

2020년08월22일년 측량및지형공간정보산업기사 필기시험 기출문제 답안

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

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.



전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!



【1과목】 응용측량 (20문제)

1. 노선측량의 단곡선 설치를 위해 곡선반지름과 함께 필요한 중요 요소는?

① B.C(곡선시점)
② E.C(곡선종점)
③ I(교각)
④ T.L(접선장)

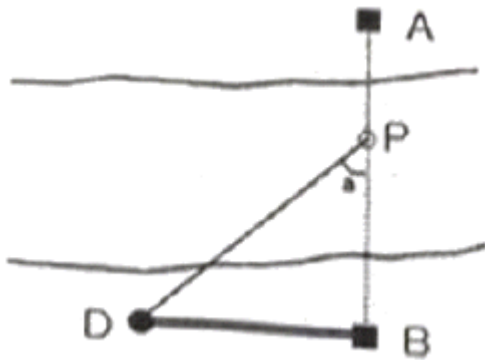
2. 수로도지에 해당하지 않는 것은?

① 황해용 해도
② 해저지형과 해저지질의 특성을 나타낸 해저지형도
③ 해양영토 관리 등에 필요한 정보를 수록한 영해기점도
④ 지적측량을 통하여 조산된 지적도

3. 해상교통안전, 해양의 보전·이용·개발, 해양관할권의 확보 및 해양재해 예방을 목적으로 하는 수로측량·해양관측·항로조사 및 해양지명조사를 무엇이라고 하는가?

① 해안조사
② 해양측량
③ 연안측량
④ 수로조사

4. 하천 횡단측량에서 그림과 같이 AB선상의 배 위에서 $\angle a$ 를 관측하였다. BP의 거리는? (단, $AB \perp BD$, $BD=50.0m$,



$a=40^{\circ}30'$

① 32.47m
② 38.02m
③ 42.70m
④ 58.54m

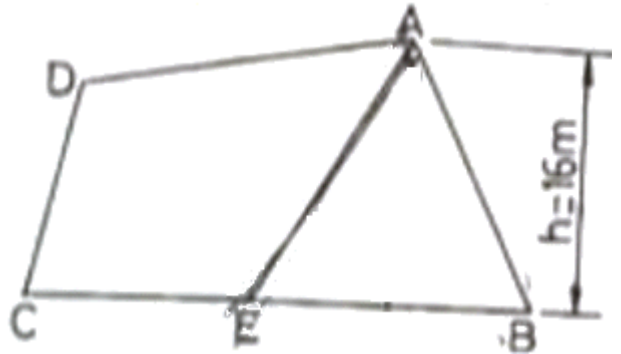
5. 유토곡선(Mass Curve)을 작성하는 목적과 거리가 먼 것은?

① 토공기계의 결정
② 토량의 배분
③ 토량의 운반거리 산출
④ 토공의 단가 결정

6. 하천측량에서 수위에 관한 용어 중 1년을 통하여 355일간은 이보다 내려가지 않는 수위를 무엇이라 하는가?

① 저수위
② 갈수위
③ 최저수위
④ 평균최저수위

7. □ABCD의 넓이는 $1000m^2$ 이다. 선분 AE로 $\triangle ABE$ 와 □AECD의 넓이의 비를 2:3으로 분할할 때 BE의 거리는?



① 37m
② 40m
③ 50m
④ 60m

8. 노선측량의 작업단계에 해당되지 않는 것은?

① 시거측량
② 세부측량
③ 용지측량
④ 공사측량

9. 완화곡선의 성질에 대한 설명으로 ()에 알맞게 짝지어진 것은?

완화곡선의 접선은 시점에서 (㉠)에, 종점에서 (㉡)에 접한다.

