2018년09월15일년 측량및지형공간정보산업기사 필기시험 기출문제 답안

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

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

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

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

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. 횡단면도에 의하고 절토, 성토 단면의 단면산출에 주로 사용되는 방법으로 CAD 등의 면적 계산에 활용되는 것은?

① 자오선거법
② 심프슨 제1법칙
③ 삼변법
❹ 좌표법

2. 하천의 수위관측소 설치 장소에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 하안과 하상이 양호하고 세굴 및 퇴적이 없는 곳
❷ 상 · 하부가 곡선으로 이어져 유속이 최소가 되는 곳
③ 교각 등의 구조물에 의하여 수위에 영향을 받지 않는 곳
④ 지천에 의한 수위 변화가 생기지 않는 곳

3. 경사터널에서 경사가 60°, 사거리가 50m이고, 수평각은 관측할 때 시준선에 직각으로 5mm의 시준오차가 생겼다면 이 시준오차가 수평각에 미치는 오차는?

① 25“
② 30“
③ 35“
❹ 41“

4. 하천에서 부지를 이용하여 유속을 측정하고자 할 때 유하거리는 보통 얼마 정도로 하는가?

❶ 100~200m
② 500~1000m
③ 1~5km
④ 하폭의 5배 이상

5. 철도의 종단곡선으로 많이 쓰이는 곡선은?

① 3차포물선
② 클로소이드곡선
❸ 원곡선
④ 반향곡선

6. 단곡선 설치에서 곡선반지름이 100m일 때 곡선길이를 87.267m로 하기 위한 교각의 크기는?

① 80°
② 52°
❸ 50°
④ 48°

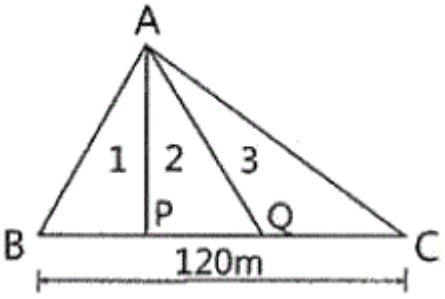
7. 간출암의 높이를 결정하기 위한 기준면으로 사용되는 것은?

❶ 기본수준면
② 약최고고조면
③ 소조의 평균고조면
④ 대조의 평균고조면

8. 단곡선의 접선길이가 25m이고, 교각이 42°20‘일 때 반지름(R)은?

① 94.6m
② 84.6m
③ 74.6m
❹ 64.6m

9. 그림과 같이 삼각형의 정점 A에서 직선 AP, AQ로 △ABC의 면적을 1:2:3으로 분할하기 위한 BP, PQ의 길이는?



① BP=10m, PQ=30m
② BP=20m, PQ=60m
❸ BP=20m, PQ=40m
④ BP=10m, PQ=60m

10. 지표에 설치된 중심선을 기준으로 터널 입구에서 굴착을 시작하고 굴착이 시작하고 굴착이 진행됨에 따라 터널 내외 중심선을 설정하는 작업은?

① 예측
❷ 지하설치
③ 조사
④ 지표설치

11. 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 정사 보정

② 방사 보정

③ 시간 보정

❹ 음속도 보정

12. 지하시설물 탐사작업의 순서로 옳은 것은?

㉠ 자료의 수집 및 편집
㉡ 작업계획 수립
㉢ 지표면상에 노출된 지하시설물에 대한 조사
㉣ 관로조사 등 지하매설물에 대한 탐사
㉤ 지하시설물 원도 작성
㉥ 작업조서의 작성

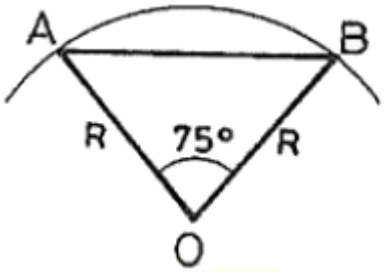
① ㉠-㉢-㉣-㉡-㉥-㉤

② ㉠-㉤-㉢-㉣-㉡-㉥

❸ ㉡-㉠-㉢-㉣-㉤-㉥

④ ㉡-㉠-㉣-㉤-㉢-㉥

13. 그림과 같이 ∠AOB=15°, 반지름 R=10m일 때 △AOB의 넓이는?



