2014년03월02일년 측량및지형공간정보산업기사 필기시험 기출문제 답안

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

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

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

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

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. 하나의 터널을 완성하기 위해서는 계획, 설계, 시공 등의 작업과정을 거쳐야 한다. 다음 중 터널의 시공과정 중에 주로 이루어지는 측량은?

① 지형측량

② 터널 외 기준점 측량

③ 세부측량

④ 터널 내 측량

2. 클로소이드 곡선에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 클로소이드의 모양은 하나 밖에 없지만 매개변수 A를 바꾸면 크기가 다른 무수한 클로소이드를 만들 수 있다.

② 클로소이드는 길이를 연장한 모양이 목걸이 모양으로 연주곡선이라고도 한다.

③ 매개변수 A=100m의 클로소이드를 1000분의 1도면에 그리기 위해서는 A = 10m인 클로소이드를 그려 넣으면 된다.

④ 클로소이드 요소에는 길이의 단위를 가진 것과 면적의 단위를 가진 것으로 나눠진다.

3. 해수면이 약최고고조면(일정기간 조석을 관측하여 분석한 결과 가장 높은 해수면)에 이르렀을 때의 육지와 해수면의 경계를 조사하는 측량은?

① 지형측량

② 지리조사

③ 수심측량

④ 해안선조사

4. 교점의 위치가 기점으로부터 330.264m, 곡선반지름 R=300m, 교각 I=45°인 단곡선을 편각법으로 측설하고자 할 때 시단현에 대한 편각은? (단, 중심말뚝의 간격 = 20m)

① 1° 10′ 26″

② 1° 20′ 13″

③ 1° 20′ 56″

④ 1° 25′ 35″

5. 하천측량시 유제부에서 평면측량의 범위로 가장 적당한 것은?

① 제외지 이내

② 제외지 및 제내지에서 100m이내

③ 제외지 및 제내지에서 300m이내

④ 제내지 400m 이내

6. 지하시설물의 관측방법 중 지구자장의 변화를 관측하여 자성체의 분포를 알아내는 방법은?

① 전자관측법

② 자기관측법

③ 전기관측법

④ 탄성파관측법

7. 터널 내에서 차량 등에 의하여 파손되지 않도록 콘크리트등을 이용하여 만든 중심말뚝을 무엇이라 하는가?

① 도갱

② 자이로(gyro)

③ 레벨(level)

④ 도벨(dowel)

8. 곡선반지름 R=500m, 교각 I=50°인 단곡선을 설치하려고 할 때, 접선길이(T.L)는?

① 218.17m

② 233.15m

③ 422.62m

④ 436.33m

9. 시설물의 경관을 수직사각(θ_V)에 의하여 평가하는 경우, 시설물이 경관의 주제가 되고 쾌적한 경관으로 인식되는 수직시각의 범위로 가장 적합한 것은?

① $0° \leq \theta v \leq 15$

② $15° \leq \theta v \leq 30$

③ $30° \leq \theta v \leq 45$

④ $45° \leq \theta v \leq 60$

10. 도로의 중심선을 따라 20m 간격의 종단측량을 실시하여 표와 같은 결과를 얻었다. 측점1과 측점3의 지반고를 연결하는 도로 계획선을 설정한다면 이 계획선의 경사는?

측점	지반고(m)
1	153.86
2	152.44
3	150.66

① -1.6%

② -3.2%

③ -4.0%

④ -8.0%

11. 하천측량에서 횡단면도의 작성에 필요한 측량으로 하천의 수면으로부터 하저까지의 깊이를 구하는 측량은?

① 유속측량

② 유량측량

③ 양수표 수위관측

④ 심천측량

12. 지형의 체적계산법 중 단면법에 의한 계산법으로서 비교적 가장 정확한 결과를 얻을 수 있는 것은?

① 점고법

② 중앙 단면법

③ 양 단면 평균법

④ 각주공식에 의한 방법

13. 노선측량에서 우리나라의 철도에 주로 이용되는 완화곡선은?

① 렘니스케이트

② 클로소이드

③ 3차포물선

④ 2차포물선

14. 배횡거법으로 다각형의 면적을 계산하고자 할 때 필요하지 않은 것은?

