2014년09월20일년 측량및지형공간정보산업기사 필기시험 기출문제 답안

【1과목 : 20문제】 응용측량	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	④	③	①	②	②	②	③	④	③	④
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	④	①	②	①	④	④	①	①	②	①

【2과목 : 20문제】 사진측량 및 원격탐사	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	①	①	②	④	②	②	③	③	②	③
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	①	①	④	④	②	③	④	②	①	①

【3과목 : 20문제】 GIS 및 GPS	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	①	②	④	②	③	①	③	③	④	①
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	③	④	③	②	①	①	④	④	④	②

【4과목 : 20문제】 측량학	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
	④	①	①	②	②	①	③	②	④	③
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
	①	②	④	③	④	②	③	①	③	④

전자문제집 CBT 홈페이지 : https://www.cbtestpro.kr

최신 수정 자료와 해설(오타・오답・규정변경)은 cbtestpro.kr 웹 및 앱에서 확인하세요.

기출문제의 저작권은 출제기관에 있습니다. cbtestpro.kr 및 관련 앱에서는 편집 및 재구성 작업만 하였음을 밝힙니다.

CBT기출문제

전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

【1과목】 응용측량 (20문제)

1. 경사 30° 인 경사터널에서 터널입구와 터널 내부의 두 점간 고저차를 측정하는데 가장 신속하고 정확한 방법은?

① 경사계에 의해서 경사를 구하고 사거리를 측정하여 계산으로 구한다.
② 수은 기압계에 의하여 측정한다.
③ 레벨로 직접 수준측량을 한다.
❹ 토털스테이션을 사용하여 측정한다.

2. 다음 중 노선측량의 종단도면 내에 삽입되는 내용이 아닌 것은?

① 측점간의 수평거리
② 지반고와 계획고와의 차
❸ 점토량 및 성토량
④ 계획선의 경사

3. 각과 위치에 의한 경관도의 정량화에서 시설물의 한 점을 시준할 때 시준선과 시설물 축선이 이루는 각 α는 크기에 따라 입체감에 변화를 주는데 다음 중 입체감 있게 계획이 잘된 경관을 얻을 수 있는 범위로 가장 적합한 것은?

❶ $10° < \alpha \leq 30°$
② $30° < \alpha \leq 50°$
③ $40° < \alpha \leq 60°$
④ $50° < \alpha \leq 70°$

4. 지하에 매설되어 있는 금속관로 또는 비금속관로의 탐지기의 평면 위치에 대한 정밀도 성능기준(허용탐사오차)은?

① ±10mm
❷ ±20cm
③ ±50cm
④ ±1m

5. 저수용량의 산정에 주로 쓰이는 용적산정 방법은?

① 점고법
❷ 등고선법
③ 단면법
④ 절선법

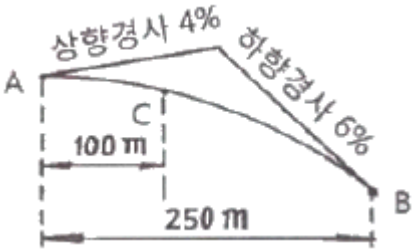
6. 반지름 150m의 단곡선을 설치하기 위하여 교각을 관측하였더니 90° 이였다. 곡선의 시점의 추가거리는? (단, 교점의 추가거리는 1200.50m 이다.)

① 950.50m
❷ 1050.50m
③ 1100.50m
④ 1250.50m

7. 하천의 유속측량에서 평균유속을 구하는 방법 중 1점법의 관측지점으로 옳은 것은? (단, 수면으로부터의 깊이를 기준으로 한다.)

