2019년03월03일년 측량및지형공간정보산업기사 필기시험 기출문제 답안

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

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

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

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

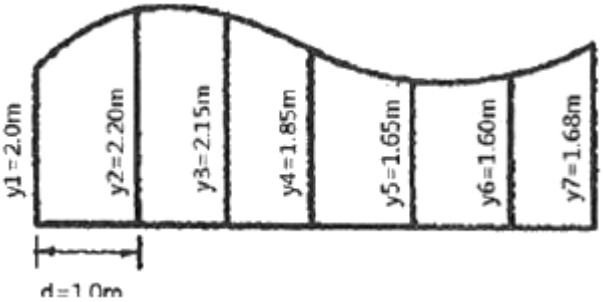
1. 지하 500m에서 거리가 400m인 두 지점에 대하여 지구 중심에 연직한 연장성이 이루는 지표면의 거리는? (단, 지구 반지름 R=6370km)

① 399.07m
② 400.03m
③ 400.08m
④ 400.10m

2. 깊이 100m, 지름 5m인 1개의 수직터널에 의해서 터널 내외를 연결하는 데 사용하기에 가장 적합한 방법은?

① 삼각법
② 지거법
③ 사변형법
④ 트랜싯과 추선에 의한 방법

3. 심프슨 제2법칙을 이용하여 계산할 경우, 그림과 같은 도형의 면적은? (단, 구간의 거리(d)는 동일하다.)



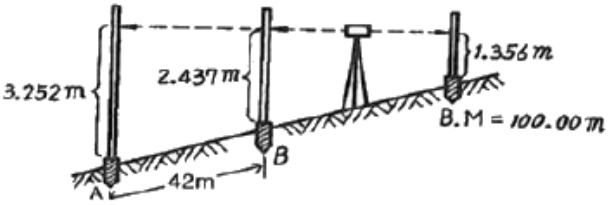
① 11.24m2
② 11.29m2
③ 11.32m2
④ 11.47m2

4. 해저의 퇴적물인 저질(bottom material)을 조사하는 방법 또는 장비가 아닌 것은?

① 채니기
② 음파에 의한 해저탐사
③ 코올
④ 채수기

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

5. 도로의 기울기 계산을 위한 수준측량 결과가 그림과 같을 때 A, B점간의 기울기는? (단, A, B점간의 경사거리는 42m이다.)



① 1.94%
② 2.02%
③ 7.76%
④ 10.38%

6. 하천에서 수심측량 후 측점에 숫자로 표시하여 나타내는 지형 표시 방법은?

① 점고법
② 기호법
③ 우모법
④ 등고선법

7. 하천의 유속을 부자로 측정할 때에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 홍수 시 유속을 측정할 때는 하천 가운데서 부자를 띄우고 평균유속의 80~90%를 전단면의 유속으로 볼 수 있다.
② 수심 H인 하천에서 수중부자를 이용하여 1점의 유속을 관측할 경우에는 수면에서 0.8H되는 깊이의 유속을 측정한다.
③ 표면부자를 쓸 경우 표면유속의 80~90% 정도를 그 연직선 내의 평균유속으로 볼 수 있다.
④ 부자의 유하거리는 하천 폭의 2배 이상으로 하는 것이 좋다.

8. 완화곡선 중 곡률이 곡선의 길이에 비례하는 곡선으로 정의되는 것은?

① 콜로소이드(Clothoid)
② 렘니스케이트(Lemniscate)
③ 3차 포물선
④ 반파장 sine 체감곡선

9. 유토곡선(mass curve)에 의한 토량계산에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 곡선은 누가토량의 변화를 표시한 것으로, 그 경사가 (-)는 깍기 구간, (+)는 쌓기 구간을 의미한다.

② 측점의 토량은 양단면평균법으로 계산할 수 있다.

③ 곡선에서 경사의 부호가 바뀌는 지점은 쌓기 구간에서 깍기 구간 또는 깍기 구간에서 쌓기 구간으로 변하는 점을 의미한다.

④ 토적곡선을 활용하여 토공의 평균운반거리를 계산할 수 있다.

