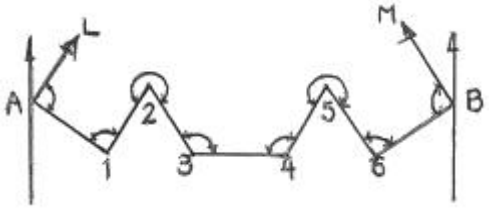
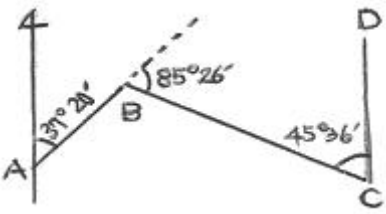
1과목 : 임의 구분

1. 그림과 같은 트래버스에서 AL의 방위각이 19° 48′ 26″, BM의 방위각이 310° 36′ 43″, 교각의 총합이 1190° 47′ 22″일 때 측각오차는?



① 15″ ② 25″
③ 47″ ❹ 55″

2. 다음과 같은 트래버스(Traverse) 측량에서 CD의 방위는?

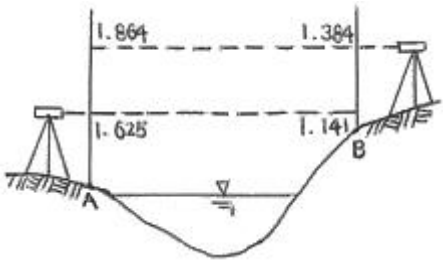


① N8° 38′W ② N 9° 38′W
③ N10° 38′W ❹ N11° 38′W

3. 트랜싯으로 수평각을 측정할 때 시준축 오차를 제거하는 방법으로 옳은 것은?

① 배각법으로 측정하여 평균을 취한다.
② 시계와 반시계방향으로 측정하여 평균을 취한다.
③ 양쪽 버어니어에서 읽은 값의 평균을 취한다.
❹ 망원경의 정·반위 위치에서 측정하여 평균을 취한다.

4. 하천 양안에서 교호 수준 측량을 실시하여 그림과 같은 결과를 얻었다. A점의 지반고가 50.250m 일 때 B점의 지반고는?



❶ 50.732m ② 50.250m
③ 51.082m ④ 49.768m

5. 지구의 전 표면을 평균 해수면으로 평균한 가상면을 무엇이라 하는가?

① 적도 ② 지표
❸ 지오이드 ④ 회전 타원체

6. 토털스테이션에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

❶ 인공위성을 이용하므로 정확하다.
② 사용자가 필요에 따라 정보를 입력할 수 있다.
③ 레코드 모듈 (record module)에 성과값을 저장, 기록할 수 있다.
④ 컴퓨터와 카드 리더(care reader)를 이용할 수 있다.

7. 삼각측량에서 1개의 삼각형의 각 점을 같은 정도로 관측하여 생긴 폐합 오차의 처리는?

① 각의 크기에 비례하여 배분한다.
② 각의 크기에 반비례하여 배분한다.
③ 대변의 크기에 비례하여 배분한다.
❹ 3등분하여 똑같이 배분한다.

8. 계산된 방위각이 360° 보다 클 때는 어떻게 처리하는가?

❶ -360° 한다. ② -180° 한다.
③ -90° 한다. ④ -45° 한다.

9. 데오드라이트 기계로 같은 각을 측정횟수가 다르게 다음과 같이 측정하였다. 최확값은?

- 측정값 -
1회 측정 - 45° 42′ 32″
4회 측정 - 45° 42′ 20″
9회 측정 - 45° 42′ 28″

① 45° 42′ 20″ ② 45° 42′ 22″
❸ 45° 42′ 26″ ④ 45° 42′ 29″

10. 우리나라에서는 평면 직각 좌표에서 모든 점의 좌표가 양수가 되도록 횡축(Y축)에 얼마를 더하였는가?

❶ 200000 m ② 300000 m
③ 400000 m ④ 500000 m

11. 계획 준비부터 현장 업무까지 작업을 자동화시키며 현장에서 측정된 데이터를 신속하게 분석, 검토할 수 있는 각과 거리의 동시 측량장비는?

① 전파 거리 측정기
② 덤피레벨(Dumpy Level)
❸ 토털스테이션 (Total Station)
④ 광파 거리 측정기

12. 측선의 총 길이가 600m, 폐합오차가 0.3m 일 대 폐합비는?

① 1/1000 ❷ 1/2000
③ 1/3000 ④ 1/4000

13. 삼각측량에서 삼각형 내각의 크기를 얼마 내에 있도록 하여야 하는가?