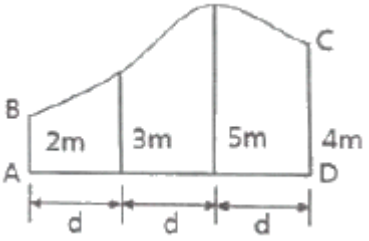
① 수심의 40% 지점
② 수심의 50% 지점
❸ 수심의 60% 지점
④ 수심의 80% 지점

8. 그림과 같이 2차포물선에 의하여 종단곡선을 설치하려 한다면 C점의 계획고는? (단, A점의 계획고는 50.00m 이다.)



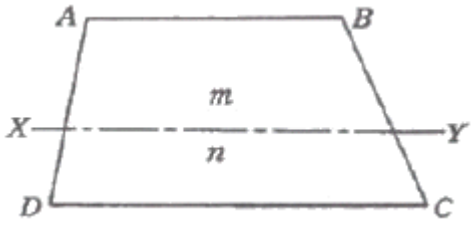
① 40.00m
② 50.00m
③ 51.00m
❹ 52.00m

9. 그림과 같이 ABCD토지의 면적을 심프슨 제2법칙에 의하여 구한 결과 $45m^2$이였다. AD의 거리는?



① 3.0m
② 9.0m
❸ 12.0m
④ 16.0m

10. 그림과 같은 사다리꼴 토지를 AB와 나란한 선 XY로 면적을 m : n = 3 : 2로 분할하고자 한다. AB=40m, AD=60m, CD=50m 일 때에 AX는?



① 46.26m

② 24.00m

③ 36.00m

❹ 37.56m

11. 자동차가 곡선부를 주행할 경우에 뒷바퀴는 앞바퀴보다도 항상 안쪽으로 지난다. 그러므로 곡선부에서는 그 내측부분을 직선부에 비하여 넓게 할 필요가 있는데, 이때 곡선부의 확폭량(ε)을 나타내는 식은? (단, D : 차폭(레일간격), V : 설계속도, R : 곡선반지름, L : 차량 뒤축에서부터 차량의 앞면까지 거리)

① ε = DV2/ R

② ε = V2/ DR

③ ε = L2/ R

❹ ε = L2/ 2R

12. 터널 내에서 차량 등에 의하여 파손되지 않도록 콘크리트 등을 이용하여 만든 기준점을 무엇이라 하는가?

❶ 도벨(dowel)

② 레벨(level)

③ 자이로(gyro)

④ 도갱(pilot tunnel)

13. ( )에 알맞은 내용으로 짝지어진 것은?

> 완화곡선의 접선은 시점에서 (㉠)에, 종점에서 (㉡)에 접한다.

① ㉠ 곡선, ㉡ 원호

❷ ㉠ 직선, ㉡ 원호

③ ㉠ 곡선, ㉡ 직선

④ ㉠ 직선, ㉡ 곡선

14. 축척 1 : 1200 지도상의 면적을 측정할 때, 이 축척을 1 : 600으로 잘못 알고 측정하였더니 10,000m^{2}가 나왔다면 실제면적은?

❶ 40,000m2

② 20,000m2

③ 10,000m2

④ 2,500m2

15. 단곡선에 있어서 반지름 R=150m 이고, 교각 I=60° 일 때 중앙종거(M)와 곡선장(C.L)으로 옳은 것은?

① M=75.00m, C.L=158.53m

② M=86.60m, C.L=173.21m

③ M=18.09m, C.L=155.08m

❹ M=20.10m, C.L=157.08m

16. 해양에서 수심측량을 할 경우 음파 반사가 양호한 판 또는 바(Bar)를 눈금이 달린 줄의 끝에 매달아서 음향측심기의 기록지상에 이 반사체의 반향신호를 기록하여 보정하는 것은?

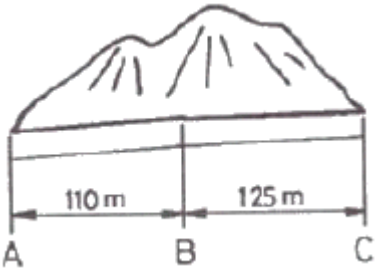
① 정사보정

② 방사보정

③ 시간보정

❹ 음속도보정

17. 그림과 같은 터널에서 AB 사이의 경사가 1/250 이고 BC사이의 경사는 1/100 일 때 측점 A와 C사이의 지반고 차이는?