❶ 48.30m2

② 38.37m2

③ 30.44m2

④ 25.88m2

14. 철도 곡선부의 캔트량을 계산할 때 필요없는 요소는?

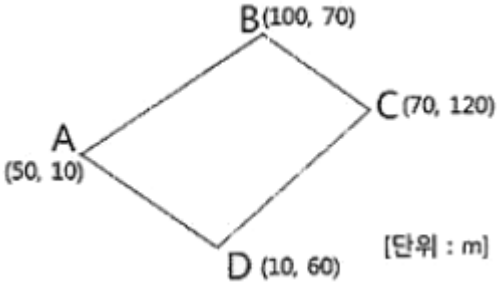
① 궤간

② 속도

❸ 교각

④ 곡선의 반지름

15. 그림과 같은 사각형의 면적은?



❶ 4850m2

② 5550m2

③ 5950m2

④ 6150m2

16. 하천측량에서 관측한 수위에 대한 설명 중 틀린 것은?

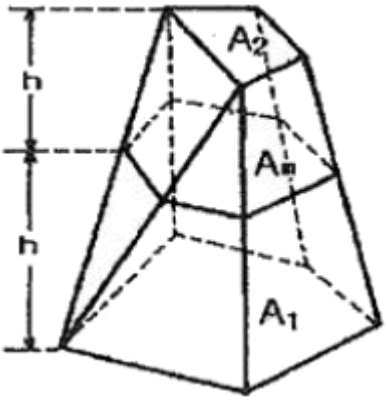
① 최고 수위(H.W.L) : 어떤 기간에 있어서 최고의 수위로 연(年)단위나 월(月)단위 등으로 구분한다.

② 평균 최고 수위(N.H.W.L) : 어떤 기간에 있어서 연(年) 또는 월(月)의 최고 수위의 평균이다.

③ 평균 고수위(M.H.W.L) : 어떤 기간에 있어서의 평균 수위 이상이 수위의 평균이다.

❹ 평균 수위(M.W.L) : 어떤 기간에 있어서의 수위 중 이것보다 높은 수위와 낮은 수위의 관측횟수가 같은 수위이다.

17. 그림과 같은 다각형의 토량을 양단면평균법, 각주공식 및 중앙단면법으로 계산하여 토량의 크기를 비교한 것으로 옳은 것은? (단, 단면은 A_1=400m^2, A_m=250m^2, A_2=200m^{2}이고 상호간에 평행하며 h=20m, 흑면은 평면이다.



① 양단면 평균법＜각주공식＜중앙단면법

❷ 양단면 평균법＞각주공식＞중앙단면법

③ 양단면 평균법=각주공식=중앙단면법

④ 양단면 평균법＜각주공식=중앙단면법

18. 도로의 기점으로부터 1000.00m 지점에 교점(I.P)이 있고 원곡선의 반지름 R=100m, 교각 I=30°21'일 때 시단현 ℓ_1와 종단현 ℓ_2의 길이는? (단, 중심선의 말뚝 간격은 20m로 한다.)(오류 신고가 접수된 문제입니다. 반드시 정답과 해설을 확인하시기 바랍니다.)

❶ ℓ1=7.11m, ℓ2=5.83m
② ℓ1=7.11m, ℓ2=14.11m
③ ℓ1=12.89m, ℓ2=5.83m
④ ℓ1=12.89m, ℓ2=14.17m

19. [보기]에서 노선의 종단면도에 기입하여야 할 사항만으로 짝지어진 것은?

A : 곡선	B : 절토고
C : 절토면적	D : 기울기
E : 계획고	F : 용지폭
G : 성토고	H : 성토면적
I : 지반고	J : 법면장

❶ A, B, D, E, G, I
② A, C, F, H, I, J
③ B, C, F, G, H, J
④ B, D, E, F, G, I

20. 수평 및 수직거리 관측의 정확도가 K로 동일할 때 체적측량의 정확도는?

