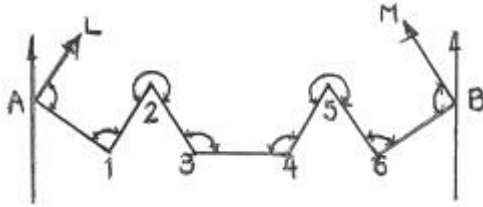


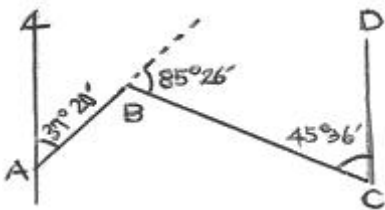
1과목 : 임의 구분

1. 그림과 같은 트래버스에서 AL의 방위각이 $19^{\circ} 48' 26''$, BM의 방위각이 $310^{\circ} 36' 43''$, 교각의 총합이 $1190^{\circ} 47' 22''$ 일 때 측각오차는?



- ① $15''$ ② $25''$
 ③ $47''$ ④ $55''$

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

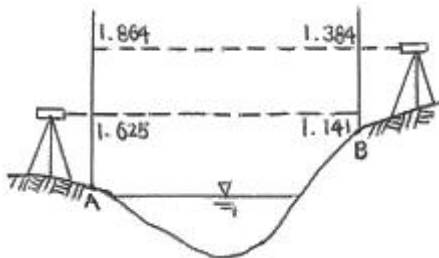


- ① $N8^{\circ} 38' W$ ② $N 9^{\circ} 38' W$
 ③ $N10^{\circ} 38' W$ ④ $N11^{\circ} 38' W$

3. 트랜시트로 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.
 ④ 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?



- ① 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
 ③ 지오이드 ④ 회전 타원체

6. 토탈스테이션에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 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.
 ④ 3등분하여 똑같이 배분한다.

8. 계산된 방위각이 360° 보다 클 때는 어떻게 처리하는가?

- ① -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	$45^{\circ} 42' 32''$
4회 측정	$45^{\circ} 42' 20''$
9회 측정	$45^{\circ} 42' 28''$

- ① $45^{\circ} 42' 20''$ ② $45^{\circ} 42' 22''$
 ③ $45^{\circ} 42' 26''$ ④ $45^{\circ} 42' 29''$

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

- ① 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 측정장비는?

- ① 전파 거리 측정기
 ② 덤피레벨(Dumpy Level)
 ③ 토탈스테이션 (Total Station)
 ④ 광파 거리 측정기

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

- ① 1/1000 ② 1/2000
 ③ 1/3000 ④ 1/4000

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

- ① $10^{\circ} \sim 20^{\circ}$ ② $20^{\circ} \sim 30^{\circ}$
 ③ $30^{\circ} \sim 120^{\circ}$ ④ $120^{\circ} \sim 150^{\circ}$

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

- ① 거리측량 ② 삼변측량
 ③ 기선측량 ④ 망 측량

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

- ① $\pm 0.01m$ ② $\pm 0.02m$

- ③ ±0.03m ④ ±0.05m

16. 삼각측량의 목적은 결과적으로 무엇을 구하고자 하는 것인가?

- ① 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 ② 100.20 m
 ③ 100.24 m ④ 100.28 m

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

- ① 0.42 m ② 0.56 m
 ③ 0.67 m ④ 0.76 m

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

- ① 999.00 m ② 999.33 m
 ③ 1000.00 m ④ 1000.67 m

20. 다음 중 방사법에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 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 대측적으로 세부 측량을 하는 경우 편리하다.

2과목 : 임의 구분

21. 삼각 측량에서 정밀도가 가장 높고 조정이 복잡한 삼각망은?

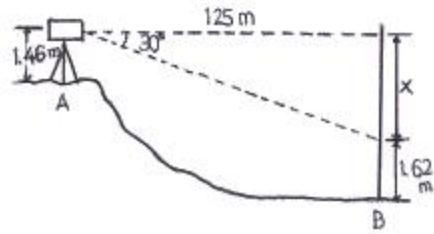
- ① 단일 삼각망 ② 사변형 삼각망
 ③ 유심 다각망 ④ 육각형 삼각망

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
 ③ 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
 ③ 33.27m ④ 48.37m

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

- ① 16mm ② 32mm
 ③ 48mm ④ 64mm

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

- ① 1' 43.13" ② 1' 45.13"
 ③ 1' 47.13" ④ 1' 49.13"

26. 트래버스 내업의 순서가 가장 합리적인 것은?

㉓ 방위각 및 방위의 계산
 ㉔ 위거 및 경거의 계산
 ㉕ 관측각의 오차 점검 및 배분
 ㉖ 폐합비의 계산 및 폐합 오차 조정
 ㉗ 측점의 전개에 따른 제도

- ① a - b - c - d - e
 ② c - a - b - d - e
 ③ b - a - c - d - e
 ④ a - c - b - d - e

27. 데오드라이트를 검사할 때 조정조건이 아닌 것은?

- ① 기포관측과 연직측은 직교하여야 한다.
 ② 시준측과 기포관측은 직교하여야 한다.
 ③ 수평측과 연직측은 직교하여야 한다.
 ④ 시준측과 수평측은 직교하여야 한다.