❶ 1.690m

② 1.645m

③ 1.600m

④ 1.590m

18. 하천측량에서 평면측량의 일반적인 범위는?

❶ 유제부에서 제외지 및 제내지 300m 이내, 무제부에서는 홍수영향 구역보다 약간 넓게

② 유제부에서 제외지 및 제내지 200m 이내, 무제부에서는 홍수영향 구역보다 약간 좁게

③ 유제부에서 제내지 및 제외지 200m 이내, 무제부에서는 홍수영향 구역보다 약간 넓게

④ 유제부에서 제내지 및 제외지 300m 이내, 무제부에서는 홍수영향 구역보다 약간 좁게

19. 하천측량을 통해 유속(V)과 유적(A)를 관측하여 유량(Q)을 계산하는 공식은?

① $Q = \sqrt{A \cdot V}$

❷ Q = A · V

③ Q = A2 · V

④ Q = A2/ V

20. 10m 간격의 등고선으로 표시되어 있는 지형을 구적기로 면적을 구하여 A_0=120m^2, A_1=650m^2, A_2=1,430m^2, A_3=4,620m^2 A_4=9,120m^2 를 얻었다면 전체 토량은?

❶ 110,600m3

② 120,600m3

③ 220,600m3

④ 222,600m3

【2과목】 사진측량 및 원격탐사 (20문제)

21. 다음 전자파 중 에너지 크기가 가장 큰 것은?

❶ 자외선

② 적외선

③ 가시광선

④ 마이크로파

22. 1 : 10,000 축척의 항공사진에서 1cm^{2}로 나타난 운동장이 있다. 이 사진의 축척을 2.5배 확대 했을 경우 확대 사진에서 운동장의 크기는?

❶ 6.25cm2

② 4.00cm2

③ 2.50cm2

④ 0.40cm2

23. 일반 항공사진 촬영시 지표면에 기복이 있을 경우 기복에 따른 변위가 발생하지만, 비고나 경사각에 관계없이 유일하게 기복 변위가 발생하지 않는 점은?

① 주점

❷ 연직점

③ 등각점

④ 자침점

24. 수치영상의 재배열(Resampling) 방법 중 하나로 가장 계산이 단순하고 고유의 픽셀 값을 손상시키지 않으나 영상이 다소 거칠게 표현되는 방법은?

① 3차회선 내삽법(Cubic Convolution)

② 공일차 내삽법(Bilinear Interpolation)

③ 공3차회선 내삽법(Bicubic Convolution)

❹ 최근린내삽법(Nearest Neighbour Interpolation)

25. 항공측량 수행 시 지상기준점 측량작업을 줄이기 위해 비행기에 탑재하는 장비는?

① 토털스테이션

❷ GPS 수신기

③ 다중분광센서

④ 레이다 센서

26. 항공사진측량에서 AB 두 지점의 시차차 3.25mm, 촬영고도 3500m, 주점기선 100mm의 상태라면 AB 두 지점의 비고차는?

① 107.7m

❷ 113.8m

③ 325m

④ 350m

27. 사진측량에서 말하는 모형(Model)의 의미로 옳은 것은?

① 촬영지역을 대표하는 부분

② 촬영사진 중 수정 모자이크된 부분

❸ 한 쌍의 중복된 사진으로 입체시 되는 부분

④ 촬영된 각각의 사진 한 장이 포괄하는 부분

28. SAR(Synthetic Apertuer Radar)의 왜곡 중에서 레이더 방향으로 기울어진 면이 영상에 짧게 나타나게 되는 왜곡 현상은?

① 음영(shadow)

② 전도(layover)

❸ 단축(foreshortening)

④ 스페클잡음(speckle noise)

29. 공간정보를 수집하기 위한 위성 센서 내의 감지기가 일렬로 배열되어 있어 위성플랫폼의 진행방향으로 밀어내듯이 지상을 스캐닝하는 방식을 무엇이라 하는가?