① ㉠ 곡선, ㉡ 원호
② ㉠ 직선, ㉡ 원호
③ ㉠ 곡선, ㉡ 직선
④ ㉠ 원호, ㉡ 곡선

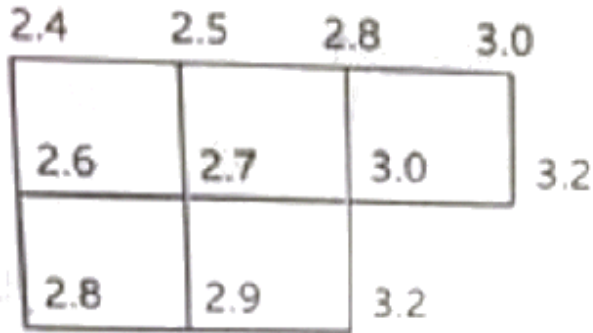
10. 비행장의 입지선정을 위해 고려하여야할 주요 요소로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 주변지역의 개발형태
- ② 항공기 이용에 따른 접근성
- ③ 지표면 배수상태
- ④ 비행장 운영에 필요한 지원시설

11. 클로소이드 곡선에서 곡선반지름(R)이 일정할 때 매개변수(A)를 2배로 증가시키면 완화 곡선 길이(L)는 몇 배가 되는가?

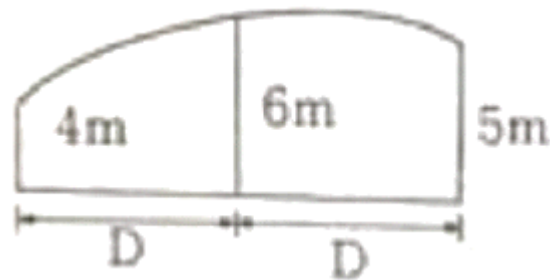
- ① $\sqrt{2}$
- ② 2
- ③ 4
- ④ 8

12. 땅고르기 작업을 위해 토지를 겨자(4m×3m)모양으로 분할하고, 각 교점의 지반고를 측량한 결과가 그림과 같을 때, 전체 토량은? (단, 표고 단위 : m)



- ① 123m³
- ② 148m³
- ③ 168m³
- ④ 183m³

13. 그림과 같은 토지의 면적을 심프슨 제1공식을 적용하여 구한 값이 44m²라면 거리 D는?



- ① 4.0m
- ② 4.4m
- ③ 8.0m
- ④ 8.8m

14. 자동차가 곡선구간을 주행할 때에는 뒷바퀴가 앞바퀴보다 곡선의 내측에 치우쳐서 통과하므로 차선평을 증가시켜 준다. 이때 증가시키는 확폭의 크기(slack)는? (단, R: 차량중심의 회전반지름, L: 전후차륜거리)

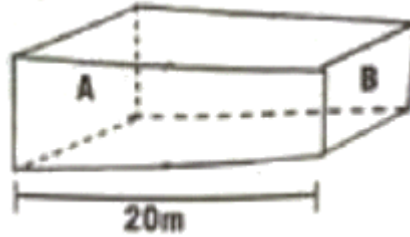
① $\frac{L^3}{2R^2}$

② $\frac{L^2}{2R}$

③ $\frac{L^3}{3R^2}$

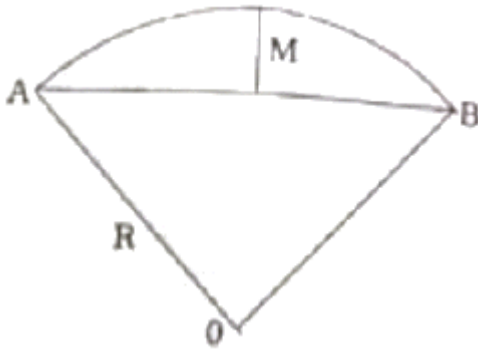
④ $\frac{L^2}{3R}$

15. 도로선형을 계획함에 있어 A점의 성토면적이 25m², B점의 성토면적이 10.42m²인 경우, 두 지점간의 토량은? (단, 두 지점간의 거리는 20m이다.)



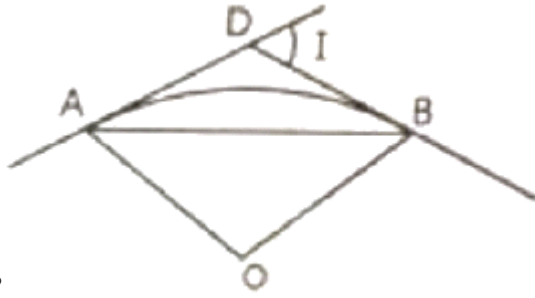
- ① 308.4m³
- ② 354.2m³
- ③ 380.2m³
- ④ 500.4m³

16. 그림과 같이 중앙종거(M)가 20m, 곡선반지름(R)이 100m일 때, 단곡선의 교각은?