① 10° ~ 20° ② 20° ~ 30°
❸ 30° ~ 120° ④ 120° ~ 150°

14. 삼각 측량을 하기 위해서는 적어도 한 개 이상의 변장을 정확히 실측해야 하는데, 이를 무슨 측량이라 하는가?

① 거리측량 ② 삼변측량
❸ 기선측량 ④ 망 측량

15. 500m 기선을 50m 줄자로 10구간으로 나누어 측정할 때 각 구간의 확률오차가 ±0.01m 이었다면 500m에 대한 확률오차는?

① ±0.01m ② ±0.02m

❸ ±0.03m ④ ±0.05m

16. 삼각측량의 목적은 결과적으로 무엇을 구하고자 하는 것인가?

❶ 점의 위치를 결정
② 변의 길이를 산출
③ 삼각형의 면적을 결정
④ 기타 측량의 기준 높이를 결정

17. 어느 거리를 관측하여 100.28m , 100.20m , 100.16m 의 관측값을 얻었고 이들의 경중률이 순서대로 각각 1 : 3 : 2 일 때 최확값은?

① 100.16 m ❷ 100.20 m
③ 100.24 m ④ 100.28 m

18. 전 측선의 길이가 2㎞의 트래버스측량 결과 그 정도가 1 : 3000 이었다면 그 폐합오차는?

① 0.42 m ② 0.56 m
❸ 0.67 m ④ 0.76 m

19. 표준길이보다 2㎝ 가 긴 30m 테이프로 A, B 두 점간의 거리를 측정한 결과 1000m 이었다면 AB간의 정확한 거리는?

① 999.00 m ② 999.33 m
③ 1000.00 m ❹ 1000.67 m

20. 다음 중 방사법에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

❶ 시가지 측량에 아주 편리하다.
② 일반적으로 평판측량 방법 중에서 가장 많이 이용되는 방법이다.
③ 시준을 방해하는 장애물이 없을 경우 가능한 방법이다.
④ 비교적 좁은 지역에서 대축척으로 세부 측량을 하는 경우 편리하다.

2과목 : 임의 구분

21. 삼각 측량에서 정밀도가 가장 높고 조정이 복잡한 삼각망은?

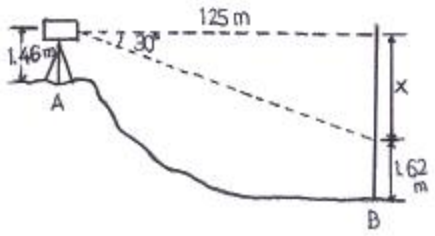
① 단열 삼각망 ❷ 사변형 삼각망
③ 유심 다각망 ④ 육각형 삼각망

22. 트래버스측량 결과 다음과 같을 때 D점의 좌표는?

측선	조정위거	조정경거	측점	X	Y
AB	+19.45	+30.54	A	0	0
BC	-40.19	+12.58	B		
CD	-20.67	-40.76	C		
DA	+41.41	-2.36	D		

① X = -20.74 , Y = +43.12
② X = -19.45 , Y = +30.54
❸ X = -41.41 , Y = +2.36
④ X = -30.54 , Y = +41.46

23. A점의 지반고가 105.60m 일 때 B점의 표고는? (단, A점의 기계고 1.46m , AB의 수평거리 125m)



① 12.67m ② 28.37m
❸ 33.27m ④ 48.37m

24. 수준측량에서 왕복측량의 제한을 2㎞ 거리에 대하여 1.6㎝로 할 때 8㎞ 거리를 왕복할 경우 오차는 얼마까지 허용하는가?

① 16㎜ ❷ 32㎜
③ 48㎜ ④ 64㎜

25. 점 A로부터 2㎞ 떨어진 두 점 B, C 간의 거리가 100㎝일 때 ∠BAC는 얼마인가?

❶ 1′ 43.13″ ② 1′ 45.13″
③ 1′ 47.13″ ④ 1′ 49.13″

26. 트래버스 내업의 순서가 가장 합리적인 것은?

ⓐ 방위각 및 방위의 계산
ⓑ 위거 및 경거의 계산
ⓒ 관측각의 오차 점검 및 배분
ⓓ 폐합비의 계산 및 폐합 오차 조정
ⓔ 측점의 전개에 따른 제도

① ⓐ - ⓑ - ⓒ - ⓓ - ⓔ
❷ ⓒ - ⓐ - ⓑ - ⓓ - ⓔ
③ ⓑ - ⓐ - ⓒ - ⓓ - ⓔ
④ ⓐ - ⓒ - ⓑ - ⓓ - ⓔ

27. 데오드라이트를 검사할 때 조정조건이 아닌 것은?