① Whiskbroom Scanner

❷ Push broom Scanner

③ Step Stair Scanner

④ Synthetic Aperture Scanner

30. 사진측량 중 건축물, 교량 등의 변위를 관측하고 문화재 및 건물의 정면도, 입면도 제작에 이용되는 사진측량은?

① 항공사진측량

② 수치지형모형

❸ 지상사진측량

④ 원격탐측

31. 위성영상 센서의 방사해상도에서 8bit로 표현할 수 있는 범위를 설명한 것으로 옳은 것은?

❶ 0~255

② 0~256

③ 1~255

④ 1~256

32. 위성영상을 이용한 정규식생지수(NDVI)를 산출하는 공식으로 옳은 것은?

❶ 근적외밴드 – 적밴드 / 근적외밴드 + 적밴드

② 근적외밴드 + 적밴드 / 근적외밴드 - 적밴드

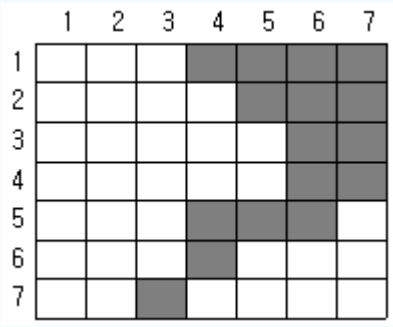
③ 근적외밴드 + 열적외밴드 / 근적외밴드 -열적외밴드

④ 근적외밴드 – 열적외밴드 / 근적외밴드 + 열적외밴드

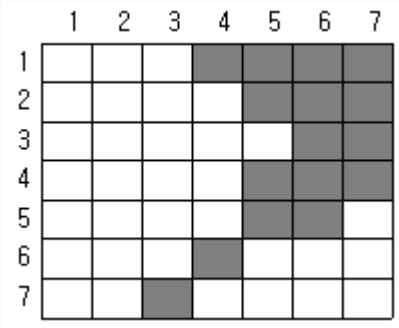
33. 다음 한 지역의 영상에서 “산림”에 대한 트레이닝을 한 결과 산출된 통계자료이다. 이 통계값과 사변형 분류법(parallelepiped classification)을 이용하여 아래 지역의 영상을 분류한 결과로 옳은 것은? (단, 통계: 최소값: 3, 최대값: 6)

행 \ 열	1	2	3	4	5	6	7
1	9	9	9	3	4	5	3
2	8	8	7	7	5	3	4
3	8	7	8	9	7	5	6
4	7	8	9	9	7	4	5
5	8	7	9	8	3	4	2
6	7	9	9	4	1	1	0
7	9	9	6	0	1	0	2

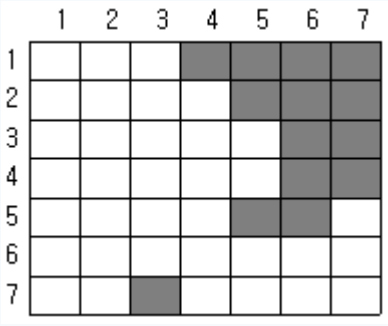
①



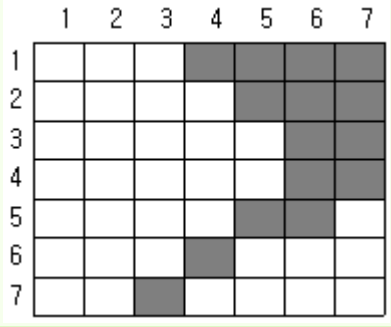
②



③



❹



34. 다음 중 사진의 축척을 결정하는데 고려할 요소로 가장 거리가 먼 것은?