- ① 36°52'12"
- ② 73°44'23"
- ③ 110°36'35"
- ④ 147°28'46"

17. 그림과 같은 단곡선에서 곡선반지름(R)=50m, AD의 방위= $N79^{\circ}49'32''E$, BD의 방위= $N50^{\circ}10'28''W$ 일 때 AB의 거리는?



- ① 10.81m
② 28.36m
③ 34.20m
④ 42.26m

18. 터널측량에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 터널 내의 곡선설치는 일반적으로 지상에서와 같은 편각법을 사용한다.
② 터널 외 중심선 측량은 트래버스측량 등으로 행한다.
③ 터널 내의 측량에서는 기계의 십자선 및 표척 등에 조명이 필요하다.
④ 터널측량의 분류는 터널 외 측량, 터널 내 측량, 터널 내외 연결측량으로 나눈다.

19. 터널 측량결과 입구 A와 출구 B의 좌표가 표와 같을 때 터널의 [단위:]

구분	X(N)	Y(E)
A	2288.49	9367.24
B	2145.63	9253.58

길이는?

- ① 182.56m
② 194.34m
③ 201.53m
④ 213.49m

20. 댐을 축조하기 위한 조사계획 단계의 측량과 거리가 먼 것은?

- ① 수문자료조사를 위한 측량
② 지형, 지질조사를 위한 측량
③ 유지관리조사를 위한 측량
④ 보상조사를 위한 측량

21. 항공사진촬영 전 지상에 설치하는 대공표지에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 대공표지는 사진 상에 분명히 확인할 수 있어야 하며, 그 크기와 재료는 항상 동일하여야 한다.
② 대공표지는 지상에 설치하는 만큼 지표에 완전히 붙어있어야 한다.
③ 대공표지는 기준점 주위에 설치해서는 안 되며, 사진 상에서 찾기 쉽도록 광택이 나야한다.
④ 설치장소는 천정으로부터 45° 이상의 시계를 확보할 수 있어야 한다.

22. 항공사진의 성질에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 항공사진은 지면에 비고가 있으면 그 상은 변형되어 찍힌다.
② 렌즈의 중심과 지상점의 높이의 차에 의하여 축척이 상이하다.
③ 항공사진은 연직사진이 아니므로 지도를 만들 수 없다.
④ 항공사진이 경사져 있으면 지면이 평탄해도 사진의 경사 방향에 따라 축척이 일정하지 않다.

23. 촬영고도 1000m에서 촬영한 사진 상에 나타난 철탑의 상단부분이 사진의 주점으로부터 6cm 떨어져 있으며, 철탑의 변위가 5mm로 나타날 때 이 철탑의 높이는?

- ① 53.3m
② 63.3m
③ 73.3m
④ 83.3m

24. 촬영고도 5400m, 사진 A의 주점기선길이 65mm, 사진 B의 주점기선길이 70mm 일 때 시차차가 1.35mm인 두 점의 높이차는?

- ① 108m
② 110m
③ 112m
④ 114m

25. 위성영상 센서의 방사해상도에서 8bit로 표현할 수 있는 범위로 옳은 것은?

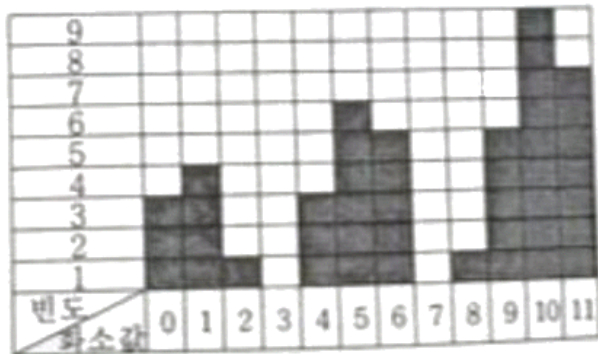
- ① 0~255
② 0~256
③ 1~255
④ 1~256

[2과목] 사진측량 및 원격탐사 (20문제)