10. 단곡선 설치에서 곡선반지름이 100m이고 교각이 60°이다. 곡선시점의 말뚝 위치가 No. 10+2m일 때 도로의 기점으로부터 곡선종점까지의 거리는? (단, 중심말뚝간격은 20m이다.)

① 104.72m

② 157.08m

③ 306.72m

④ 359.08m

11. 축척 1:5000의 지적도상에서 16cm^{2}로 나타나 있는 정방형 토지의 실제 면적은?

① 80000m2

② 40000m2

③ 8000m2

④ 4000m2

12. 도로 또는 철도의 설치 시 차량의 탈선을 방지하기 위하여 곡선의 안쪽과 바깥쪽의 이차를 두게 되는데 이것을 무엇이라 하는가?

① 확폭

② 슬랙

③ 캔트

④ 슬래브

13. 시설물의 경관을 수직시각(θ_u)에 의하여 평가하는 경우, 시설물이 경관의 주제가 되고 쾌적한 경관으로 인식되는 수직시각의 범위로 가장 적합한 것은?

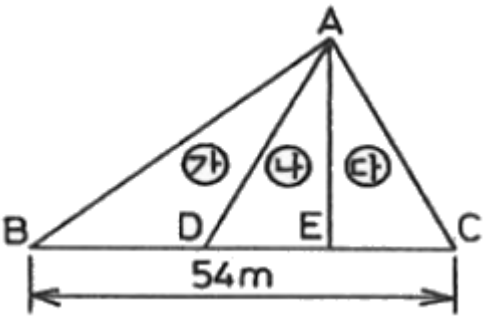
① $0° \leq \theta_u \leq 15°$

② $15° \leq \theta_u \leq 30°$

③ $30° \leq \theta_u \leq 45°$

④ $45° \leq \theta_u \leq 60°$

14. △ABC에서 ㉮:㉯:㉰의 면적의 비를 각각 4:2:3으로 분할할 때 EC의 길이는?



① 10.8m

② 12.0m

③ 16.2m

④ 18.0m

15. 교각 I=80°, 곡선 반지름 R=180m인 단곡선의 교점(I.P.)의 추가거리가 1152.52m일 때 곡선의 종점(E.C.)의 추가거리는?

① 1001.48m

② 1106.34m

③ 1180.11m

④ 1252.81m

16. 삼각형의 3변의 길이가 a=40m, b=28m, c=21m일 때 면적은?

① 153.36m2

② 216.89m2

③ 278.65m2

④ 306.72m2

17. 상 · 하수도시설, 가스시설, 통신시설 등의 건설 및 유지관리를 위한 자료제공의 역할을 하는 측량은?

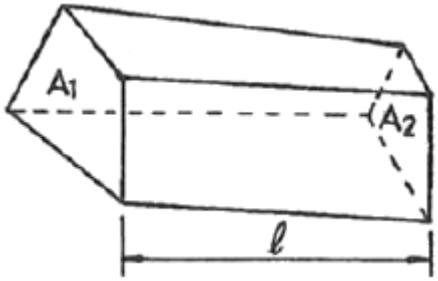
① 관개배수측량

② 초구측량

③ 건축측량

④ 지하시설물측량

18. 그림의 체적(V)을 구하는 공식으로 옳은 것은?



① $V = \frac{A_1 + A_2}{3} \times \ell$

② $V = \frac{A_1 + A_2}{2} \times \ell$

③ $V = \frac{A_1 + A_2 + \ell}{3} \times \ell$

④ $V = \frac{A_1 + A_2 + \ell}{2} \times \ell$

19. 하천의 수위를 나타내는 다음 용어 중 가장 낮은 수위를 나타내는 것은?

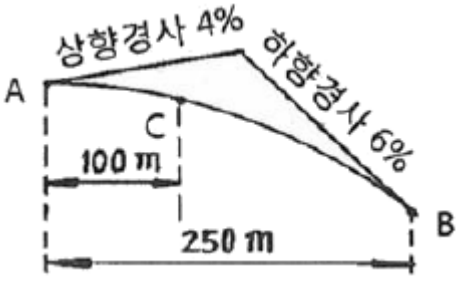
① 평수위

② 갈수위

③ 저수위

④ 홍수위

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



① 40.00m

② 50.00m

③ 51.00m

④ 52.00m

【2과목】 사진측량 및 원격탐사 (20문제)

21. 레이더 위성영상의 주요 활용 분야가 아닌 것은?