① 사용목적, 사진기의 성능
② 사용되는 사진기, 소요 정밀도
③ 도화 축척, 등고선 간격
❹ 지방적 특색, 기상관계

35. 세부도화시 한 모델을 이루는 좌우사진에서 나오는 광속이 촬영면상에 이루는 종시차를 소거하여 목표지형지물의 상대위치를 맞추는 작업을 무엇이라 하는가?

① 내부표정
❷ 상호표정
③ 절대표정
④ 도화

36. 절대표정(absolute orientation) 작업에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 축척을 결정한다.
② 위치를 결정한다.
❸ 초점거리 조정과 주점의 표정작업이다.
④ 표고와 경사의 결정작업이다.

37. 측량용 사진기의 검정자료(calibration data)에 포함되지 않는 것은?

① 주점의 위치
② 초점거리
③ 렌즈왜곡량
❹ 좌표 변환식

38. 다음의 수치표고모델(DEM) 중 데이터의 구조가 가장 간단한 것은?

① 불규칙 삼각망(TIN)
❷ 격자형(grid)
③ 점진형(progressive)
④ 복합형(hybrid)

39. 지상고도 3000m의 비행기에서 초점거리 150mm의 사진기로 촬영한 수직항공사진에서 길이 50m인 교량의 길이는?

❶ 2.5mm
② 3.5mm
③ 4.5mm
④ 5.5mm

40. 지상기준점과 사진좌표를 이용하여 외부표정요소를 계산하기 위해 필요한 식은?

❶ 공선조건식
② Similarity 변환식
③ Affine 변환식
④ 투영변환식

【3과목】 GIS 및 GPS (20문제)

41. GIS 데이터베이스에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

❶ 파일이 모여 필드를 구성한다.
② 레코드가 모여 파일을 구성한다.
③ 파일베이스 방식에서 데이터베이스 방식으로 발전하였다.
④ GIS에서는 일반적으로 동일 길이 레코드 방식보다는 가변길이 레코드 방식을 선호한다.

42. 다음 중 도로를 이용한 네트워크 분석의 기본 레이어가 아닌 것은?

① 위상구조인 도로선형
❷ 현 위치
③ 교차점
④ 회전 정보

43. 수치지형모델 생성시 원시자료로 활용할 수 없는 것은?

① 등고선
② GPS로 획득한 지형자료
③ SPOT 입체영상
❹ INS 자료

44. GIS자료의 품질향상을 위한 방안과 가장 거리가 먼 것은?

① 철저한 인력 관리

❷ 철저한 비용 절감

③ 논리적 일관성 확보

④ 위치 및 속성 정확도의 관리

45. SQL 언어의 질의 기능에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

① 복잡한 탐색 조건을 구성하기 위하여 단순 탐색 조건들을 AND, OR, NOT으로 결합할 수 있다.

② ORDER BY절은 질의 결과가 한 개 또는 그 이상의 열 값을 기준으로 오름차순 또는 내림차순으로 정렬 될 수 있도록 기술된다.

❸ SELECT절은 질의 결과에 포함될 데이터 행들을 기술하며, 이는 데이터베이스로부터 데이터 행 또는 계산 행이 될 수 있다.

④ FROM절은 질의어에 의해 검색될 데이터들을 포함하는 데이블을 기술한다.

Download on the App Store 전자문제집 CBT(App Store) :[다운로드]
GET IT ON Google Play 전자문제집 CBT(Google Play) :[다운로드]

46. 우리나라에서 지난 2012년 5월에 발사된 태양동기궤도의 다목적실용위성으로 70cm급 해상도의 위성영상을 제공하는 위성은?

❶ 아리랑 3호

② LANSAT

③ IKONOS

④ 천리안위성

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

① 자료의 수집방법, 원자료, 축척, 품질, 포맷, 관리자를 포함하는 데이터 파일에서 데이터의 설명이나 데이터에 대한 데이터를 의미한다.