① 2K
❷ 3K
③ 4K
④ 5K

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

【2과목】 사진측량 및 원격탐사 (20문제)

21. 다음 중 제작과정에서 수치표고모형(DEM)이 필요한 사진지도는?

❶ 정사투영사진지도
② 약조정집성사진지도
③ 반조정집성
④ 조정집성사진지도

22. 항공사진 상에 나타난 첨탑의 변위가 5.9mm, 첨탑의 최상부와 연직점 사이의 거리가 54mm, 첨탑의 실제 높이가 72m일 경우 항공기의 촬영고도는?

❶ 659m
② 787m
③ 988m
④ 1333m

23. 수치영상거리 기법 중 특정 추출과 판독에 도움이 되기 위하여 영상의 가시적 판독성을 증강시키기 위한 일련의 처리과정을 무엇이라 하는가?

① 영상분류(image classification)
❷ 영상강조(image enhancement)
③ 정사보정(ortho-rectification)
④ 자료융합(daqta merging)

24. 비행고도 6350m, 사진 I의 주점기선장이 67mm, 사진 II의 주점기선장이 70mm일 때 시차차가 1.37mm인 건물의 비고는?

① 107m
② 117m
❸ 127m
④ 137m

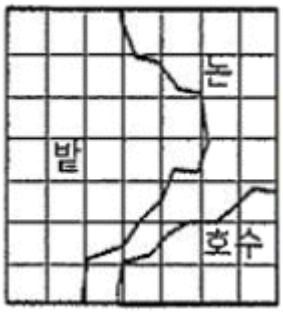
25. 사진상에서 기본변위량에 대한 설명으로 틀린 것은?

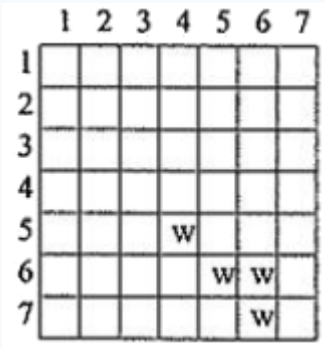
① 연직점으로부터 거리와 비례한다.
② 비고와 비례한다.
③ 초점거리와는 직접적인 관계가 없다.
❹ 촬영고도와 비례한다.

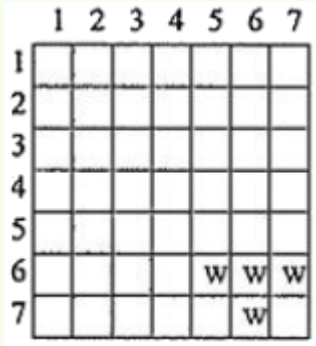
26. 사진의 크기가 23cm×23cm이고 두 사진의 주점기선의 길이가 8cm이었다면 이때의 종중복도는?

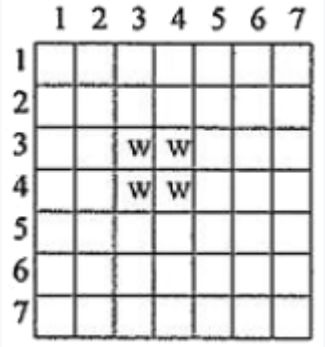
① 35%
② 48%
③ 56%
❹ 65%

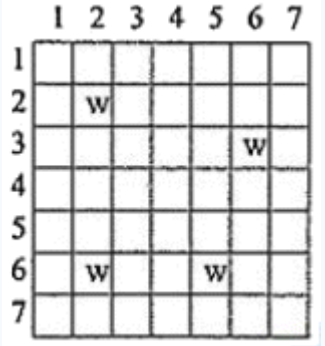
27. 그림은 어느 지역의 토지 현황을 나타내고 있다. 이 지역을 촬영한 7×7 영성에서 "호수"의 훈련지역(training field)을 선택한 결과로 적합한 것은?