① 수치표고모델(DEM) 제작

② 빙하 움직임 조사

③ 지각변동 조사

④ 토지피복 조사

22. 다음 중 절대(대지)표정과 관계가 먼 것은?

① 경사 결정

② 축척 결정

③ 방위 결정

④ 초점거리의 조정

23. 사진측량의 모델에 대한 정의로 옳은 것은?

① 편위수정된 사진이다.

② 촬영 지역을 대표하는 사진이다.

③ 한 장의 사진에 찍힌 단위면적의 크기이다.

④ 중복된 한 쌍의 사진으로 입체시 할 수 있는 부분이다.

24. 해석식 도화의 공선조건식에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 지상점, 영상점, 투영중심이 동일한 직선상에 존재한다는 조건이다.

② 하나의 사진에서 충분한 지상기준점이 주어진다면, 외부표정요소를 계산할 수 있다.

③ 하나의 사진에서 내부, 상호, 절대표정요소가 주어지면, 지상점이 투영된 사진 상의 자료를 계산할 수 있다.

④ 내부표정요소 및 절대표정요소를 구할 때 이용할 수 있다.

25. 사진의 크기 23cm×23cm, 초점거리 150mm인 카메라로 찍힌 항공사진의 경사각이 15°이면 이 사진의 연직점(nadir point)과 주점(principal point) 간의 거리는? (단, 연직점은 사진 중심점으로부터 방사선(radial line)위에 있다.)

① 40.2mm

② 50.0mm

③ 75.0mm

④ 100.5mm

26. 사진지도를 제작하기 위한 정사투영에서 편위수정기가 만족해야 할 조건이 아닌 것은?

① 기하학적 조건

② 입체모형의 조건

③ 샤임플러그 조건

④ 광학적 조건

27. 항공사진 카메라의 초점거리 153mm, 사진크기 23×23cm, 사진축척 1:20000, 기준면으로부터 높이가 35m일 때, 이 비고(比高)에 의한 사진의 최대 기복변위는?

① 0.370cm

② 0.186cm

③ 0.256cm

④ 0.308cm

28. 원자력발전소의 온배수 영향을 모니터링 하고자 할 때 다음 중 가장 적합한 위성영상자료는?

① SPOT 위성의 HRV 영상

② Landsat 위성의 ETM+ 영상

③ IKONOS 위성의 팬크로매틱 영상

④ Radarsat 위성의 SAR 영상

29. 축척 1:50000의 사진을 초점거리가 15cm인 항공사진 카메라로 촬영하기 위한 촬영고도는?

① 7300m

② 7500m

③ 7700m

④ 7900m

30. 항공사진측량에서 카메라 렌즈의 중심(O)을 지나 사진면에 내린 수선의 발, 즉 렌즈의 광축과 사진면이 교차하는 것은?

① 주점

② 연직점

③ 등각점

④ 중심점

31. 항공사진의 촬영고도가 2000m, 카메라의 초점거리가 210mm이고, 사진의 크기가 21cm×21cm일 때 사진 1장에 포함되는 실제면적은?

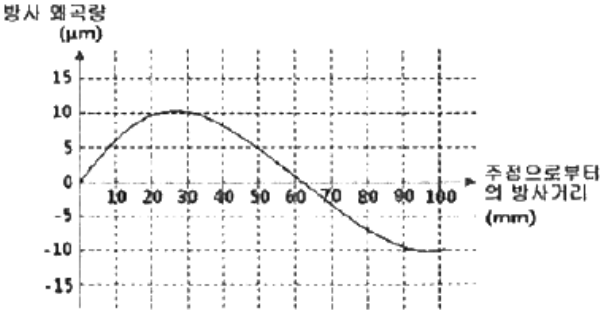
① 3.8km2

② 4.0km2

③ 4.2km2

④ 4.4km2

32. 그림은 측량용 항공사진기의 방사렌즈 왜곡을 나타내고 있다. 사진좌표가 x=3cm, y=4cm인 점에서 왜곡량은? (단, 주점의 사진좌표는 x=0, y=0이다,)



① 주점 방향으로 5μm

② 주점 방향으로 10μm

③ 주점 반대방향으로 5μm

④ 주점 반대방향으로 10μm

33. 한 쌍의 항공사진을 입체시 하는 경우 지면의 기복은 어떻게 보이는가?