② 메타데이터가 중요한 이유는 공간 데이터에 대한 목록을 체계적으로 표준화된 방식으로 제공함으로써 데이터의 공유화를 촉진시키고, 대용량의 공간 데이터를 구축하는데 드는 비용과 시간을 절감할 수 있기 때문이다.

❸ 현재 메타데이터의 표준으로 사용되고 있는 것은 SDTS(spatial data transfer standard)와 DIGEST(digital geographic exchange standard)를 들 수 있다.

④ 메타데이터의 표준을 통해 공간 데이터에 대한 질적 수준을 알 수 있고, 표준화된 정의, 이름, 내용들을 쉽게 이해할 수 있다.

48. 다음의 도형 정보 중 차원이 다른 것은?

① 도로의 중심선

② 소방차의 출동 경로

❸ 절대 표고를 표시한 점

④ 분수선과 계곡선

49. GIS의 적용 분야에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① FM : 시설물 관리

② LIS : 토지 및 지적관련 정보 관리

③ EIS : 환경 개선을 위한 오염원 정보 관리

❹ UIS : 자동지도제작

50. 다음 중 등치선도 형태의 주제도에 가장 적합한 정보는?

❶ 기압

② 행정구역

③ 토지이용

④ 주요 관광지

51. 상대측위 방법(간섭계측위)의 설명 중 옳지 않은 것은?

① 전파의 위상차를 관측하는 방식으로 정밀측량에 주로 사용된다.

② 위상차의 계산은 단순차분법, 이중차분법, 삼중차분법의 기법을 적용할 수 있다.

❸ 수신기 1대를 사용하여 모호 정수를 구하여 위치를 측정하게 된다.

④ 위성과 수신기간 전파와 파장 개수를 측정하여 거리를 계산한다.

52. 동일한 지역에 대한 서로 다른 두 개 또는 다수의 레이어로부터 필요한 도형자료나 속성자료를 추출하기 위하여 많이 이용되는 공간분석 방법은?

① 네트워크 분석

② 버퍼링 분석

③ 3차원 분석

❹ 중첩 분석

53. 다음 중 GIS의 주요 기능이 아닌 것은?

① 자료 입력

② 자료 관리

❸ 자료 압축

④ 자료 분석

54. GPS L_1주파수가 1575.42MHz 라면 50,000파장에 해당되는 거리는? (단, 광속 c=300,000km/s로 가정한다.)

① 6875.23m
❷ 9521.27m
③ 10002.89m
④ 15754.20m

55. 직각좌표계로 나타낸 측위결과를 측지좌표계로 변환하기 위해 필요한 정보가 아닌 것은?

❶ 지오이드고
② 지구타원체의 장반경
③ 지구타원체의 편평률
④ 두 좌표계의 원점 위치

56. 지리정보체계에 필수적인 자료를 크게 2가지로 구분할 때 옳게 짝지어진 것은?

❶ 위치자료와 속성자료
② 도형자료와 영상자료
③ 위치자료와 영상자료
④ 속성자료와 인문자료

57. 기하학적인 좌표정보를 저장할 수 있는 지리참조 정보를 포함한 래스터 데이터의 저장 방식으로 옳은 것은?

① jpeg
② wavelet
③ png
❹ geotiff

58. 지리정보시스템(GIS)의 구성요소 중 하드웨어(hardware) 구성요소가 아닌 것은?

① 입력장치
② 저장장치
③ 데이터분석 및 연산장치
❹ 데이터베이스 관리시스템

59. 다음 중 GPS를 사용하여 직접적으로 수행할 수 없는 것은?

① 한 대의 수신기를 이용한 절대측위
② 두 지점에 설치한 수신기를 이용한 상대측위
③ 지구 상 반대편에 위치한 두 지점의 시각 동기
❹ 터널 내 평면 및 높이 정보를 위한 공사 측량

60. A지점의 표고가 10m, B지점의 표고가 20m이며 A지점과 B지점의 거리는 20m이다. C지점은 A지점과 B지점의 사이에 위치하고 있으며, A지점으로부터 거리가 8m 떨어져 있을 경우 C지점의 표고는? (단, A지점과 B지점은 등경사 구간이다.)