① 전 측선의 배횡거

② 전 측선의 위거

③ 전 측선의 경거

④ 그 측선의 위거

15. 대단위 지역이나 지형의 기복이 심한 지역의 토공량 산정에 적합한 방법은?

① 단편법

② 영선법

③ 등고선법

④ 수치지형모형법(DTM법)

16. 노선측량에서 중심선측량에 대한 설명 중에서 거리가 먼 것은?

① 현장에서 교점 및 곡선의 접선을 결정한다.

② 접선교각을 실측하고 주요점, 중간점 등을 설치한다.

③ 지형도에 비교노선을 기입하고 평면선형을 검토 결정한다.

④ 지형도에 의해 중심선의 좌표를 계산하여 현장에 설치한다.

17. 하천측량에서 수심 H인 하천의 수면으로부터 0.2H, 0.6H, 0.8H인 지점의 유속을 측정한 결과 각각 0.534m/s, 0.486m/s, 0.398ms이었다면 2점법(A)과 3점법(B)으로 계산한 값은?

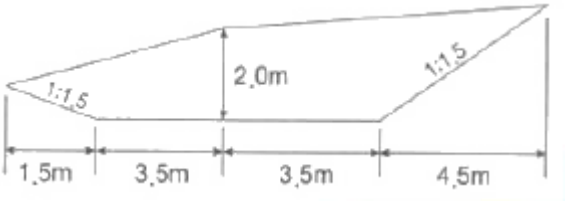
① A=0.466m/s, B=0.473m/s

② A=0.466m/s, B=0.476m/s

③ A=0.510m/s, B=0.473m/s

④ A=0.510m/s, B=0.476m/s

18. 그림과 같은 단면의 면적은?



① 6.45m2

② 13.25m2

③ 20.00m2

④ 26.75m2

19. 터널측량에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

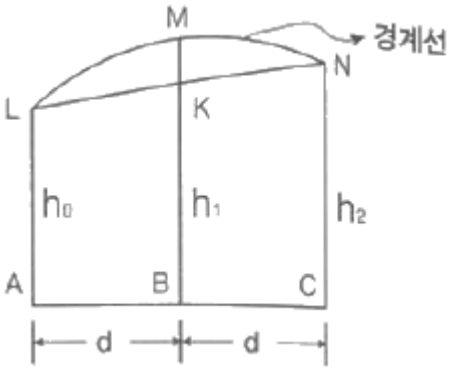
① 터널측량은 터널 외 측량과 터널 내 측량, 터널 내외 연결 측량으로 나눌 수 있다.

② 터널의 길이, 방향은 삼각측량 또는 트래버스측량으로 정한다.

③ 터널 내의 수준측량은 정확도를 위해 레벨과 수준척에 의한 직접수준측량으로만 측정한다.

④ 터널 내 측량에서는 기계의 십자선, 표척눈금 등에 조명이 필요하다.

20. 어떤 지역의 면적을 구할 때 그림과 같이 경계선이 곡선으로 되어 있었을 때 심프슨 제1법칙에 의하여 면적을 구하는 식으로 옳은 것은?



① $\frac{d}{3}(h_0+4h_1+h_2)$

② $\frac{d}{3}(h_0+2h_1+h_2)$

③ $\frac{h}{6}(h_0+4h_1+h_2)$

④ $\frac{d}{4}(h_0+2h_1+h_2)$

【2과목】 사진측량 및 원격탐사 (20문제)

21. 초점거리 88mm의 항공사진이 5°의 경사각을 가지고있다. 이 사진 상에서 연직점과 주점 사이의 거리는? (단, 연직점은 사진 중심점으로부터 방사선 상에 있다.)

① 30.8mm

② 15.4mm

③ 7.7mm

④ 3.8mm

22. 항공사진의 기복변위에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 촬영고도에 비례한다.

② 지형지물의 높이에 비례한다.

③ 연직점으로부터 상점까지의 거리에 비례한다.

④ 표고차가 있는 물체에 대한 사진 중심으로부터의 방사상 변위를 말한다.

23. 원자력발전소의 온배수 영향을 모니터링 하고자 할 때 다음 중 가장 적합한 위성영상 자료는?

① SPOT 위성의 HRV영상

② Landsat 위성의 ETM+영상

③ IKONOS 위성영상

④ Radarsat 위성의 SAR 영상

24. 촬영고도 1000m에서 촬영된 항공사진에서 기선길이가 90mm, 건물의 시차차가 1.62mm일 때 건물의 높이는?