26. 항공사진측량의 촬영비행 조건으로 옳은 것은? (단, 항공사진 측량 작업규정 기준)

- ① 구름 및 구름의 그림자에 관계없이 기온이 25°C이상인 날씨에 촬영한다.
- ② 촬영비행은 영상이 잘 나타나도록 지형에 맞춰 수시로 촬영고도를 변화시킨다.
- ③ 태양고도가 산지에서는 30°, 평지에서는 25°이상일 때 촬영한다.
- ④ 계획 촬영코스로부터의 수평이탈은 계획촬영 고도의 30% 이내로 촬영한다.

27. 어느 지역의 영상의 화소값 분포를 알아보기 위해 아래와 같은 도수분포표를 작성하였다. 이 그림으로 추정할 수 있는 해당지역의 토지피복의 수로 적합한 것은?



- ① 1
- ② 2
- ③ 3
- ④ 4



전자문제집 CBT(App Store) : [\[다운로드\]](#)



전자문제집 CBT(Google Play) : [\[다운로드\]](#)

28. ()에 알맞은 용어로 적합한 것은?

절대표정(absolute orientation)이 완전히 끝났을 때에는 입체모델과 실제 지형은 ()의 관계가 이루어진다.

- ① 상사(相似)
- ② 이동(異動)
- ③ 평행(平行)
- ④ 일치(一致)

29. 2쌍의 영상을 입체시하는 방법 중 서로 직교하는 두 개의 평광 광선이 한 개의 편광면을 통과할 때 그 편광면의 진동방향과 일치하는 광선만 통과하고, 직교하는 광선을 통과 못하는 성질을 이용하는 입체시의 방법은?

- ① 여색 입체 방법
- ② 편광 입체 방법
- ③ 입체경에 의한 방법
- ④ 순동입체 방법

30. 항공사진에 찍혀있는 두 점 A, B의 거리를 관측하였더니 9cm 이고, 축척 1:25000의 지형도에서 두 점간의 길이가 3.6cm이었다면 촬영고도는? (단, 카메라의 초점거리는 15cm, 사진크기는 23cm×23cm이며, 대상지는 평지이다.)

- ① 1200m
- ② 1500m
- ③ 3000m
- ④ 15000m

31. 다음 중 수동형 센서가 아닌 것은?

- ① 항공사진 카메라
- ② 다중분광 스캐너
- ③ 열적외 스캐너
- ④ 레이저 스캐너

32. 관성항법시스템(INS)의 구성으로 옳은 것은?

- ① 자이로와 가속도계
- ② 자이로와 도플러계
- ③ 중력계와 도플러계
- ④ 중력계와 가속도계

33. 사진측량은 4차원 측량이 가능하다. 다음 중 4차원 측량에 해당하지 않는 것은?

- ① 거꾸집에 대하여 주기적인 촬영으로 변형량을 관측한다.
- ② 동적인 물체에 대한 시간별 움직임을 체크한다.
- ③ 4가지의 각각 다른 구조물을 동시에 측량한다.
- ④ 용광로의 열변형을 주기적으로 측정한다.

34. “초점거리 및 중심점을 조정하여 상좌표로부터 사진좌표를 얻는다.”와 관련된 표정은?

- ① 상호표정
- ② 내부표정
- ③ 절대표정
- ④ 접합표정

35. 원격탐사 데이터 처리 중 전처리 과정에 해당되는 것은?

- ① 기하보정
- ② 영상분류
- ③ DEM 생성
- ④ 영상지도 제작

36. 영상정합(image matching)의 대상기준에 따른 영상정합의 분류에 해당되지 않는 것은?

- ① 영역 기준 정합
- ② 객체형 정합
- ③ 형상 기준 정합
- ④ 관계형 정합

37. 물체의 분광반사특성에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 같은 물체라도 시간과 공간에 따라 반사율이 다르게 나타난다.
- ② 토양은 식물이나 물에 비하여 파장에 따른 반사율의 변화가 크다.
- ③ 식물은 근적외선 영역에서 가시광선 영역보다 반사율이 높다.
- ④ 물은 식물이나 토양에 비해 반사율이 높다.

