는 방법을 무엇이라 하는가?

- ① GPS-INS 측량 ② 라이다(Lidar) 측량
③ 영상 자동매칭 방법 ④ 레이더(Radar) 간섭 측량

46. 그림의 2차원 쿼드트리(quadtree)의 총 면적은 얼마인가?
(단, 최하단에서 하나의 셀의 면적을 1로 가정한다.)



- ① 16 ② 25
③ 64 ④ 128

47. 오픈 소프트웨어(open source software)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 일반 사용자에게 의해서 소스코드의 수정과 재배포가 가능하다.
② 전문 프로그래머가 아닌 일반 사용자도 개발에 참여할 수 있다.
③ 사용자 인터페이스가 상업용 소프트웨어에 비해 우수한 것이 특징이다.
④ 소스코드가 제공됨으로써 자료처리 과정을 명확하게 이해할 수 있는 장점이 있다.

48. 지리정보시스템구축에 필요한 위치정보의 자료취득방법으로 알맞은 것은?

- ① GIS ② GPS
③ PC ④ TIN

49. 지리정보시스템의 필요성과 관계가 없는 것은?

- ① 자료 중복 조사 및 분산관리를 하기 위한 측면
② 행정환경 변화의 수동적 대응을 하기 위한 측면
③ 통계담당 부서와 각 전문부서 간의 업무의 유기적 관계를 갖기 위한
④ 시간적, 공간적 자료의 부족, 개념 및 기준의 불일치로 인한 신뢰도 저하를 해소하기 위한 측면

50. 그림과 같이 도시계획 레이어와 행정구역 레이어를 중첩분석한 결과를 얻었다. 어떤 중첩 분석 방법을 적용하여야 하는가?



- ① Union ② Append
③ Difference ④ Buffer

51. GIS에서 다루어지는 지리정보의 특성이 아닌것은?

- ① 위치정보를 갖는다.
② 위치정보와 함께 관련 속성정보를 갖는다.
③ 공간객체 간에 존재하는 공간적 상호관계를 갖는다.

④ 시간이 흘러도 변하지 않는 영구성을 갖는다.

52. 모자이크방식(tessellation) 분할에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 빠르고 쉬운 알고리즘을 적용할 수 있다.
② 대상지역을 규칙적인 형태로 분할하는 방식이다.
③ 위치가 정확하게 표현된다.
④ 동일한 형태를 표현할 경우 대부분 자료량이 늘어난다.

53. GPS 오차의 종류가 아닌 것은?

- ① 관성오차 ② 위성 시계오차
③ 대기조건에 의한 오차 ④ 다중전파경로에 의한 오차

54. 주어진 연속지적도에서 본인 소유의 필지와 접해있는 이웃 필지의 소유주를 알고 싶을 때에 필지간의 위상관계 중에 어느 관계를 이용하는가?

- ① 포함성 ② 일치성
③ 인접성 ④ 연결성

55. 위성에서 송출된 신호가 수신기에 하나 이상의 경로를 통해 수신될 때 발생하는 현상을 무엇이라 하는가?

- ① 전리층 편이 ② 대류권 지연
③ 다중경로 ④ 위성궤도 편이

56. GPS에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① GPS는 우주부분, 제어부분, 사용자부분으로 구성되어 있다.
② 궤도면은 적도에 대해 65° 기울어져 있으며 지표면으로부터 약 20,200km 상공이다.
③ 위성에서 송출되고 있는 전파는 반송파(carrier wave)와 코드(code)가 있다.
④ 반송파에는 L1, L2가 있으며 코드에는 C/A와 P코드가 있다.

57. 컴포넌트(Component) GIS의 특징에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 확장 가능한 구조이다.
② 분산 환경을 지향한다.
③ 특정 운영환경에 종속되지 않는다.
④ 인터넷의 www(world wide web)와 통합된 것을 의미한다.