① 5.5m

② 18.0m

③ 26.0m

④ 100.0m

25. 항공사진 판독에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

① 사진판독은 사진면으로부터 얻어진 여러 가지 대상물의 정보 중 특성을 목적에 따라 해석하는 기술이다.

② 사진판독의 요소는 모양, 음영, 색조, 형상, 질감 등이 있다.

③ 사진의정확도는 사진상의 변형, 생족, 형상 등 제반요소의 영향을 고려해야 한다.

④ 사진판독의 요소로서 위치 상호관계 및 과고감 등은 고려하여서는 안 된다.

26. 초점거리가 15cm인 광각카메라로 촬영고도 3000m에서 190km/h로 촬영할 때 사진노출점간 최소소요시간은? (단, 사진의 크기는 18cm × 18cm, 종중복도 60%)

① 24초

② 27초

③ 30초

④ 33초

27. 표정 중 종시차를 소거하여 목표지형물의 상대적 위치를 맞추는 작업은?

① 접합표정

② 내부표정

③ 절대표정

④ 상호표정

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

28. 축척이 1 : 5000인 항공사진을 1200dpi로 스캐닝하여 생성된 영상에서 한 픽셀의 실제크기(공간해상도)는?

① 5.25cm

② 10.58cm

③ 21cm

④ 42cm

29. 사진측량으로 지형도를 제작할 때 필요하지 않은 공정은?

① 사진촬영

② 기준점측량

③ 세부도화

④ 수정모자이크

30. 항공사진에서 초점거리가 의미하는 것은?

① 사진의 음화면과 양화면의 거리

② 사진면상에서 지표간의 거리

③ 카메라의 투영 중심에서 화면까지의 수선거리

④ 사진면에서 기준면에 이르는 거리

31. 표정에 사용되는 각 좌표축별 회전인자기호가 옳게 짝지어진 것은?

① X축회전 - ω, Y축회전 - k, Z축회전 - ø

② X축회전 - k, Y축회전 - ø, Z축회전 - ω

③ X축회전 - ø, Y축회전 - ω, Z축회전 - k

④ X축회전 - ω, Y축회전 - ø, Z축회전 - k

32. 다음 중 측량용 항공사진의 내부표정 수행 시 내부표정이 불가능한 경우는?

① 3개의 사진지표(fiducal mark)만 식별이 가능한 경우

② 사진기 검증 데이터가 없는 경우

③ 좌표측정기의 좌표축이 정확하게 수직이 아닌 경우

④ 필름이 수축에 의해 변형이 발생한 경우

33. 위성영상을 활용하여 수치표고모델(DEM)을 생성하는 순서로 옳은것은?

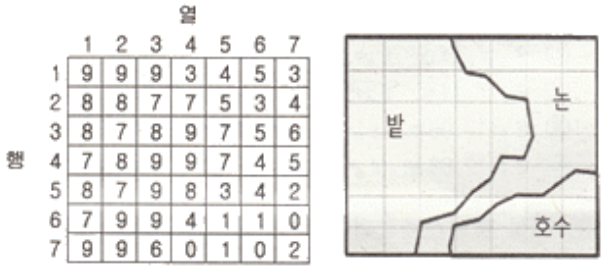
① 입체 영상 획득 → 영상 정합 → 카메라 모델링 → 높이값 보간 → DEM 생성

② 입체 영상 획득 → 높이값 보간 → 카메라 모델링 → 영상 정합 → DEM생성

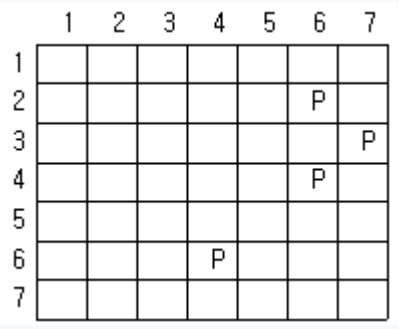
③ 입체 영상 획득 → 카메라 모델링 → 영상 정합 → 높이값 보간 → DEM 생성

④ 입체 영상 획득 → 카메라 모델링 → 높이값 보간 → 영상 정합 → DEM생성

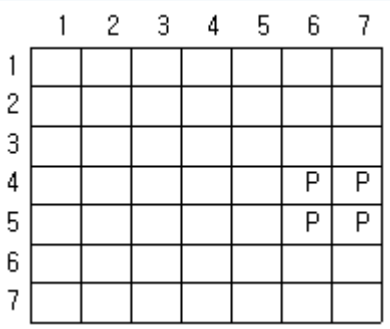
34. 다음은 어느 지역의 영상과 동일한 지역의 지도이다. 이 자료를 이용하여 “논”의 훈련진역(training field)을 선택한 결과로 적당한 것은?