① 실제 지형보다 과장되어 보인다.

② 실제 지형보다 축소되어 보인다.

③ 실제 지형과 동일하다.

④ 촬영 계절에 따라 다르다.

34. 항공사진측량의 작업에 속하지 않는 것은?

① 대공표지 설치

② 세부도화

③ 사진기준점 측량

④ 천문측량

35. 8bit gray level(0~255)을 가진 수치영상의 최소 픽셀 값이 79, 최대 픽셀 값이 156이다. 이 수치영상에 선형대조비확장(Linear Contrast Stretching)을 실시할 경우 픽셀 값 123의 변화된 값은? (단, 계산에서 소수점 이하 값은 무시(버림)한다.) (오류 신고가 접수된 문제입니다. 반드시 정답과 해설을 확인하시기 바랍니다.)

① 143
② 144
③ 145
④ 146

36. 항공레이저측량을 이용하여 수치표고모델을 제작하는 순서로 옳은 것은?

㉠ 작업 및 계획준비
㉡ 항공레이저측량
㉢ 기준점 측량
㉣ 수치표면자료 제작
㉤ 수치지면자료 제작
㉥ 불규칙삼각망자료 제작
㉦ 수치표고모델 제작
㉧ 정리점검 및 성과품 제작

① ㉠→㉡→㉢→㉣→㉤→㉥→㉦→㉧
② ㉠→㉡→㉣→㉢→㉥→㉤→㉦→㉧
③ ㉠→㉡→㉢→㉤→㉦→㉣→㉥→㉧
④ ㉠→㉡→㉢→㉥→㉤→㉣→㉦→㉧

37. 프랑스, 스웨덴, 벨기에가 협력하여 개발한 상업위성으로 입체모델을 형성하여 촬영할 수 있는 인공위성은?

① SKYLAB
② LANDSAT
③ SPOT
④ NIMBUS

38. 디지털 영상에서 사용되는 비트맵 그래픽형식이 아닌 것은?

① BMP
② JPEG
③ DWG
④ TIFF

39. 수치영상에서 표정을 자동화하기 위하여 필요한 방법은?

① 영상정합
② 영상융합
③ 영상분류
④ 영상압축

40. 상호표정인자를 외전인자와 평행인자로 구분할 때, 평행인자에 해당하는 것은?

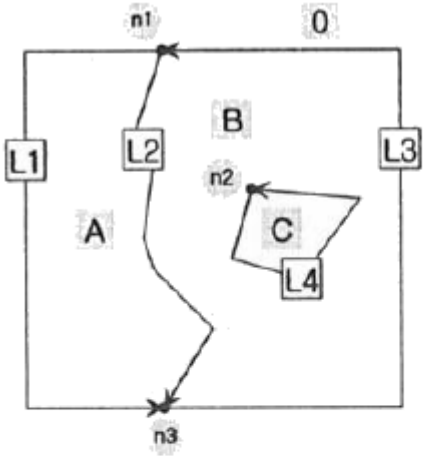
① k
② by
③ ω
④ Ψ

【3과목】 GIS 및 GPS (20문제)

41. 지리정보시스템(GIS)의 지형공간정보 관련자료를 처리하는데 있어서 필요한 과정이 아닌 것은?

① 자료입력
② 자료개발
③ 자료 조작과 분석
④ 자료출력

42. 다음과 같은 데이터에 대한 위상구조 테이블에서 ㉠과 ㉡의 내용으로 적합한 것은?



aec	from node	to node	Left polygon	Right polygon
L1	n1	n3	A	0
L2	㉠	n3	B	A
L3	n3	㉠	B	0
L4	㉡	㉡	C	B

① ㉠:n1, ㉡:n2

② ㉠:n1, ㉡:n3

③ ㉠:n3, ㉡:n2

④ ㉠:n3, ㉡:n1

43. 지리정보시스템(GIS)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 지리정보의 전산화 구조

② 고품질의 공간정보 활용 도구

③ 합리적인 공간의사결정을 위한 도구

④ CAD 및 그래픽 전용 도구

44. 보기의 그림 중 토폴로지가 다른 것은?