58. TIN(triangulated irregular networks)의 특징이 아닌 것은?

- ① 연속적인 표면을 표현하는 방법으로 부정형의 삼각형으로 이루어진 모자이크 식으로 표현한다.
② 벡터 데이터 모델로 추출된 표본 지점들이 x, y, z 값을 가지고 있다.
③ 표본점으로부터 삼각형의 네트워크를 생성하는 방법은 대표적으로 델로니(Delaunay) 삼각법이 사용된다.
④ TIN자료모델에는 각 점과 인접한 삼각형들 간에 위상관계(topology)가 형성되지 않는다.

59. 메타데이터(Metadata)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 공간데이터와 관련된 일련의 정보를 제공해 준다.
② 자료의 생산, 유지 관리하는데 필요한 정보를 제공해준다.
③ 대용량 공간 데이터를 구축하는데 드는 엄청난 비용과

시간을 절약해 준다.

- ④ 공간데이터 제작자와 사용자 모두 표준용어와 정의에 동의하지 않아도 사용할 수 있다.

60. 객체 사이의 인접성, 연결성에 대한 정보를 포함하는 개념은?

- ① 위치정보 ② 속성정보
③ 위상정보 ④ 영상정보

4과목 : 측량학

61. 삼각측량에서 삼각형의 내각 관측결과 $\angle A=55^\circ 12' 20''$, $\angle B=35^\circ 23' 40''$, $\angle C=89^\circ 24' 30''$ 이었다면 각 각의 최확값으로 옳은 것은?

- ① $\angle A=55^\circ 12' 20''$, $\angle B=35^\circ 23' 40''$, $\angle C=89^\circ 24' 10''$
② $\angle A=55^\circ 12' 15''$, $\angle B=35^\circ 23' 35''$, $\angle C=89^\circ 24' 10''$
③ $\angle A=55^\circ 12' 15''$, $\angle B=35^\circ 23' 20''$, $\angle C=89^\circ 24' 25''$
④ $\angle A=55^\circ 12' 10''$, $\angle B=35^\circ 23' 30''$, $\angle C=89^\circ 24' 20''$

62. 오차 중에서 최소제곱법의 원리를 이용하여 처리할 수 있는 것은?

- ① 누적오차 ② 우연오차
③ 정오차 ④ 착오

63. 수평각을 관측할 경우 만원경을 정(正) 및 반(反)위 상태로 관측하여 평균값을 취해도 소거되지 않는 오차는?

- ① 망원경 편심오차 ② 수평축오차
③ 시준축오차 ④ 연직축오차

64. 등고선의 성질에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 동일 등고선상의 모든 점은 기준면상 같은 높이에 있다.
② 등고선은 하천, 호수, 계곡 등에서는 단절되고, 도상에서는 폐합되지 않는다.
③ 등고선은 최대 경사선에 직각이 되고, 분수선 및 계곡선에 직교한다.
④ 동일 경사 지면에서 서로 이웃한 등고선의 간격은 일정하다.

65. 두 지점의 경사거리 100m에 대한 경사 보정이 1cm일 경우 두 지점 간의 높이 차는?

- ① 1.414m ② 2.414m
③ 14.14m ④ 24.14m

66. 지반고 145.25m의 A 지점에 토털스테이션을 1.25m 높이로 세워 사거리 172.30m, B지점의 타겟 높이 1.85m를 시준하여 연직각 $-25^\circ 11'$ 을 얻었다. B 지점의 지반고는?

- ① 71.33m ② 75.03m
③ 217.97m ④ 221.67m

67. 1:50000 지형도에서 4% 경사의 노선을 선정하려 한다. 주곡선 사이에 취해야 할 도상거리는?

- ① 100mm ② 50mm
③ 10mm ④ 5mm

68. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 삼각측량에서 삼각점은 정삼각형에 가까운 형태로 한다.
② 하천측량을 실시하는 주목적은 각종 설계시공에 필요한

자료를 얻기 위함이다.

- ③ 각측량에서 배각법은 방향각법과 비교하여 읽음오차의 영향을 크게 받는다.

- ④ 전자유도측량방법은 지하매설물 측량기법의 한 종류이다.