① 

❷ 

③ 

④ 

28. 절대표정(absolute orientation)에 필요한 최소기준점으로 옳은 것은?

① 1점의 (X, Y)좌표 및 2점의 (Z)좌표

② 2점의 (X, Y)좌표 및 1점의 (Z)좌표

③ 1점의 (X, Y, Z)좌표 및 2점의 (Z)좌표

❹ 2점의 (X, Y, Z)좌표 및 1점의 (Z)좌표

29. 사진크기 23cm×23cm, 축척 1:10000, 종중복도 60%로 초점거리 210mm인 사진기에 의해 평탄한 지형을 촬영하였다. 이 사진의 기선고도비(B/H)는?

① 0.22

② 0.33

❸ 0.44

④ 0.55

30. 내부표정에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 상호표정을 하기 전에 실시한다.

② 사진의 초점거리를 조정한다.

❸ 축척과 경사를 결정한다.

④ 사진의 주점을 맞춘다.

31. 다음 중 지평선이 사진 상에 찍혀있는 사진은?

❶ 고각도 경사사진

② 수직사진

③ 저각도 경사사진

④ 엄밀수직사진

32. 지표면의 온도를 모니터링하고자 할 경우 가장 적합한 위성영상 자료는?

① IKONOS 위성의 팬크로매틱 영상

② RADARSAT 위성의 SAR 영상

③ KOMPSAT 위성의 팬크로매틱 영상

❹ LANDSAT 위성의 TM 영상

33. 지도와 사진을 비교할 때, 사진의 특징에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 여러 단계의 색조로 높은 정확도의 실체파악을 할 수 있다.

❷ 일상적으로 사용되는 기호로 기호화하여 정리되어 있으므로 찾아보기 쉽다.

③ 인간의 입체적 관찰 능력으로 종합적 실체파악에 우수하다.

④ 토지조사에 대한 이용 및 응용 측면에서 활용의 폭이 넓다.

34. 다음 중 수치표고자료가 수치모델로 제작되고 저장되는 방식이 아닌 것은?

① 불규칙한 삼각형에 의한 방식(TIN)

② 등고선에 의한 방식

③ 격자방식(grid)

❹ 광속조정법에 의한 방식

35. 표정에 사용되는 각 좌표축별 회전인자 기호가 옳게 짝지어진 것은?

① X축회전-ω, Y축회전-k, Z축회전-Φ

❷ X축회전-ω, Y축회전-Φ, Z축회전-k

③ X축회전-Φ, Y축회전-k, Z축회전-ω

④ X축회전-Φ, Y축회전-ω, Z축회전-k

36. 센서를 크게 수동방식과 능동방식의 센서로 분류할 때 능동방식 센서에 속하는 것은?

① TV 카메라

② 광학스캐너

❸ 레이다

④ 마이크로파 복사계

37. 표정점 선점을 위한 유의사항으로 옳은 것은?

① 촉선을 연장한 가상점을 선택하여야 한다.

② 시간적으로 일정하게 변하는 점을 선택하여야 한다.

③ 원판의 가장자리로부터 1cm 이내에 나타나는 점을 선택하여야 한다.

❹ 표정점은 X, Y, H가 동시에 정확하게 결정될 수 있는 점을 선택하여야 한다.

38. 원격탐사용 위성과 관련이 없는 것은?

❶ VLBI

② GeoEye

③ SPOT

④ WorldView

39. 촬영비행조건에 관한 설명으로 틀린 것은?

❶ 촬영비행은 구름이 많은 흐린 날씨에 주로 행한다.

② 촬영비행은 태양고도가 산지에서는 30°, 평지에서는 25° 이상일 때 행한다.

③ 험준한 지형에서는 영상이 잘 나타나는 태양고도의 시간에 행하여야 한다.

④ 계획촬영 코스로부터 수평이탈은 계획촬영 고도의 15% 이내로 한다.

40. 수치사진측량의 특징에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

❶ 사진에 나타나지 않은 지형지물의 판독이 가능하다.