① 12m
❷ 14m
③ 16m
④ 18m

【4과목】 측량학 (20문제)

61. 수준기의 기표관의 감도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 기포관의 감도란 기포가 1눈금 움직일 때 기포관 축이 경사되는 각도를 말한다.
② 기포관의 감도가 좋을수록 정밀도는 높다.
③ 기포관의 감도는 기포관의 곡률반지름과 액체의 점성에 가장 큰 영향을 받는다.
❹ 기포관의 기포 1눈금이 끼인 중심각이 작으면 정밀도가 떨어진다.

62. 삼변측량에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

❶ 관측값에 비하여 조건식이 많다.
② 변으로부터 각을 구하고, 구한 각과 변에 의하여 수평위치를 결정한다.
③ 변길이를 관측하고, cosine 제2법칙 및 반각공식을 이용하여 각을 결정한다.
④ 전파거리측정기 등을 이용하여 거리관측의 정확도가 높아져 수평위치결정 정확도가 향상되었다.

63. 표준길이보다 36mm가 짧은 30m 줄자로 관측한 거리가 480m일 때 실제거리는?

❶ 479.424m
② 479.856m
③ 480.144m
④ 480.576m

64. 축척 1 : 25000 지형도 상에서 2점간의 거리가 11.2cm 인 두 측점이 축척이 다른 새 지형도에서는 56cm 이었다면, 축척이 다른 새 지형도에서 면적이 $5cm^2$인 지역의 실제 면적은?

① 1,250m2
❷ 12,500m2
③ 125,000m2
④ 1,250,000m2

65. 수준측량을 실시한 결과가 표와 같을 때, P점의 표고는?

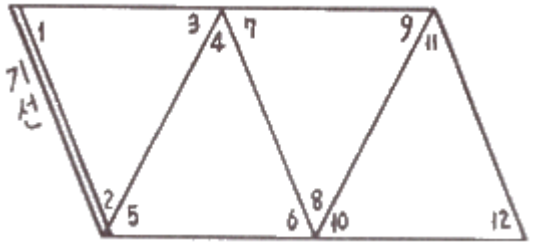
측점	표고 (m)	측량 방향	고저차 (m)	거리 (km)
A	20.14	A→P	+1.53	2.5
B	24.03	B→P	-2.33	4.0
C	19.89	C→P	+1.88	2.0

① 21.75m
❷ 21.72m
③ 21.70m
④ 21.68m

66. 삼각점을 선정할 때의 고려사항에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

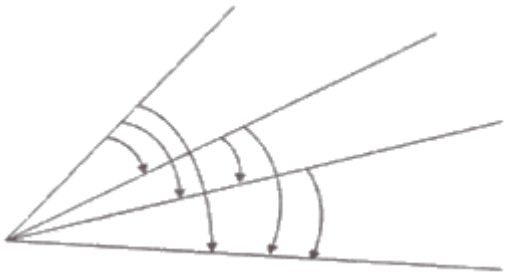
❶ 삼각형의 내각은 60° 에 가깝게 하며, 불가피할 경우에도 90° 보다 크지 않아야 한다.
② 상호간의 시준이 잘 되어 연결 작업이 용이해야 한다.
③ 불규칙한 광선, 아지랑이 등의 영향을 받지 않도록 한다.
④ 지반이 견고하여야 하며 이동, 침하 및 동결 지반은 피한다

67. 다음과 같은 삼각망에서 각 조건방정식의 수는?



① 1개
② 3개
❸ 4개
④ 6개

68. 그림과 같이 관측하는 수평각 측정 방법은?