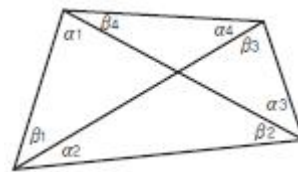
69. 등경사선 지형에서 축척 1:1000, 등고선간격 1m, 제한경사를 5%로 할 때, 각 등고선상의 도상거리는?

- ① 1cm ② 2cm
③ 5cm ④ 10cm

70. 직선 AB를 2개 구간(d_1 , d_2)으로 나누어 거리를 측정한 결과가 $d_1=50.12m \pm 0.05m$, $d_2=45.67m \pm 0.04m$ 이었다면 직선 AB간의 거리는?

- ① $95.79m \pm 0.01m$ ② $95.79m \pm 0.03m$
③ $95.79m \pm 0.06m$ ④ $95.79m \pm 0.09m$

71. 삼각측량에서 그림과 같은 사변형망의 각조건식 수는?



- ① 1개 ② 2개
③ 3개 ④ 4개

72. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 방향각은 도북을 기준으로 한 시계방향의 각으로 표현한다.
② 방위각은 진북을 기준으로 한 시계방향의 각으로 표현한다.
③ 방향각과 방위각은 X좌표축 상에서만 일치한다.
④ 자침편차는 자북방향을 기준으로 진북방향의 편차를 나타낸다.

73. 국가 수준기준면과 수준원점의 관계에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 국가 수준기준면과 수준원점은 일치한다.
② 제주도와 같은 섬에서는 독립된 기준면을 사용하기도 한다.
③ 국가 수준기준면으로부터 정확한 표고를 측정하여 수준원점을 설치한다.
④ 평균해면을 관측하여 국가 수준기준면을 만든다.

74. 다각측량에서 측량순서로 옳은 것은?

- ① 답사 - 선점 - 조표 - 관측
② 답사 - 조표 - 선점 - 관측
③ 선점 - 답사 - 조표 - 관측
④ 선점 - 조표 - 답사 - 관측

75. 공공측량시행자는 측량을 하기 위하여 작업계획서를 작업을 시행하기 몇 일전까지 제출하여야 하는가?(관련 규정 개정 전 문제로 여기서는 기존 정답인 3번을 누르면 정답 처리됩니다. 자세한 내용은 해설을 참고하세요.)

- ① 7일 ② 15일
③ 30일 ④ 90일

76. 기본측량의 측량성과 고시에 포함되어야 하는 사항이 아닌 것은?
- ① 측량의 종류
 - ② 측량성과의 보관 장소
 - ③ 설치한 측량기준점의 수
 - ④ 사용 측량기기의 종류 및 성능
77. 해양의 수심·지구자기·중력·지형·지질의 측량과 해안선 및 이에 딸린 토지의 측량으로 정의되는 것은?
- ① 수로측량 ② 공공측량
 - ③ 수로조사 ④ 해안측량
78. 지리학적 경위도, 직각좌표, 지구중심 직교좌표, 높이 및 중력 측정의 기준으로 사용하기 위하여 위성기준점, 수준점 및 중력점을 기초로 정한 기준점은?
- ① 통합기준점 ② 경위도원점
 - ③ 지자기점 ④ 삼각점
79. 측량기술자에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 측량기술자는 다른 사람에게 자기의 성명을 사용하여 측량업무를 수행하게 하여서는 아니된다.
 - ② 지적, 지도제작, 도화 또는 항공사진 분야의 일정한 학력만을 가진 자는 측량기술자로 볼 수 없다.
 - ③ 측량기술자는 신의와 성실로써 공정하게 측량을 실시해야 하며 정당한 사유 없이 측량을 거부하여서는 아니된다.
 - ④ 측량기술자는 둘 이상의 측량업체에 소속될 수 없다.
80. 성능검사를 받아야 하는 측량기기 중 금속관로탐지기의 성능검사 주기로 옳은 것은?
- ① 1년 ② 2년
 - ③ 3년 ④ 5년

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

전자문제집 CBT란?
 종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합니다.
 PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동
 교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT에서 확인하세요.

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