① 

② 

③ 

④ 

45. 지리정보시스템(GIS)에서 표준화가 필요한 이유에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?

① 서로 다른 기관 간 데이터의 복제를 방지하고 데이터의 보안을 유지하기 위하여

② 데이터의 제작 시 사용된 하드웨어(H/W)나 소프트웨어(S/W)에 구애받지 않고 손쉽게 데이터를 사용하기 위하여

③ 표준 형식에 맞추어 하나의 기관에서 구축한 데이터를 많은 기관들이 공유하여 사용할 수 있으므로

④ 데이터의 공동 활용을 통하여 데이터의 중복구축을 방지함으로써 데이터 구축비용을 절약하기 위하여

46. 백터 데이터와 래스터 데이터를 비교 설명한 것을 옳지 않은 것은?

① 래스터 데이터의 구조가 비교적 단순하다.

② 래스터 데이터가 환경 분석에 더 용이하다.

③ 벡터 데이터는 객체의 정확한 경계선 표현이 용이하다.

④ 래스터 데이터도 벡터 데이터와 같이 위상을 가질 수 있다.

47. 건물이나 도로와 같이 지표면상에 존재하고 있는 모든 사물이나 개체에 대해 표준화된 고유한 번호를 부여하여 검색, 활용 및 관리를 효율적으로 하고자 하는 체계를 무엇이라 하는가?

① UGID

② UFID

③ RFID

④ USIM

48. 지리정보시스템(GIS)의 구성요소가 아닌 것은?

① 기술(software와 hardware)

② 공공 기관

③ 지료(data)

④ 인력

49. 위상모형을 통하여 얻을 수 있는 기초적 공간분석으로 적절하지 않은 것은?

① 중첩 분석

② 인접성 석

③ 위험성 석

④ 네트워크 석

50. 지리정보시스템(GIS) 산업의 성장에 긍정적인 영향을 준 것으로 거리가 먼 것은?

① 자료 시각화 기술의 발달

② 정보의 독점 강화

③ 오픈소스 기반 GIS 소프트웨어의 발달

④ 자료 유통체계 확립

51. GNSS 신호가 고각이 작을수록 대기효과의 영향을 많이 받게 되는 주된 이유는?

① 수신기 안테나의 방향인 연직방향과 차이가 있기 때문이다.

② 위성과 수신기 사이의 거리가 상대적으로 멀기 때문이다.

③ 신호가 통과하는 대기층의 두께가 커지기 때문이다.

④ 신호의 주파수가 변하기 때문이다.

52. 다음 중 지구좌표계가 아닌 것은?

① 경위도 좌표계

② 평면 직교 좌표계

③ 황도 좌표계

④ 국제 횡메르카토르(UTM) 좌표계

53. 자료의 입력과정에서 발생하는 오류와 관계없는 것은?

① 공간정보가 불완전하거나 중복된 경우

② 공간정보의 위치가 부정확한 경우

③ 공간정보가 좌표로 표현된 경우

④ 공간정보가 왜곡된 경우

54. 항법메시지 파일에 포함되어 있지 않은 정보는?

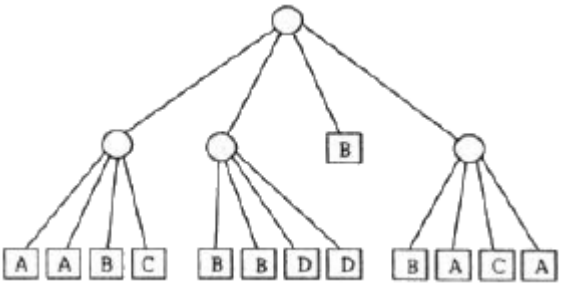
① 위성궤도

② 시계오차

③ 수신기위치

④ 시간

55. 2차원 쿼드트리(Quadtree)에서 B의 면적은? (단, 최하단에서 하나의 셀 면적을 2로 가정)



① 10

② 12

③ 14

④ 16

56. 인접한 지도들의 경계에서 지형을 표현할 때 위치나 내용의 불일치를 제거하는 처리를 나타내는 용어는?