38. 사진판독의 요소와 거리가 먼 것은?

- ① 색조
- ② 모양
- ③ 음영
- ④ 고도

39. 도화기의 발달과정 중 가장 최근에 개발되어 사용되는 도화기는?

- ① 해석식 도화기
- ② 기계식 도화기
- ③ 수치 도화기
- ④ 혼합식 도화기

40. 사진은 중심점으로 렌즈의 광축과 화면이 교차하는 점은?

- ① 연직점
- ② 주점
- ③ 등각점
- ④ 부점

【3과목】 GIS 및 GPS (20문제)

41. 다음 중 지도의 일반화 유형(단계)이 아닌 것은?

- ① 단순화
- ② 분류화
- ③ 세밀화
- ④ 기호화

42. 지리정보시스템(GIS)의 특징이 아닌 것은?

- ① 자료의 합성 및 중첩에 의한 다양한 공간분석이 용이하다.
- ② 사용자의 요구에 맞게 새로운 지도를 제작하거나, 수정할 수 있다.
- ③ 대규모 자료를 데이터베이스화하여 효과적으로 관리할 수 있다.
- ④ 한번 구축된 지리정보시스템의 자료는 항상성을 유지하기 위해 수정, 편집이 어렵다.

43. 지리정보시스템(GIS)의 데이터 취득에 대한 일반적인 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 스캐닝 디지털라이징에 비하여 작업 속도가 빠르다.
- ② 디지털라이징은 전반적으로 자동화된 작업과정이므로 숙련도에 크게 좌우되지 않는다.
- ③ 스캐닝에 의한 수치지도 제작을 위해서는 래스터를 벡터로 변환하는 과정이 필요하다.
- ④ 디지털라이징은 지도와 항공사진 등 아날로그 형식의 자료를 전산기에 의해서 직접 판독할 수 있는 수치 형식으로 변환하는 자료획득 방법이다.

44. 지리정보시스템(GIS)의 자료처리에서 버퍼(buffer)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 공간 형상의 둘레에 특정한 폭을 가진 구역(zone)을 구축하는 것이다.
- ② 선 데이터에 대해서만 버퍼거리를 지정하여 버퍼링(buffering)을 할 수 있다.
- ③ 면 데이터의 경우 면의 안쪽에서는 버퍼거리를 지정할 수 없다.
- ④ 선 데이터의 형태가 구불구불한 굴곡이 매우 심하거나 소용돌이 형상일 경우 버퍼를 생성할 수 없다.

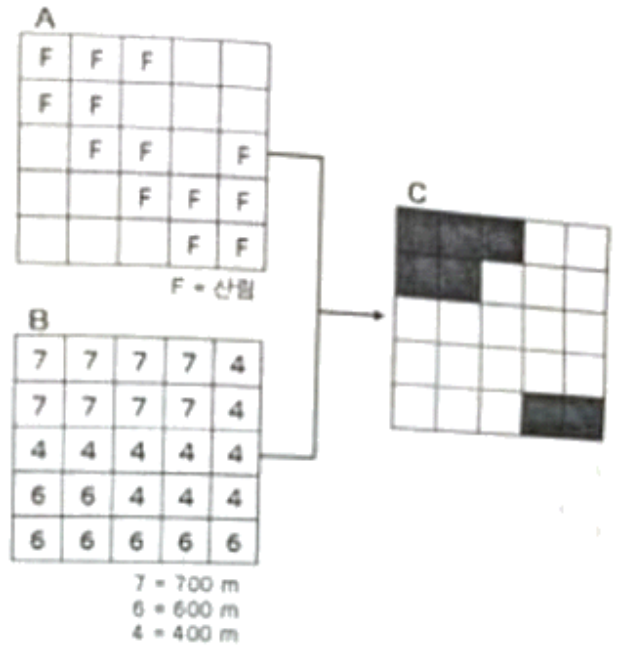
45. GNSS(Global Navigation Satellite System)에 해당되지 않는 것은?