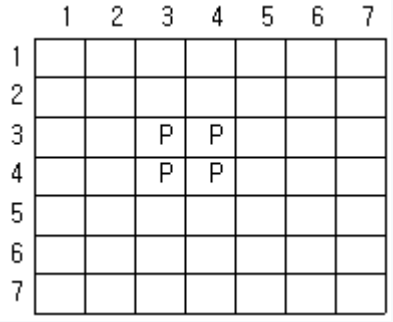
①



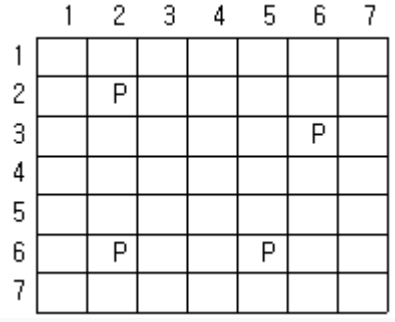
②



③



④



35. 회전주기가 일정한 인공위성을 이용하여 영상을 취득하는 경우에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 관측이 좁은 시야각으로 행하여지므로 얻어진 영상은 정사투영영상에 가깝다.

② 관측영상이 수치적 자료이므로 판독이 자동적이고 정량화가 가능하다.

③ 회전 주기가 일정하므로 반복적인 관측이 가능하다.

④ 필요한 시점의 영상을 신속하게 수신할 수 있다.

36. 정사투영 사진지도의 특징으로 틀린 것은?

① 지도와 동일한 투영법으로 생성한다.

② 사진을 수치형상모형에 두영하여 생성한다.

③ 사진을 2차원 좌표변환하여 생성한다.

④ 지표면의 비고에 의한 변위가 제거되었다.

37. 수치영상처리 기법 중 특정 추출과 판독에 도움이 되기위하여 영상의 가시적 판독성을 증강시키기 위한 일련의 처리과정을 무엇이라 하는가?

① 영상분류(image classification)

② 정사보정(ortho-rectification)

③ 자료융합(data merging)

④ 영상강조(image enhancement)

38. 레이저 스캐너와 GPS/INS로 구성되어 수치표고모델(DEM)을 제작하기에 용이한 측량시스템은?

① LIDAR

② PADAR

③ SAR

④ SLAR

39. 항공사진의 축척(scale)에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 카메라의 초점거리에 비례, 비행고도에 반비례

② 카메라의 초점거리에 반비례, 비행고도에 비례

③ 카메라의 초점거리와 비행고도에 반비례

④ 카메라의 초점거리와 비행고도에 비례

40. 어떤 지역을 축척 1 : 30000로 초점거리 15cm, 사진의 크기 23cm × 23cm , 종중복도 60%, 횡중복도30% 인 항공사진을 촬영하였다. 이 항공 사진의 기선고도비는?

① 1.63

② 0.82

③ 0.61

④ 0.16

【3과목】 GIS 및 GPS (20문제)

41. 위성항법시스템(GNSS:global navigation satellite system)의 종류가 아닌 것은?

① GPS

② SPS

③ GLONASS

④ GALILEO

42. 주어진 Sido 테이블에 대해 아래와 같은 SQL 문에 의해 얻어지는 결과는?

```
(SQL > SELECT*FROM Sido WHERE POP > 2,000,000)
```

table : Sido

Do	AREA	PERIMETER	POP
강원도	1.61E+10	8.25E+05	1,431,101
경기도	1.06E+10	8.65E+05	8,713,789
충청북도	7.44E+09	7.57E+05	1,407,975
경상북도	1.90E+10	1.10E+06	2,602,203
충청남도	8.50E+09	8.60E+05	1,765,824

①

Do	AREA	PERIMETER	POP
경기도	1.06E+10	8.65E+05	8,713,789
경상북도	1.90E+10	1.10E+06	2,602,203

②

Do	AREA	PERIMETER
경기도	1.06E+10	8.65E+05
경상북도	1.90E+10	1.10E+06

③

Do	AREA
경기도	1.06E+10
경상북도	1.90E+10

④

Do
경기도
경상북도

43. GPS의 위치 결정원리에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 관측점의 위치좌표가 (x, y, z)이므로 2개의 위성에서 전파를 수신하여 관측점의 위치를 구한다.