① 영상 강조(image enhancement)

② 경계선 정합(edge matching)

③ 경계 추출(edge detection)

④ 편집(editing)

57. RTK-GPS에 의한 세부측량을 설명한 것으로 옳은 것은?

① RTK-GPS관측에 의해 지형도 등의 작성에 필요한 수치데이터를 취득하는 작업을 말한다.

② RTK-GPS관측에 의해 구조물의 변형과 변위를 관측하는 작업을 말한다.

③ RTK-GPS관측에 의해 국가기준점인 삼각점을 설치하는 작업을 말한다.

④ RTK-GPS관측에 의해 국도 변에 설치된 수준점의 타원체고를 구하는 작업을 말한다.

58. GPS에서 전송되는 L_1 신호의 주파수가 1575.42MHz일 때 L1 신호의 파장 200000개의 거리는? (단, 광속(c)=299792458m/s이다.)

① 15754.200m

② 19029.367m

③ 31508.400m

④ 38058.734m

59. 다음은 6×6 화소 크기의 래스터 데이터를 수치적으로 표현한 것이다. 이 데이터를 2×2 화소 크기의 데이터를 만들고자 한다. 2×2 화소 데이터의 수치값을 결정하는 방법으로 중앙값 방법(Median Method)을 사용하고자 할 때 결과로 옳은 것은?

2	1	3	2	1	3
2	3	1	1	1	3
1	1	1	1	2	2
2	1	3	2	1	3
2	3	2	2	3	2
2	2	2	3	3	3

①

1	2
2	3

②

1	1
2	3

③

2	2
2	2

④

3	1
1	3

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

① 공간데이터와 관련된 일련의 정보를 제공해 준다.

② 자료의 생산, 유지, 관리하는데 필요한 정보를 제공해 준다.

③ 대용량 공간 데이터를 구축하는데 드는 엄청난 비용과 시간을 절약해 준다.

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

【4과목】 측량학 (20문제)

61. 거리 관측 시 발생되는 오차 중 정오차가 아닌 것은?

① 표준장력과 가해진 장력의 차이에 의하여 발생하는 오차

② 표준길이와 줄자의 눈금이 틀려서 발생하는 오차

③ 줄자의 처짐으로 인하여 생기는 오차

④ 눈금의 오독으로 인하여 생기는 오차

62. 삼각망 중에서 조건식의 수가 가장 많으며 정확도가 가장 높은 것은?

① 사변형망

② 단열삼각망

③ 유심다각망

④ 유각형망

63. 수준척을 사용할 때 주의해야 할 사항이 아닌 것은?

① 수준척은 연직으로 세워야 한다.

② 관측자가 수준척의 눈금을 읽을 때에는 수준척을 기계를 향하여 앞 · 뒤로 조금씩 움직여 제일 큰 눈금을 읽어야 한다.

③ 표척수는 수준척의 이음매에서 오차가 발생하지 않도록 하여야 한다.

④ 수준척을 세울 때는 침하하기 쉬운 곳에는 표척대를 놓고 그 위에 수준척을 세워야 한다.

64. 다각측량의 수평각 관측에서 일명 협각법이라고도 하며, 어떤 측선이 그 앞의 측선과 이루는 각을 관측하는 방법은?

① 배각법

② 편각법

③ 고정법

④ 교각법

65. 하천, 항만측량에 많이 이용되는 지형표시방법으로 표고를 숫자로 도상에 나타내는 방법은?

① 점고법

② 음영법

③ 채색법

④ 등고선법

66. 지구의 반지름이 6370km이며 삼각형의 구과량이 15“일 때 구면삼각형의 면적은?

① 1934km2

② 2254km2

③ 2951km2

④ 3934km2

67. 직사각형 토지의 관측값이 가로변=100±0.02cm, 세로변=50±0.01cm이었다면 이 토지의 면적에 대한 평균제곱근오차는?

① ±0.707cm2

② ±1.03cm2

③ ±1.414cm2

④ ±2.06cm2

68. 각관측에서 망원경의 정위, 반위로 관측한 값을 평균하면 소거할 수 있는 오차는?