- ① GPS
- ② GOCE
- ③ GLONASS
- ④ GALILEO

46. GPS에서 채택하고 있는 기준타원체는?

- ① WGS84
- ② Bossel1841
- ③ GRS80
- ④ NAD83

47. 지리정보시스템(GIS)에서 래스터 데이터를 이용한 공간분석 기능 수행 중 A와 B를 이용하여 수행한 결과 C를 만족시키기 위한 연산 조건으로 옳은 것은?



- ① (A=산림) AND (B<500m)
- ② (A=산림) AND NOT (B<500m)
- ③ (A=산림) OR (B<500m)
- ④ (A=산림) XOR (B<500m)

48. 공간 자료 품질의 핵심요소 중 하나로 데이터셋의 역사를 말하며 수치 데이터셋의 경우는 다음과 같이 정의할 수 있는 것은?

자료품질 설명의 일부로서, 자료와 관련 있는 관측 또는 원료의 출처, 자료획득 및 편집 방법, 변환·변형·분석·파생방법, 기타 모든 단계에서 적용한 가정 혹은 기준 등의 정보를 포함한다.

- ① 연혁(Lineage)
- ② 완전성(Completeness)
- ③ 위치 정확도(Positional Accuracy)
- ④ 논리적 일관성(Logical consistency)

49. 지리정보시스템(GIS)에서 사용하는 수치지도를 제작하는 방법이 아닌 것은?

- ① 항공기를 이용하여 항공사진을 촬영하여 수치지도를 만드는 방법
- ② 항공사진 필름을 고감도 복사기로 인쇄하는 방법
- ③ 인공위성 데이터를 이용하여 수치지도를 만드는 방법
- ④ 종이지도를 디지털화하여 수치지도를 만드는 방법

50. 지리정보시스템(GIS)의 자료형태에서 그리드(grid)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 래스터자료를 셀단위로 저장하는 X, Y좌표 격자망
- ② 정방형의 가상격자망을 채워주는 점 자료
- ③ 규칙적으로 배치된 샘플점의 집합
- ④ 일반적인 벡터형 자료시스템

51. GNSS 관측 오차에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 대류권에 의하여 신호가 지연된다.
- ② 전리층에 의하여 코드 신호가 지연된다.
- ③ 다중경로 오차에 의하여 신호의 세기가 증폭된다.
- ④ 수학적으로 대류권 오차는 온도, 기압, 습도 등으로 모델링 한다.

52. GNSS의 활용 분야와 가장 거리가 먼 것은?

- ① 실내 3차원 모델링
- ② 기준점 측량
- ③ 구조물 변위 모니터링
- ④ 지형공간정보 획득 및 시설물 유지 관리

53. 지리정보시스템(GIS)의 분석기법 중 최단경로 탐색에 가장 적합한 것은?

- ① 버퍼 분석
- ② 중첩 분석
- ③ 지형 분석
- ④ 네트워크 분석

54. GPS 신호 중 1575.42MHz의 주파수를 가지는 신호는?

- ① P코드
- ② C/A코드
- ③ L1
- ④ L2

55. 관계형 공간 데이터베이스에서 질의를 위해 주로 사용하는 언어는?

- ① DML
- ② GML
- ③ OQL
- ④ SQL

56. 임의 지점 A에서 타원체고(h) 25.614m, 지오이드고(N) 24.329m일 때 A지점의 정표고(H)는?

- ① -1.285m
- ② 1.285m
- ③ -49.943m
- ④ 49.943m

57. 다음 중 도형이나 속성자료의 호환을 위해 사용되는 포맷이 아닌 것은?

- ① ASCII코드
- ② SHAPE
- ③ JPG
- ④ TIGER

58. 수치지형모델 중의 한 유형인 수치표고모델(DEM)의 활용과 거리가 가장 먼 것은?

- ① 토지피복도(Land Cover Map)
- ② 3차원 조망도(Perspective View)
- ③ 음영기복도(Shaded Relief Map)
- ④ 경사도(Slope Map)

59. 수록된 데이터의 내용, 품질, 작성자, 작성일자 등과 같은 유용한 정보를 제공하여 데이터 사용을 편리하게 하는 데이터를 의미하는 것은?

- ① 위상데이터
- ② 공간데이터
- ③ 메타데이터
- ④ 속성데이터

60. 다음 중 지리정보시스템(GIS)의 구성요소로 옳은 것은?