② 위성궤도에 대해 종방향으로는 정사투영, 횡방향으로는 중심투영에 의해 영상이 취득된 후 3차원 위치해석을 한다.

③ 관측점 좌표(x, y, z)와 시간 t의 좌표 결정방식으로 4개 이상의 위성에서 전파를 수신하여 관측접의 위치를 구한다.

④ 한 위성으로부터 레이저광 펄스를 이용하여 우주공간과의 관계를 감안하여 지상 관측점의 위치(x, y, z)를 구한다.

44. 다양한 다양한 방식으로 획득된 고도값을 갖는 다수의 점자료를 입력자료로 활용하여 다수의 점자료로부터 삼각면을 형성하는 과정을 통해 제작되며 페이스(Face), 노드(Node), 에지(Edge)로 구성되는 데이터 모델은?

① TIN

② DEM

③ TIGER

④ LIDAR

45. GIS 데이터의 취득과 입력에 대한 설명으로 틀린 것은?

① GIS 프로젝트에서 데이터 구축에 많은 노력과 비용이 들며, 필요한 데이터의 구축 여부가 GIS의 응용분야에도 많은 영향을 미친다.

② 다양한 출처로부터 획득한 공간데이터는 일반적으로 디지타이저나 스캐너 등의 입력 장비를 사용하여 벡터와 레스터 데이터로 구축할 수 있으며, 최근 원격탐사나 디지털 항공사진의 발전과 함께 자동으로 수치화된 자료를 얻을 수 있다.

③ 표 형식의 자료나 리보트 형태의 자료들은 스캐너나 키보드를 통해 GIS 데이터로 입력되며, 센서스 자료를 디지털 형태로 제공하는 방향으로 변하고 있다.

④ 야외 조사나 전문가가 제시한 아이디어의 경우는 직접적인 GIS 데이터 처리에 사용되지 못하므로 GIS 데이터로서 취급하지 않는다.

46. 다음 중 메타 데이터의 특징과 거리가 먼 것은?

① 원하는 지역에 관한 데이터세트(data set)가 존재하는지에 관한 정보 제공

② 원하는 작업을 얼마나 신속하게 완료할 수 있는가에 대한 정보 제공

③ 데이터세트(data set)에 대한 목록을 체계적이고 표준화된 방식으로 제공

④ 현재 존재하는 자료의 상태를 문서화하는데 필요한 정보 제공

47. 4개 집(A,B,C,D)의 좌표가 아래와 같을 때 4명이 각자의 집에서 걸어서 만나기 적합한 중간지점의 좌표는?

A(1,2), B(4,4), C(5,6), D(6,8)

① (5, 5)

② (4, 4)

③ (4, 5)

④ (5, 4)

48. 래스터(Raster)데이터의 구성요소로 옳은 것은?

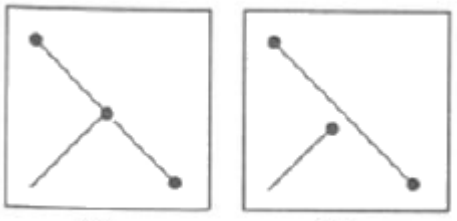
① Point

② Pixel

③ Polygon

④ Line

49. 디지타이징 시 (가)와 같이 입력되어야 할 선분이 (나)와 같이 입력된 오류를 무엇이라 하는가?



① Overshoot

② Undershoot

③ Spike

④ Dangle Node

50. 국토지리정보원의 수치지형도가 지닌 정보가 아닌 것은?