① 기포관축과 연직축은 직교하여야 한다.
❷ 시준축과 기포관축은 직교하여야 한다.
③ 수평축과 연직축은 직교하여야 한다.
④ 시준축과 수평축은 직교하여야 한다.

28. 수준 원점으로부터 국도 및 주요 도로 변에 2 ~ 4㎞ 마다 수준 표석을 설치하고 표고를 결정해 놓은 점은?

❶ 수준점 ② 특별기준면
③ 기준면 ④ 수평면

29. 레벨 야장에서 후시의 합계가 전시의 합계보다 작을 경우 다음 중 옳은 것은?

❶ 최초의 점은 최후의 점보다 높다.
② 최초의 점은 최후의 점보다 낮다.
③ 최초의 점과 최후의 점의 표고가 같다.
④ 최초의 점은 최후의 점의 2배 만큼 낮다.

30. 다음 평판측량 방법과 관계가 없는 것은?

① 방사법 ② 전진법
❸ 좌표법 ④ 교회법

31. GPS의 일반적인 특성이 아닌 것은?
① 3차원 측량을 동시에 할 수 있다.
② 지구상 어느 곳에서나 이용할 수 있다.
③ 하루 24시간 어느 시간에서나 이용이 가능하다.
❹ 두 측점 간의 시통에 어려움이 있으면 기선 결정에 영향을 받는다.

32. GPS 측량에서 위성 궤도의 고도는 약 몇 ㎞ 인가?
① 40400㎞ ② 30300㎞
❸ 20200㎞ ④ 10100㎞

33. 다음 중 종단곡선으로 사용 하는 것은?
❶ 원곡선 ② 클로소이드 곡선
③ 3차 포물선 ④ 렘니스케이트 곡선

34. 도로 노선을 선정할 때 유의해야 할 사항으로 틀린 것은?
① 토공량이 적고, 절토와 성토가 균형을 이루게 한다.
② 배수가 잘 되는 곳이어야 한다.
❸ 노선은 가능한 곡선으로 하고, 경사를 완만하게 한다.
④ 절토 및 성토의 운반 거리를 가급적 짧게 한다.

35. 주로 곡선으로 둘러 쌓인 면적을 구하려고 할 때 사용하는 면적계산법과 거리가 먼 것은?
❶ 좌표에 의한 방법 ② 모눈 종이법
③ 횡선법 (strip) ④ 지거법

36. 시단현이 18.5m 이었다. 곡선반경이 300m 이고, 교각이 60° 일 때 시단현에 대한 편각은?
① 1° 25′ ❷ 1° 46′
③ 2° 15′ ④ 2° 26′

37. 다음 중 사진 판독의 요소 중 거칠음, 세밀함 등으로 표현되며, 지표의 상태 및 지질 판독에 이용 되는 것은?
① 색조(color) ② 모양(pattern)
❸ 질감(texture) ④ 형상(shape)

38. 교각 I = 60° 30′ , 중앙종거 M = 40.95m 인 원곡선의 곡선 반지름은?
① 200.74m ② 250.74m
❸ 300.74m ④ 350.74m

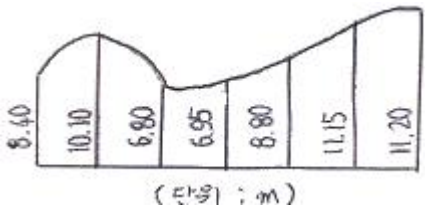
39. 지구를 둘러싸는 6개의 GPS 위성은 궤도상 몇도 간격을 유지 하는가?
① 30° ❷ 60°
③ 90° ④ 120°

40. 우리나라의 축척 1 : 25000 지형도에서 주곡선의 간격은?
① 25m ② 20m
❸ 10m ④ 5m

3과목 : 임의 구분

41. 등고선 측정방법 중 직접법에 해당하는 것은?
❶ 레벨에 의한 방법 ② 횡단점법
③ 사각형 분할법(좌표점법) ④ 기준점법(종단점법)

42. 그림과 같은 면적을 심프슨 제1법칙으로 구하면? (단, 지거의 간격 5m)



① 54.53m^2 ② 163.60m^2
❸ 272.62m^2 ④ 818.12m^2

43. 지형공간자료의 기본 형태가 아닌 것은?
① 점 ② 선
③ 면 ❹ 각

44. 사진측량에서 촬영고도 2㎞에서 촬영한 탑의 윗부분이 연직점으로부터 100㎜ 떨어져 사진 상에 나타나고 탑의 변위가 5㎜일 때 탑의 높이는?
① 50m ❷ 100m
③ 200m ④ 500m