- ① 하드웨어, 소프트웨어, 인적자원, 데이터
- ② 하드웨어, 소프트웨어, 데이터, GPS
- ③ 데이터, GPS, LIS, BIS
- ④ BIS, LIS, UIS, GPS

【4과목】 측량학 (20문제)

61. 수준측량의 오차 중 개인오차에 해당되는 것은?

- ① 시차에 의한 오차
- ② 대기굴절에 의한 오차
- ③ 지구곡률에 의한 오차
- ④ 태양의 직사광선에 의한 오차

62. 수평각 관측을 하여 다음과 같은 결과를 얻었다. 1회 관측의 경증률이 같다고 할 때 최확값의 평균제곱근 오차(표준오차)는?

34°56'22", 34°56'18", 34°56'19",
34°56'16", 34°56'20"

- ① ±1.0"
- ② ±1.8"
- ③ ±2.2"
- ④ ±2.6"

63. A,B 두점의 표고가 각각 118m, 145m이고 수평거리가 270m이며, AB간은 등경사이다. A점으로부터 AB선상의 표고 120m, 130m, 140m인 점까지 각각의 수평거리는?

- ① 10m, 110m, 210m
- ② 20m, 120m, 220m
- ③ 20m, 110m, 220m
- ④ 10m, 120m, 210m

64. 레벨의 요구 조건 중 가장 기본적인 요소로 레벨 조정의 항정법에 의하여 조정되는 것은?

- ① 연직축과 기포관측이 직교할 것
- ② 독취시에 기포의 위치를 볼 수 있을 것
- ③ 기포관측과 망원경의 시준선이 평행할 것
- ④ 망원경의 배율과 수준기의 감도가 평행할 것

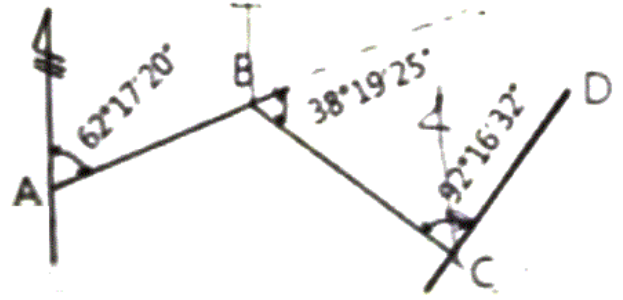
65. 구과량에 대한 설명으로 옳은 것은? (단, A: 구면삼각형의 면적, R: 지구반지름)

- ① $\epsilon = \frac{A}{2R}$ 구과량을 구하는 식은이다.
- ② 구과량에 의해 사변형삼각망에서 내각의 합이 360°보다 작게 된다.
- ③ 평면삼각형의 폐합오차는 구과량과 같다.
- ④ 구과량이란 구면삼각형 내각의 합과 180°와의 차이를 뜻한다.

66. 1:25000 지형도에서 경사 30°인 지형의 두 점간 도상 거리가 4mm로 표시되었다면 두 점간의 실제 경사거리는? (단, 경사가 일정한 지형으로 가정한다.)

- ① 50.0m
- ② 86.6m
- ③ 100.0m
- ④ 115.5m

67. 그림과 같은 트래버스에서 CD의 방위각은?



- ① 8°20'13"
- ② 12°53'17"
- ③ 116°14'27"
- ④ 118°20'13"

68. 삼각측량에서 1대회관측에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 망원경을 정위와 반위로 한 각을 두 번 관측
- ② 망원경을 정위와 반위로 두 각을 두 번 관측
- ③ 망원경을 정위와 반위로 한 각을 네 번 관측
- ④ 망원경을 정위와 반위로 두 각을 네 번 관측

69. 트래버스 측량에서 측점 A의 좌표가 X=150m, Y=200m이고 측점 B까지의 측선 길이가 200m일 때 측점 B의 좌표는? (단, AB측선의 방위각은 280°25'10"이다.)

- ① X=186.17m, Y=369.70m
- ② X=186.17m, Y=3.30m
- ③ X=150.72m, Y=369.70m
- ④ X=150.72m, Y=3.30m

70. 수준측량에서 5km 왕복측정에서 허용오차가 ±10mm라면 2km 왕복측정에 대한 허용오차는?