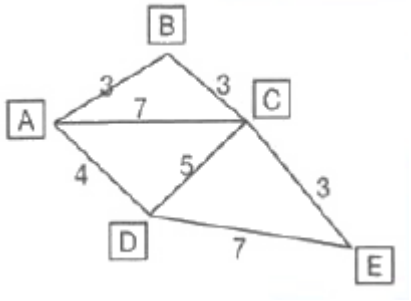
① 행정경계, 주요지명 관련 정보

② 주요 시설물, 건물 등의 분포

③ 도로, 하천의 분포

④ 토지의 지번 정보

51. 그림은 다익스트라 알고리즘을 이용한 최단경로 계산의 과정을 설명하고 있다. A에서 각 지점까지의 최소 소요 비용으로 틀린 것은? (단, 그림에서 경로에 부여된 숫자는 경로에 소요되는 비용임)



① B - 3

② C - 7

③ D - 4

④ E - 9

52. GIS 자료의 저장방식을 파일 저장방식과 DBMS(Data Base Management System)방식으로 구분할 때 파일 저장방식에 비해 DBMS 방식이 갖는 특징으로 옳지 않은 것은?

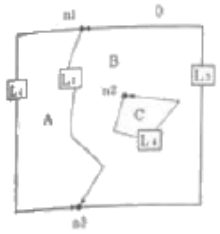
① 시스템의 구성이 간단하다.

② 새로운 응용프로그램을 개발하는데 용이하다.

③ 자료의 신뢰도가 일정 수준으로 유지될 수 있다.

④ 사용자 요구에 맞는 다양한 양식의 자료를 제공할 수 있다.

53. 그림과 같은 데이터에 대한 위상구조 테이블에서 ①과 ②의 내용으로 적합한 것은?



polyon	arc 수	list of arc
A	2	①, L_2
B	3	$-L_3$, ②, L_4
C	1	$-L_4$

① ① : L1, ② : L2

② ① : L1, ② : -L2

③ ① : -L1, ② : L2

④ ① : -L1, ② : -L2

54. GPS의 측위 원리로 코드방식에 비해 정확도가 매우 높은 반면 측정시간이 다소 긴 방식은?

① 자외선 해석방식

② 저주파 해석방식

③ 고주파 해석방식

④ 반송파 해석방식

55. 지리정보시스템의 주요 기능에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 자료의 입력은 기존 지도와 현지조사자료, 인공위성 등을 통해 얻은 정보 등을 수치형태로 입력하거나 변환하는 것을 말한다.

② 자료의 출력은 자료를 보여주고 분석결과를 사용자에게 알려주는 것을 말한다.

③ 자료변환은 지형, 지물과 관련된 사항을 현지에서 직접 조사하는 것을 말한다.

④ 데이터베이스 관리에서는 대상물의 위치와 지리적 속성, 그리고 상호 연결성에 대한 정보를 구체화하고 조직화 하여야 한다.

56. 벡터구조가 래스터구조에 비해 갖고 있는 장점이 아닌 것은?

① 다양한 공간분석이 가능하다.

② 복잡한 묘사가 가능하다.

③ 자료구조가 단순하다.

④ 데이터 용량이 작다.

57. GIS의 응용시스템과 거리가 먼 것은?

① 토지정보시스템

② 환경정보시스템

③ 토양정보시스템

④ 회계정보시스템

58. “feature dissolve"에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 공통이 되는 속성값을 기준으로 서로 구분되어 있는 피처를 단순화한 것이다.

② 사상(feature)을 일정한 규칙이나 기준에 의해 비율화한 것이다.

③ 데이터를 설명하는 또 다른 데이터를 뜻한다.

④ 공간적인 위치관계를 뜻한다.

59. 국가 위성기준점을 활용하여 실시간으로 높은 정확도의 3차원 위치를 결정할 수 있는 측량방법은?

① Static GPS

② DGPS 측량

③ VRS 측량

④ VLBI 측량

60. 다음 중 지도 매쉬업(mash-up)과 관련이 있는 것은?

① 웹서비스 지도와 부동산 정보의 결합

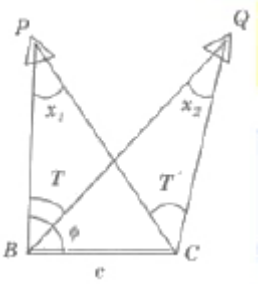
② 내비게이션의 최적 경로 계산

③ 위성영상을 이용한 토지피복 분류

④ 수치표고모형을 이용한 토공량 계산

【4과목】 측량학 (20문제)

61. 그림의 측점C에서 점Q 및 점P 방향에 장애물이 있어서 시준이 불가능하여 편심거리 e만큼 떨어진 B점에서 각 T를 관측했다.