① 오독에 의한 착오

② 시준축 오차

③ 연직축 오차

④ 분도반의 눈금오차

69. A점에서 트래버스 측량을 실시하여 A점에 되돌아왔더니 위거의 오차 40cm, 경거의 오차는 25cm이었다. 이 트래버스 측량의 전측선장의 합이 943.5m이었다면 트래버스 측량의 폐합오차는?

① 1/1000

② 1/2000

③ 1/3000

④ 1/4000

70. 표준길이보다 3cm가 긴 30m의 줄자로 거리를 관측한 결과, 2점간의 거리가 300m이었다. 실제거리는?

① 299.3m

② 299.7m

③ 300.3m

④ 300.7m

71. 직접수준측량을 하여 2km를 왕복하는데 오차가 ±16mm이었다면 이것과 같은 정밀도로 측량하여 10km를 왕복 측량하였을 때에 예상되는 오차는?

① ±20mm

② ±25mm

③ ±36mm

④ ±42mm

72. 삼변측량에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

① 삼변측량 시 cosine 제2법칙, 반각공식을 이용하면 변으로부터 각을 구할 수 있다.

② 삼변측량의 정확도는 삼변망이 정오각형 또는 정육각형을 이루었을 때 가장 이상적이다.

③ 삼변측량 시 관측점에서 가능한 모든 점에 대한 변관측으로 조건식 수를 증가시키면 정확도를 향상시킬 수 있다.

④ 삼변측량에서 관측대상이 변의 길이이므로 삼각형의 내각이 10° 이하인 경우에 매우 유용하다.

73. 광파거리 측량기에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 두 점간의 시준만 되면 관측이 가능하다.

② 안개나 구름의 영향을 거의 받지 않는다.

③ 주로 중 · 단거리 측정용으로 사용된다.

④ 조작인원은 1명으로도 가능하다.

74. 지형도에서 80m 등고선상의 A점과 120m 등고선상 B점간의 도상 거리가 10cm이고 두 점을 직선으로 잇는 도로의 경사도가 10%이었다면 이 지형도의 축척은?

① 1:500

② 1:2000

③ 1:4000

④ 1:5000

75. 공공측량성과를 사용하여 지도 등을 간행하여 판매하려는 공공측량시행자는 해당 지도등의 필요한 사항을 발매일 며칠 전까지 누구에게 통보하여야 하는가?

① 7일전, 국토관리청장

② 7일전, 국토지리정보원장

③ 15일전, 국토관리청장

④ 15일전, 국토지리정보원장

76. 2년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금에 해당되지 않는 사항은?

① 측량기준점표지를 이전 또는 파손한 자

② 성능검사를 부정하게 한 성능검사대행자

③ 법을 위반하여 측량성과를 국외로 반출한 자

④ 측량성과 또는 측량기록을 무단으로 복제한 자

77. 각 좌표계에서의 직각좌표를 TM(Transverse Mercator, 횡단머케이터) 방법으로 표시할 때의 조건으로 옳지 않은 것은?

① X축은 좌표계 원점의 적도선에 일치하도록 한다.

② 진북방향을 정(+)으로 표시한다.

③ Y축은 X축에 직교하는 축으로 한다.

④ 진동방향을 정(+)으로 한다.

78. 공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률에 따른 설명으로 옳지 않은 것은?

① 모든 측량의 기초가 되는 공간정보를 제공하기 위하여 국토교통부장관이 실시하는 측량을 기본측량이라 한다.

② 국가, 지방자치단체, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관이 관계 법령에 따른 사업 등을 시행하기 위하여 기본측량을 기초로 실시하는 측량을 공공측량이라 한다.

③ 공공의 이해 또는 안전과 밀접한 관련이 있는 측량은 기본측량으로 지정할 수 있다.

④ 일반측량은 기본측량, 공공측량, 지적측량, 수로측량 외의 측량을 말한다.

79. 기본측량의 실시 공고에 포함되어야 하는 사항으로 옳은 것은?

① 측량의 정확도

② 측량의 실시지역

③ 측량성과의 보관 장소

④ 설치한 측량기준점의 수

80. 측량기기 중 토털 스테이션의 성능검사 주기로 옳은 것은?

① 1년

② 2년

③ 3년

④ 5년