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

- ① 수준점 ② 특별기준면
 ③ 기준면 ④ 수평면

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

- ① 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.

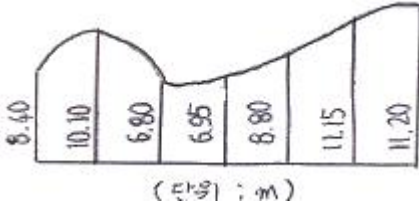
30. 다음 평판측량 방법과 관계가 없는 것은?

- ① 방사법 ② 전진법
 ③ 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.
 ④ 두 측정 간의 시통에 어려움이 있으면 기선 결정에 영향을 받는다.
32. GPS 측량에서 위성 궤도의 고도는 약 몇 km 인가?
 ① 40400km ② 30300km
 ③ 20200km ④ 10100km
33. 다음 중 종단곡선으로 사용 하는 것은?
 ① 원곡선 ② 클로소이드 곡선
 ③ 3차 포물선 ④ 램니스케이트 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.
 ③ 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?
 ① 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' ② 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)
 ③ 질감(texture) ④ 형상(shape)
38. 교각 l = 60° 30' , 중앙종거 M = 40.95m 인 원곡선의 곡선 반지름은?
 ① 200.74m ② 250.74m
 ③ 300.74m ④ 350.74m
39. 지구를 둘러싸는 6개의 GPS 위성은 궤도상 몇도 간격을 유지 하는가?
 ① 30° ② 60°
 ③ 90° ④ 120°
40. 우리나라의 축척 1 : 25000 지형도에서 주곡선의 간격은?
 ① 25m ② 20m
 ③ 10m ④ 5m

3과목 : 임의 구분

41. 등고선 측정방법 중 직접법에 해당하는 것은?
 ① 레벨에 의한 방법 ② 횡단점법

- ③ 사각형 분할법(좌표점법) ④ 기준점법(종단점법)
42. 그림과 같은 면적을 심프슨 제1법칙으로 구하면? (단, 지거의 간격 5m)

 ① 54.53m² ② 163.60m²
 ③ 272.62m² ④ 818.12m²
43. 지형공간자료의 기본 형태가 아닌 것은?
 ① 점 ② 선
 ③ 면 ④ 각
44. 사진측량에서 촬영고도 2km에서 촬영한 탑의 윗부분이 연직점으로부터 100mm 떨어져 사진 상에 나타나고 탑의 변위가 5mm일 때 탑의 높이는?
 ① 50m ② 100m
 ③ 200m ④ 500m
45. 표고 읽음을 쉽게 하기 위하여 주곡선 5개마다 1개씩 굵은 실선으로 그리는 선은?
 ① 지성선 ② 간곡선
 ③ 계곡선 ④ 조곡선
46. GIS 운용에 필요한 컴퓨터와 각종 입출력장치 및 자료관리장치를 하드웨어라 한다. 다음 중 입력장치는?
 ① 플로터 ② 프린터
 ③ 자기테이프 ④ 디지털타이저
47. “등고선 간격이 20m 이다.” 라고 할 때 등고선 간격이 의미하는 거리는?
 ① 연직거리 ② 수평거리
 ③ 경사거리 ④ 수준점으로부터의 거리
48. 표고가 100m 인 지점을 초점거리 19cm의 카메라로 고도 2000m에서 촬영하였다면 이 사진의 축척은?
 ① 1/15000 ② 1/20000
 ③ 1/5000 ④ 1/10000
49. 사진측량의 특징에 해당되지 않는 것은?
 ① 동체 측정이 가능하다.
 ② 접근이 곤란한 대상물의 측정이 가능하다.
 ③ 목적에 따라 축척 변경이 용이하다.
 ④ 정량적인 해석만이 가능하다.
50. 실제 면적 36km²를 지도 상에 900cm²으로 나타내려면 필요한 지도의 축척은?
 ① 1/200 ② 1/2000
 ③ 1/20000 ④ 1/200000
51. 측량심의회 의원의 수는 최대 몇 인 이내인가?
 ① 7인 ② 10인

- ③ 13인 ④ 20인
52. 측량업 등록을 하고자 하는 자 중에서 측량업등록의 결격 사유에 해당하지 않는 경우는?
 ① 금치산자 또는 한정치산자
 ② 측량업의 등록이 취소된 후 2년이 경과되지 아니한 자
 ③ 파산선고를 받고 복권되지 아니한 자
 ④ 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
 ③ 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
 ② 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 ② 30일
 ③ 20일 ④ 10일
56. 국토지리정보원장이 간행하는 지도의 축척으로 옳은 것은?
 ① 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
 ③ 측표와 측량표지막대
 ④ 기선척검점표석
58. 기본측량과 공공측량에서 거리와 면적의 표시에 대한 기준은?
 ① 지평선상의 값 ② 지평면상의 값
 ③ 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
 ④ 측량의 실시기간
60. 공공측량 성과를 심사한 결과 충분한 정확도를 가진 것으로 인정될 때는 누가 고시하는가?
 ① 대한측량협회장 ② 한국측지학회장
 ③ 측량계획기관 ④ 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