측점C에서의 측각 T'은?

① T' = T + x1- x2

② T' = T - x1- x2

③ T' = T - x1

④ T' = T + x1

62. 삼각측량의 삼각망 구성 중 정확도가 높은 망부터 나열한 것은?

① 유심삼각망-사변형삼각망-단열삼각망

② 사변형삼각망-단열삼각망-유심삼각망

③ 유심삼각망-단열삼각망-사변형삼각망

④ 사변형삼각망-유심삼각망-단열삼각망

63. 1 : 50000 지형도를 보면 도엽번호가 표기되어 있다. 다음 도엽번호에 대한 설명으로 틀린 것은? NJ 52 -11-18

① 18은 1 : 250000 도엽을 28등분한 것 중 18번째 도엽번호를 의미한다

② N은 북반구를 의미한다.

③ J는 적도면에서부터 알파벳으로 붙인 위도구역을 의미한다.

④ 52는 국가 고유 코드를 의미한다.

64. 지구를 구체로 보고 지표면상을 따라 40km 를 측정했을 때 평면상의 오차보정량은? (단, 지구평균 곡률 반지름은 6,370km 이다.)

① 6.57cm

② 13.14cm

③ 23.10cm

④ 33.10cm

65. 트레버스 측량에서 수평각 관측방법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 교각법은 어떤 측선이 그 앞의 측선과 이루는 각을 관측하는 방법이다.

② 편각법은 어떤 측선이 그 앞 측선의 연장선과 이루는각을 측정하는 방법이다.

③ 방위각법은 각 측선이 진북방향가ㅗ 이루는 각을 반시계 방향으로 관측하는 방법이다.

④ 수평각을 관측하는 방법으로는 교각법이 많이 사용된다.

66. 관측값 l_1= 50.25m (경중률 P=2), 관측값 l_2= 50.26m (경중률 P_2= 1), 관측값 l_3= 50.27m (경중률 P_3= 3) 일 때 최확값은?

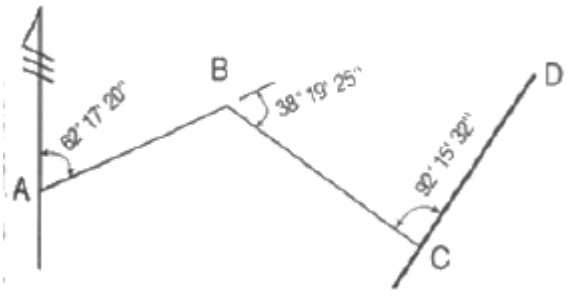
① 50.266m

② 50.264m

③ 50.262m

④ 50.260m

67. 그림과 같은 트래버스에서 CD방위각은?



① 8° 20' 13''

② 12° 53' 17''

③ 116° 14' 27''

④ 188° 20' 13''

68. 간접 수준 측량 방법에 해당되지 않는 것은?

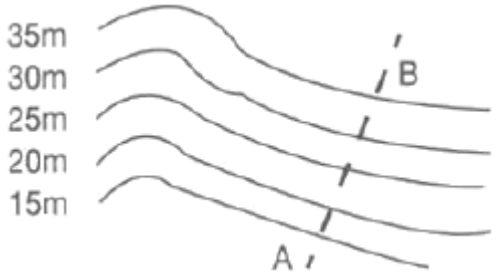
① 삼각수준측량

② 항공사진측량

③ 교호수준측량

④ 기압수준측량

69. 그림에서 등고선 AB간의 수평거리가 80m일 때 AB의 경사는?



① 10%

② 15%

③ 20%

④ 25%

70. 평탄한 땅을 30m의 줄자로 관측한 결과 71.55m 이었다. 관측에 사용된 줄자가 30m에 대해 0.05m 늘어나 있었다면 실제의 거리는?

① 71.43m

② 71.48m

③ 71.55m

④ 71.67m

71. 각 관측을 위한 장비(데오도라이트)를 조정할 때 고려해야 할 수항으로 옳지 않은 것은?