② 다양한 결과물의 생성이 가능하다.

③ 자동화에 의해 효율성이 증가한다.

④ 자료의 교환 및 유지관리에 용이하다.

【3과목】 GIS 및 GPS (20문제)

41. 다중분광 수칭영상자료의 저장 형식의 하나로 밴드별로 별도 관리할 수도 있고 모든 밴드를 순차적으로 저장하여 하나의 파일로 통합관리할 수도 있는 저장 방식은?

① BIL(Band Interleaved by Line)

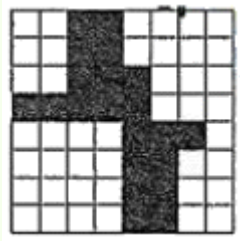
② BIP(Band Interleaved by Pixel)

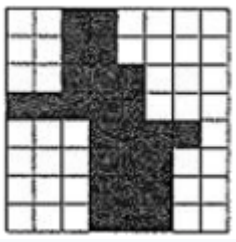
❸ BSQ(Band Sequential)

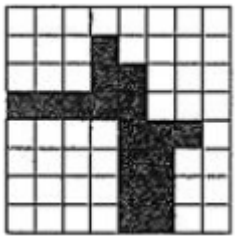
④ BSP(Band Separately)

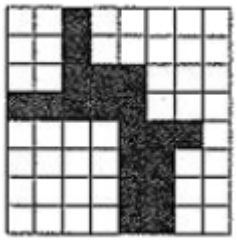
42. 아래와 같은 Chain-Code를 나타낸 것으로 옳은 것은? (단, 0-동, 1-북, 2-서, 3-남의 방향을 표시)(오류 신고가 접수된 문제입니다. 반드시 정답과 해설을 확인하시기 바랍니다.)

$0^2, 1^3, 0^2, 3^2, 0, 3^2, 0^2, 2, 2, 3^3, 2^2, 1^4, 2^4, 1$

❶ 

② 

③ 

④ 

43. 지리정보시스템(GIS)에서 공간자료의 품질과 관련된 정보(품질서술문에 포함되는 정보)로 거리가 먼 것은?

① 자료의 연혁

❷ 자료의 포맷

③ 논리적 일관성

④ 자료의 완전성

44. GPS 신호가 이중주파수를 채택하고 있는 가장 큰 이유는?

① 대류지연 효과를 제거하기 위함이다.

❷ 전리층지연 효과를 제거하기 위함이다.

③ 신호단절에 대비하기 위함이다.

④ 재밍(jammimg)과 같은 신호 방해에 대비하기 위함이다.

45. 지리정보시스템(GIS)의 주요 기능에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

① 효율적인 수치지도 제작을 통해 지도의 내용과 활용성을 높인다.

② 효율적인 GIS 데이터 모델을 적용하여 다양한 분석기능 및 모델링이 가능하다.

③ 입지분석, 하천분석 교통분석, 가시권분석, 환경분석, 상권설정 및 분석 등을 통해 고부가가치 정보 및 지식을 창출한다.

❹ 조직의 인사 관리 및 관리자의 조직운영 결정 기능을 지원한다.

46. 축척 1:5000 수치지도를 만든 후, 데이터의 정확도 검증을 위해 10개의 지점에 대해 수치지도 상에서 측정한 좌표와 현장에서 검증한 좌표 간의 오차가 아래와 같을 때, 위치정확도(RMSE)로 옳은 것은?

1.2, 1.5, 1.4, 1.3, 1.4,
1.4, 1.3, 1.6, 1.4, 1.3 [단위 : cm]

① ±0.98

② ±1.22

❸ ±1.46

④ ±1.59

47. 지리정보시스템(GIS)의 공간성분에서 선형의 공간객체 특성을 이용한 관망(Network) 분석을 통해 얻을 수 있는 결과와 거리가 먼 것은?