- ① ±9.5mm
- ② ±8.4mm
- ③ ±7.2mm
- ④ ±6.3mm

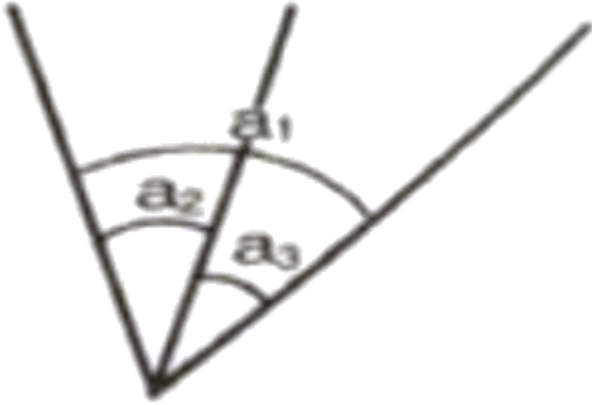
71. 노선 및 하천측량과 같이 폭이 좁고 거리가 먼 지역의 측량에 주로 이용되는 삼각망은?

- ① 사변형 삼각망
- ② 유심 삼각망
- ③ 단열 삼각망
- ④ 단 삼각망

72. 측량에서 발생하는 오차 중 주로 관측자의 미숙과 부주의로 인하여 발생하는 오차는?

- ① 부정오차
- ② 정오차
- ③ 착오
- ④ 표준오차

73. 그림과 같이 a_1, a_2, a_3 를 같은 경중률로 관측한 결과 $a_1, -a_2, -a_3=24$ “일 때 조정량으로 옳은 것은?



- ① $a_1=+8$ “, $a_2=+8$ “, $a_3=+8$ “
- ② $a_1=-8$ “, $a_2=+8$ “, $a_3=+8$ “
- ③ $a_1=-8$ “, $a_2=-8$ “, $a_3=-8$ “
- ④ $a_1=+8$ “, $a_2=-8$ “, $a_3=-8$ “

74. 표준척보다 3cm 짧은 50m 테이프로 관측한 거리가 200m 이었다면 이 거리의 실제의 거리는?

- ① 199.88m
- ② 199.94m
- ③ 200.06m
- ④ 200.12m

75. 5년마다 수립되는 측량기본계획에 해당되지 않는 사항은?

- ① 측량산업 및 기술인력 육성 방안
- ② 측량에 대한 기본 구상 및 추진 전략
- ③ 측량의 국내외 환경 분석 및 기술연구
- ④ 국가공간정보체계의 활용 및 공간정보의 유통

76. 측량기준점의 구분에 있어서 국가기준점에 해당하지 않는 것은?

- ① 위성기준점
- ② 수준점
- ③ 중력점
- ④ 지적도근점

77. 고의로 측량성과를 사실과 다르게 한 자에 대한 벌칙 기준으로 옳은 것은?

- ① 3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금
- ② 2년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금
- ③ 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금
- ④ 과태료

78. 공공측량에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 선행된 일반측량의 성과를 기초로 측량을 실시할 수 있다.
- ② 선행된 공공측량의 성과를 기초로 측량을 실시할 수 있다.
- ③ 공공측량시행자는 제출한 공공측량 작업계획서를 변경한 경우에는 변경한 작업계획서를 제출하여야 한다.
- 공공측량시행자는 공공측량을 하려면 미리 측량지역, 측량기간, 그 밖에 필요한 사항을 시·도지사에게 통지하여야 한다.

79. 측량기기 중에서 트랜싯(데오드라이트), 레벨, 거리측정기, 토털 스테이션, 지피에스(GPS)수신기, 금속관로 탐지기의 성능검사 주기는?

- ① 2년
- ② 3년
- ③ 5년
- ④ 10년

80. 기본측량을 실시하기 위한 실시공고는 일간신문에 1회 이상 게재하거나 해당 특별시, 광역시·도 또는 특별자치도의 게시판 및 인터넷 홈페이지에 며칠 이상 게시하는 방법으로 하여야 하는가?

- ① 7일
- ② 15일
- ③ 30일
- ④ 60일