① 수평축과 시준선은 직교하여야 한다.

② 수평축과 연직축은 평행이 되어야한다.

③ 기포관축과 연직축은 직교하여야 한다.

④ 시준선이 수평할 때 망원경 수준기의 기포가 중앙에 위치해야 한다.

72. 삼각측량의 목적에 대한 설명으로 가장 적합한 것은?

① 점의 위치를 결정하기 위한 것이다.

② 삼각망으 laus적을 구하기 위한 것이다.

③ 변길이를 구하기 위한 것이다.

④ 노선의 중심선을 확정하기 위한 것이다.

73. 레벨의 조정이 불완전하여 시준선이 기포관축과 평행하지 않을 때 표척눈금의 읽음값에 생긴 오차와 시준거리와의 관계로 옳은 것은?

① 시준거리와 무관하다.

② 시준거리에 비례한다.

③ 시준거리에 반비례한다.

④ 시준거리의 제곱근에 비례한다.

74. 수준측량의 용어 중 후시(back sight)에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 표고를 알고 있는 점에 세운 표척의 읽은 값

② 표고를 알고 있지 않은 점에 세운 표척의 읽음 값

③ 기준면으로부터 망원경의 시준선까지의 높이 값

④ 측량 진행 방향의 반대쪽을 향해 표척을 세워 읽은 값

75. 공공측량 실시에 관한 설명으로 옳은 것은?

① 기본측량성과나 다른 일반측량성과를 기초로 실시하여야 한다.

② 공공측량시행자가 공공측량을 하려면 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 미리 공공측량 작업계획서를 시,도지사에게 제출하여야 한다.

③ 지방국토관리청장은 공공측량의 정확도를 높이거나 측량의 중복을 피하기 위하여 필요하다고 인정하면 공공측량 시행자에게 공공측량에 관한 장기 계획서 또는 연간 계획서의 제출을 요구할 수 있다.

④ 공공측량시행자는 공공측량을 하려면 미리 측량지역, 측량기간, 그 밖에 필요한 사항을 시,도지사에게 통지하여야 한다.

76. 측량·수로조사 및 지적에 관한 법률에 따라 아래와 같이 정의되는 것은?

> 해양의 수심·지구자기·중력·지형·지질의 측량과 해안선 및 이에 딸린 토지의 측량을 말한다

① 해양측량

② 수로측량

③ 해안측량

④ 수자원측량

77. 측량기준점에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

① 측량기준점은 국가기준점,공공기준점,지적기준점으로 구분하며, 세부 사항은 대통령령으로 한다.

② 국토교통부장관은 필요하다고 인정하는 경우에는 직접 측량기준점표지의 현황을 조사할 수 있다.

③ 측량기준점표지의 형상, 규격, 관리방법 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다

④ 측량기준점을 정한 자는 측량기준점표지를 설치하고 관리하여야 한다.

78. 지도나 그 밖에 필요한 간행물(이하 “지도등”이라 표현)의 간행심사에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 기본측량 성과 등을 활용하여 지도등을 간행하여 판매 하거나 배포하려는 자는 국토교통부장관의 심사를 받아야 한다.

② 지도등을 간행하려는 자는 사용한 기본측량성과 또는 측량기록을 지도등에 명시하여야 한다.

③ 측량성과 심사수탁기관은 지도등의 간행심사를 할 때에는 도곽설정, 축척 및 투영, 지형·지물 및 지명의 표시, 주기 및 기호표시, 난외표시 등이 적정한지 여부를 심사한다.

④ 간행심사를 받고 간행한 지도등을 다시 간행할 경우에는 재간행 지도의 사본 제출 등의 절차를 생략할 수 있다.

79. 지형도에 표기하는 삼각점 표고 수치는 m 단위로 소수점이하 몇 자리까지 표시하는가?

① 첫째자리까지

② 둘째자리까지

③ 셋째자리까지

④ 넷째자리까지

80. 기본측량 또는 공공측량의 측량성과 및 측량기록을 무단으로 복제한 자에 대한 벌칙 기준은?

① 3년이하의 징역 또는 3천만원이하의 벌금

② 2년이하의 징역 또는 2천만원이하의 벌금

③ 1년이하의 징역 또는 1천만원이하의 벌금

④ 300만원 이하의 과태료