① 도로, 하천, 선형의 관로 등에 걸리는 부하의 예측

② 하나의 지점에서 다른 지점으로 이동 시 최적 경로의 선정

③ 창고나 보급소, 경찰서, 소방서와 같은 주요 시설물의 위치 선정

❹ 특정 주거지역의 면적 산정과 인구 파악을 통한 인구 밀도의 계산

48. 벡터 데이터 모델은 기본적인 도형의 요소(geometric primitive type)로 공간 객체를 표현한다. [보기] 중 기본적인 도형의 요소로 모두 짝지어진 것은?

㉠ 점
㉡ 선
㉢ 면

① ㉠

② ㉠, ㉡

③ ㉡, ㉢

❹ ㉠, ㉡, ㉢

49. 지리정보시스템(GIS)의 분석기능 중 대상들의 상호간에 이어지거나 관계가 있음을 평가하는 기능은?

① 중첩기능(overlay function)

❷ 연결기능(connectivity function)

③ 인접기능(neighborhood function)

④ 측정, 검색, 분류기능(measurement, query, classification)

50. 지리정보시스템(GIS)의 자료수집방법으로서 래스터(격자 데이터)를 얻기 위한 방법과 거리가 먼 것은?

❶ GNSS 측량을 통한 좌표 취득

② 항공사진으로부터 수치정사사진의 작성

③ 다중밴즈 위성영상으로부터 토지피복 분류

④ 위성영상의 기하보정 및 영상 정합

51. 지리정보시스템(GIS)의 3대 기본 구성 요소로 다음 중 가장 거리가 먼 것은?

❶ 인터넷

② 하드웨어

③ 스프트웨어

④ 데이터베이스

52. 지리정보시스템(GIS) 자료구조에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 벡터 구조에서는 각 객체의 위치가 공간좌표체계에 의해 표시된다.

② 벡터 구조는 래스터 구조보다 객체의 형상이 현실에 가깝게 표현된다.

❸ 래스터 구조에서는 객체의 공간좌표에 대한 정보가 존재하지 않는다.

④ 래스터 구조에서 수치값은 해당 위치의 관련정보를 표현한다.

53. 기준국을 고정하여 기계를 설치하고 이동국으로 측량하며 모뎀 등을 이용하여 실시간으로 좌표를 얻음으로써 현황측량 등에 이용하는 GNSS 측량 기법은?

① DGPS

❷ RTK

③ PPP

④ PPK

54. 지리정보시스템(GIS)을 이용하는 주체를 GIS 전문가, GIS 활용가, GIS 일반 사용자로 구분할 때 GIS 전문가의 역할로 거리가 먼 것은?

❶ 시설물 관리

② 프로젝트 관리

③ 데이터베이스 관리

④ 시스템 분석 및 설계

55. GNSS 측량으로 직접 수행하기 어려운 것은?

① 절대측위

② 상대측위

③ 시각동기

❹ 터널 내 공사측량

56. GPS위성에 대한 설명으로 틀린 것은?

① GPS위성의 고도는 약 20200km이며, 주기는 약 12시간으로 근 원형궤도를 돌고 있다.

② GPS위성의 배치는 각 60° 간격으로 6개의 궤도면에 매 궤도마다 최소 4개의 위성이 배치된다.

③ GPS위성은 최소 두 개의 반송파 신호(L1과 L2)를 송신한다.

❹ GPS위성을 통해 얻어진 위치는 3차원 좌표로 높이의 결과가 지상측량보다 정확하다.

57. 다중경로(멀티패스) 오차를 줄일 수 있는 방법으로 적합하지 않는 것은?

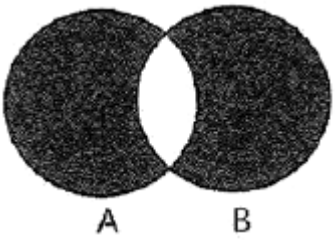
① 관측시간을 길게 한다.

❷ 낮은 고도의 위성신호가 높은 고도의 위성신호보다 다중경로에 유리하다.

③ 안테나의 설치환경(위치)을 잘 선택한다.

④ Choke Ring 안테나 혹은 Greund Plane이 장착된 안테나를 사용한다.