① 배각법
❷ 조합각 관측법
③ 방향각법
④ 단측법

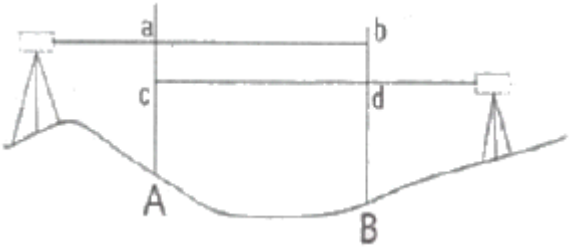
69. 거리 1회 측정시 발생하는 오차를 ±0.01m라 하면 50회 연속 측정했을 때의 오차 계산식은?

① $\pm\sqrt{50}\,\mathrm{m}$
② $\pm\dfrac{\sqrt{0.01}}{\sqrt{50}}\mathrm{m}$
③ $\pm\sqrt{0.01\times50}\,\mathrm{m}$
❹ $\pm0.01\times\sqrt{50}\,\mathrm{m}$

70. 등고선의 성질에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 경사가 급할수록 등고선 간격이 좁다.
② 경사가 같으면 등고선 간격이 같고 서로 평행하다.
❸ 등고선은 분수선과는 직교하고 계속선과는 평행하다.
④ 등고선은 서로 만나는 경우도 있다.

71. 그림과 같은 교호수준측량 결과 a=2.995m, b=3.765m, c=2.111m, d=2.883m이였다. A점의 표고가 50.345m 이라면 B점의 표고는?



❶ 49.574m
② 50.346m
③ 51.116m
④ 51.228m

72. A점에서 트래버스 측량을 실시하여 A점에 되돌아 왔더니 위거의 오차 40cm, 경거의 오차는 25cm 이었다. 이 트래버스 측량의 전측선장의 합이 943.5m 이었다면 트래버스 측량의 폐합오차는?

① 1/1000
❷ 1/2000
③ 1/3000
④ 1/4000

73. 지형도의 활용과 가장 거리가 먼 것은?

① 저수지의 담수 면적과 저수량의 계산
② 절토 및 성토 범위의 결정
③ 노선의 도상 선정
❹ 지적경계측량

74. 한 기선의 길이를 n회 반복 측정한 경우, 최확값의 평균제곱근오차에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 관측횟수에 비례한다.
② 관측횟수의 제곱근에 비례한다.
❸ 관측횟수의 제곱근에 반비례한다.
④ 관측횟수의 제곱에 반비례한다.

75. 지형도 도식전용규정의 목적과 가장 거리가 먼 것은?

① 지형, 지물 등의 표시방법에 관한 기준을 정함
② 각종 기호의 적용방법에 관한 기준을 정함
③ 기호 및 주기의 선택에 관한 기준을 정함
❹ 기준점 위치의 측량 방법에 관한 기준을 정함

76. 기본측량의 실시 공고에 포함되어야 하는 사항으로 옳은 것은?

① 측량의 정확도
❷ 측량의 실시지역
③ 측량성과의 보관 장소
④ 설치한 측량기준점의 수

77. 성능검사를 받아야 하는 측량기기와 검사주기로 옳은 것은?

① 레벨 : 1년
② 토털 스테이션 : 2년
❸ 지피에서(GPS) 수신기 : 3년
④ 금속관로 탐지기 : 4년

78. 수치주제도의 종류가 아닌 것은?

❶ 지형도
② 토양도
③ 관광지도
④ 지하시설물도

79. 우리나라 측량기준인 세계측지계에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 지구를 편평한 회전타원체로 상정하여 실시하는 위치측정의 기준이다.
② 회전타원체의 중심이 지구의 질량중심과 일치한다.
❸ 회전타원체의 장축이 지구의 자전축과 일치한다.
④ 회전타원체의 단축이 지구의 자전축과 일치한다.

80. 측량기준점 중 국가기준점에 해당되지 않는 것은?

① 위성기준점
② 통합기준점
③ 삼각점
❹ 공공수준점