45. 표고 읽음을 쉽게 하기 위하여 주곡선 5개마다 1개씩 굵은 실선으로 그리는 선은?
① 지성선 ② 간곡선
❸ 계곡선 ④ 조곡선

46. GIS 운용에 필요한 컴퓨터와 각종 입출력장치 및 자료관리장치를 하드웨어라 한다. 다음 중 입력장비는?
① 플로터 ② 프린터
③ 자기테이프 ❹ 디지타이저

47. "등고선 간격이 20m 이다." 라고 할 때 등고선 간격이 의미하는 거리는?
❶ 연직거리 ② 수평거리
③ 경사거리 ④ 수준점으로부터의 거리

48. 표고가 100m 인 지점을 초점거리 19㎝의 카메라로 고도 2000m에서 촬영하였다면 이 사진의 축척은?
① 1/15000 ② 1/20000
③ 1/5000 ❹ 1/10000

49. 사진측량의 특징에 해당되지 않는 것은?
① 동체 측정이 가능하다.
② 접근이 곤란한 대상물의 측정이 가능하다.
③ 목적에 따라 축척 변경이 용이하다.
❹ 정량적인 해석만이 가능하다.

50. 실제 면적 36km^{2}를 지도 상에 900cm^{2}으로 나타내려면 필요한 지도의 축척은?
① 1/200 ② 1/2000
❸ 1/20000 ④ 1/200000

51. 측량심의회의 위원의 수는 최대 몇 인 이내인가?
① 7인 ② 10인

③ 13인 ❹ 20인

52. 측량업 등록을 하고자 하는 자 중에서 측량업등록의 결격사유에 해당하지 않는 경우는?
① 금치산자 또는 한정치산자
② 측량업의 등록이 취소된 후 2년이 경과되지 아니한 자
③ 파산선고를 받고 복권되지 아니한 자
❹ 금고이상의 실형의 선고를 받고 그 집행이 면제된 날부터 3년이 경과되지 아니한 자

53. 다음의 내용 중 1년 이하의 징역 또는 천만원 이하의 벌금에 처하는 것은?
① 부정한 방법으로 측량업의 등록을 한 자
② 고의로 측량성과를 사실과 다르게 한 자
❸ 측량기술자가 아닌 사람이 측량법에 규정된 측량을 할 때
④ 입찰행위를 방해한 자

54. 공공측량으로 지정할 수 있는 일반측량을 설명한 것으로 잘못된 것은?
① 측량실시 지역의 면적이 1제곱킬로미터 이상인 삼각측량·지형측량 및 평면측량
❷ 측량노선의 길이가 1킬로미터 이상인 수준측량·다각측량
③ 국토지리정보원장이 발행하는 지도의 축척과 동일한 축척의 지도 제작
④ 촬영지역의 면적이 1제곱킬로미터 이상인 측량용 사진의 촬영

55. 측량용역의 발주자는 특별한 사유가 있는 경우를 제외하고는 당해 측량업자로부터 영업정지의 통지를 받았을 때 그 사실을 안 날로부터 몇 일 이내에 한하여 도급계약을 해지할 수 있는가?
① 60일 ❷ 30일
③ 20일 ④ 10일

56. 국토지리정보원장이 간행하는 지도의 축척으로 옳은 것은?
❶ 1/5000 ② 1/15000
③ 1/2000 ④ 1/500

57. 다음의 측량표 중에서 일시표지에 해당하는 것은?
① 검조의와 검조장
② 표기와 임시측량표지 막대
❸ 측표와 측량표지막대
④ 기선척검점표석

58. 기본측량과 공공측량에서 거리와 면적의 표시에 대한 기준은?
① 지평선상의 값 ② 지평면상의 값
❸ 회전타원체면상의 값 ④ 지표면상의 값

59. 기본측량의 실시로 인하여 손실을 받은 자가 있는 때에는 국토지리정보원장과 협의하여 그 손실을 보상 받을 수 있는바, 이때 협의가 성립되지 아니하면 관할토지수용위원회에 재결을 신청할 수 있다. 이 경우 재결신청서에 기재할 사항이 아닌 것은?
① 재결의 신청자와 상대방의 성명 및 주소
② 측량의 종류 및 손실발생의 사실
③ 협의의 내용
❹ 측량의 실시기간

60. 공공측량 성과를 심사한 결과 충분한 정확도를 가진 것으로 인정될 때는 누가 고시하는가?
① 대한측량협회장 ② 한국측지학회장
③ 측량계획기관 ❹ 국토지리정보원장

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
④	④	④	①	③	①	④	①	③	①
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
③	②	③	③	③	①	②	③	④	①
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
②	③	③	②	①	②	②	①	①	③
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
④	③	①	③	①	②	③	③	②	③
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
①	③	④	②	③	④	①	④	④	③
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
④	④	③	②	②	①	③	③	④	④