58. 부울논리(Boolean Logic)를 이용하여 속성과 공간적 특성에 대한 자료 검색(검게 채색된 부분)을 위한 방법은?



① A AND B
❷ A XOR B
③ A NOT B
④ A OR B

59. 기존의 지형도나 지도를 수치적으로 전산입력하기 위한 입력장치가 아닌 것은?

① 키보드
② 마우스
❸ 플로터
④ 디지타이저

60. 지리정보시스템(GIS)에서 사용되는 용어에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

① Clip : 원래의 레이어에서 필요한 지역만을 추출해 내는 것이다.
② Erase : 레이어가 나타내는 지역 중 임의지역을 삭제하는 과정이다.
③ Split : 하나의 레이어를 여러 개의 레이어로 분할하는 과정이다.
❹ Difference : 두 개의 레이어가 교차하는 부분에 대한 지오메트리를 얻는다.

【4과목】 측량학 (20문제)

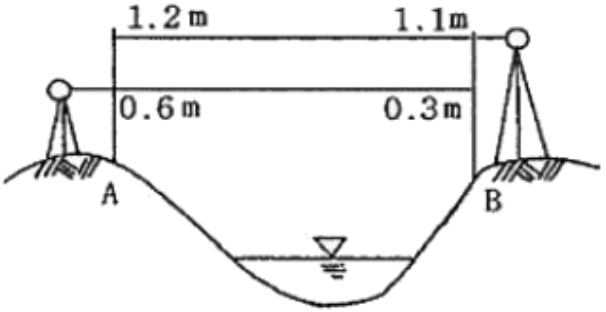
61. 토털스테이션이 주로 활용되는 측량 작업과 가장 거리가 먼 것은?

① 지형측량과 같이 많은 점의 평면 및 표고좌표가 필요한 측량
❷ 고정밀도를 요하는 국가기준점 측량
③ 거리와 각을 동시에 관측하면 작업효율이 높아지는 트래버스 측량
④ 비교적 높은 정밀도가 필요하지 않은 기준점 측량

62. 측량 시 발생하는 오차의 종류로 수학적, 물리적인 법칙에 따라 일정하게 발생되는 오차는?

❶ 정오차
② 참오차
③ 과대오차
④ 우연오차

63. 그림의 교호수준측량의 결과이다. B점의 표고는? (단, A점의 표고는 50m이다.)



① 49.8m
❷ 50.2m
③ 52.2m
④ 52.6m

64. 레벨(Level)의 조정에 관한 사항으로 옳지 않은 것은?

① 기포관측은 연직축에 직교해야 한다.
② 시준선은 기포관측에 평행해야 한다.
❸ 십자종선과 시준선은 평행해야 한다.
④ 십자횡선은 연직축에 직교해야 한다.

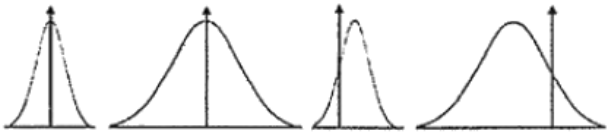
65. 두 점의 거리 관측을 A, B, C 세 사람이 실시하여 A는 4회 관측의 평균이 120.58m이고, B는 2회 관측의 평균이 120.51m, C는 7회 관측의 평균이 120.62m이라면 이 거리의 최확값은?

① 120.55m
② 120.57m
❸ 120.59m
④ 120.62m

66. 결합 트래버스에서 A점에서 B점까지의 합위거가 152.70m, 합경거가 653.70m일 때 폐합오차는? (단. A점 좌표 X_A=76.80m, Y_A=97.20m, B점 좌표 X_B=229.62m, Y_B=750.85m)

① 0.11m
② 0.12m
❸ 0.13m
④ 0.14m

67. 두 점간의 거리를 각 팀별로 수십번 측량하여 최확값을 계산하고 각 관측값의 오차를 계산하여 도수분포그래프로 그려보았다. 가장 정밀하면서 동시에 정확하게 측량한 팀은?



❶ 가팀
② 나팀
③ 다팀
④ 라팀

68. 삼변측량결과인 a, b, c변 길이를 이용하여 반각공식으로 A지점의 각을 계산하고자 할 때, 옳은 식은? (단, $S=\frac{a+b+c}{2}$)

❶ $\cos\frac{A}{2}=\sqrt{\frac{s(s-a)}{bc}}$
② $\sin\frac{A}{2}=\sqrt{\frac{(s-b)(s-c)}{sbc}}$
③ $\tan\frac{A}{2}=\sqrt{\frac{(s-b)(s-c)}{(s-a)}}$
④ $\sin\frac{A}{2}=\sqrt{\frac{(s-b)(s-c)}{s(s-b)}}$

69. 지구의 적도반지름이 6370km이고 편평률이 1/299이라고 하면 적도반지름과 극반지름의 차이는?

❶ 21.3km
② 31.0km
③ 40.0km
④ 42.6km

70. 삼각측량에서 유심다각망 조정에 해당하지 않는 것은?

① 각 조건에 대한 조정
② 관측정 조건에 대한 조정
③ 변 조건에 대한 조정
❹ 표고 조건에 대한 조정

71. 지형도의 축척 1:1000, 등고선 간격 1.0m, 경사 2%일 때, 등고선 간의 도상수평거리는?

① 0.1cm
② 1.0cm
③ 0.5cm
❹ 5.0cm

72. 등고선의 성질에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 동일 등고선 위의 점은 높이가 같다.
② 등고선의 간격이 좁아지면 지표면의 경사가 급해진다.
❸ 등고선은 반드시 교차하지 않는다.
④ 등고선은 반드시 폐합하게 된다.

73. 트래버스측량에서 거리 관측과 각 관측의 정밀도가 균형을 이룰 때 거리 관측의 허용오차를 1/5000로 한다면 각 관측의 허용오차는?

① 25“
② 30“
③ 38“
❹ 41“

74. 지오이드에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 위치에너지 E=mgh가 “0”이 되는 면이다.
❷ 지구타원체를 기준으로 대륙에서는 낮고 해양에서는 높다.
③ 평균해수면을 육지내부까지 연장한 면을 말한다.
④ 지오이드의 법선과 타원체의 법선은 불일치하며 그 양을 연직선 편차라 한다.

75. 측량기록의 정의로 옳은 것은?

① 당해 측량에서 얻은 최종결과

② 측량계획과 실시결과에 관한 공문 기록

③ 측량을 끝내고 내업에서 얻은 최종결과의 심사 기록

❹ 측량성과를 얻을 때까지의 측량에 관한 작업의 기록

76. 기본측량을 실시하여 측량성과를 고시할 때 포함되어야 할 사항과 거리가 먼 것은?

① 측량의 종류

❷ 측량실시 기관

③ 측량성과의 보관 장소

④ 설치한 측량기준점의 수

77. 성능검사를 받아야 하는 금속관로탐지기의 성능검사 주기로 옳은 것은?

① 1년

② 2년

❸ 3년

④ 4년

78. 우리나라 위치측정의 기준이 되는 세계측지계에 대한 설명이다. ()안에 알맞은 용어로 짝지어진 것은?

회전타원체의 ( )이 지구의 자전축과 일치하고, 중심은 지구의 ( )과 일치할 것

① 장축, 투영중심

② 단축, 투영중심

③ 장축, 질량중심

❹ 단축, 질량중심

79. 일반측량성과 및 일반측량기록 사본의 제출을 요구할 수 있는 경우에 해당되지 않는 것은?

❶ 측량의 기술 개발을 위하여

② 측량의 정확도 확보를 위하여

③ 측량의 중복 배제를 위하여

④ 측량에 관한 자료의 수집 · 분석을 위하여

80. 다음 중 가장 무거운 벌칙의 기준이 적용되는 자는?

① 측량성과를 위조한 자

❷ 입찰의 공정성을 해친 자

③ 측량기준점표지를 파손한 자

④ 측량업 등록을 하지 아니하고 측량업을 영위한 자