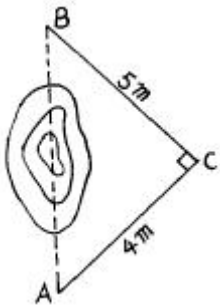


1과목 : 임의 구분

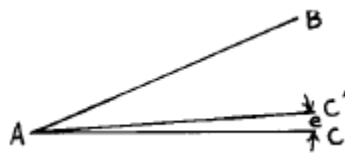
- 여러 개의 방향각 사이의 각을 차례로 방향각법으로 관측하여 최소 제곱법에 의하여 각각의 최확값을 구하는 수평 각 관측법은?  
 ① 단각법                      ② 조합각 관측법  
 ③ 배각법                      ④ 복각 관측법
- 다음 중 동일 측정수에 비하여 도달거리가 가장 길기 때문에 노선 측량, 하천 측량, 터널 측량 등과 같이 폭이 좁고 거리가 먼 지역에 적합한 삼각망은?  
 ① 복심 삼각망              ② 유심 삼각망  
 ③ 사변형 삼각망            ④ 단열 삼각망
- 동일한 각을 측정회수가 다르게 측정하여 다음의 값을 얻었다. 최확치를 구한 값은? (단,  $47^{\circ} 37' 38''$  (1회 측정치),  $47^{\circ} 37' 21''$  (4회 측정 평균치),  $47^{\circ} 37' 30''$  (9회 측정 평균치))  
 ①  $47^{\circ} 37' 30''$               ②  $47^{\circ} 37' 36''$   
 ③  $47^{\circ} 37' 28''$               ④  $47^{\circ} 37' 32''$
- VLBI로 어느 거리를 세 구간으로 나누어 관측한 결과 구간별 확률오차가 각각  $\pm 0.001m$ ,  $\pm 0.004m$ ,  $\pm 0.007m$  라면 전 거리에 대한 오차는 얼마인가?  
 ①  $\pm 0.001m$                   ②  $\pm 0.003m$   
 ③  $\pm 0.008m$                   ④  $\pm 0.015m$
- 그림과 같이 거리와 각을 측정하여 AB의 간접거리를 재려고 한다. AB 두 점간의 거리는? (단, AC = 4m, BC = 5m이다.)



- ① 3m                              ② 4m  
 ③ 6.4m                          ④ 7.2m
- 중단측량에서 부근에 표고를 알고 있는 수준점이 없을 때에는 왕복측량을 해야 한다. 이러한 경우에는 측량구간에 임시 수준점을 두는 것이 좋는데 임시 수준점 사이의 간격은 얼마가 적당한가?  
 ① 200m                          ② 300m  
 ③ 500m                          ④ 700m
- 배횡거에 조정위거를 곱하여 구한 배면적이  $-11610.459m^2$ 일 때 면적을 구하면?  
 ①  $1451.308m^2$               ②  $2902.615m^2$   
 ③  $4353.923m^2$               ④  $5805.230m^2$
- 평판을 측점에 세우는데 필요한 3조건이 아닌 것은?  
 ① 구심                            ② 표정  
 ③ 이심                            ④ 정준
- 직접수준측량에서 2km 왕복 오차가 10mm라 하면 8km왕복

했을 때의 오차는 얼마인가?

- ① 10mm                          ② 20mm  
 ③ 30mm                          ④ 40mm
- 기선 삼각망을 설치할 때에 주의 사항으로 틀린 것은?  
 ① 평탄한 곳이 없을 때 기선의 설정위치는 경사 1/10 이하의 지형에 설치  
 ② 1회의 기선 확대는 기선 길이의 3배 이내  
 ③ 큰 삼각망에서 기선을 여러번 확대할 때는 기선길이의 10배 이내  
 ④ 삼각망이 길게 될 때에는 기선 길이의 20배 정도의 간격으로 검기선 설치
- 평판측량의 전방 교회법에서 방향선의 교각은 어느 정도가 가장 적당한가?  
 ①  $20^{\circ} \sim 30^{\circ}$                   ②  $60^{\circ} \sim 180^{\circ}$   
 ③  $20^{\circ} \sim 90^{\circ}$                   ④  $30^{\circ} \sim 150^{\circ}$
- 축척 1/1200 인 평판 세부측량에서 제도의 허용오차를 0.2mm로 할 때 평판 구심오차의 허용한계는?  
 ① 12cm                            ② 24cm  
 ③ 30cm                            ④ 40cm
- 전진법에 의한 평판 측량에서 변수가 25번에 대한 폐합오차의 한계는 얼마인가?  
 ①  $\pm 1.2mm$                       ②  $\pm 1.5mm$   
 ③  $\pm 2.0mm$                       ④  $\pm 2.5mm$
- 트랜시의 연직축이 기울어져 관측할때 생기는 오차 제거에 관한 사항 중 옳은 것은?  
 ① 양유표의 평균을 취한다.  
 ② 반복법으로 관측한다.  
 ③ 정반관측치의 평균을 취한다.  
 ④ 어떠한 관측법으로도 제거할 수 없다.
- 그림에서  $\angle BAC = 30^{\circ}$ ,  $\angle BAC' = 29^{\circ} 59' 42''$ , AC의 길이를 150 m로 할 때 생기는 오차는 몇 cm인가?



- ① 0.3 cm                          ② 1.3 cm  
 ③ 3 cm                            ④ 13 cm

- 수준측량에서 고저오차는 거리와 어떤 관계인가?  
 ① 거리에 비례                      ② 거리에 반비례  
 ③ 거리의 제곱근에 반비례      ④ 거리의 제곱근에 비례
- 다음 야장에서 B 점의 표고는 얼마인가?

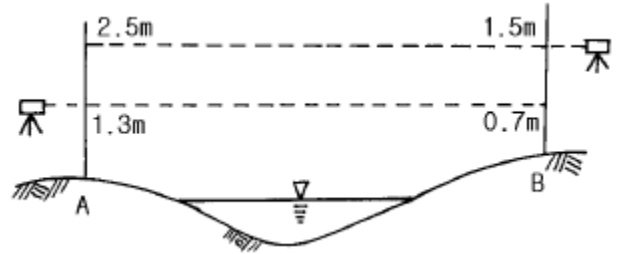
S.P.	B.S.	F.S.	G.H.	RM
A	2.15		10.00	A점의 표고 : 10.00m (단위:m)
1	2.34	2.04		
2	1.98	1.46		
B		0.85		

- ① 12.12 m                      ② 14.35 m  
 ③ 16.46 m                      ④ 20.62 m
18. 평판측량의 장점은?  
 ① 측량방법이 간단하다.    ② 도면 축척의 변경이 용이하다.  
 ③ 휴대하기 편하다.          ④ 신축으로 인한 오차가 없다.
19. 노선측량의 답사 등에 이용되며 정밀도가 가장 낮은 트래버스는?  
 ① 개방 트래버스                ② 폐합 트래버스  
 ③ 결합 트래버스                ④ 트래버스망
20. 측량 중에 기온의 변화, 직사 광선에 의한 기계의 수축 및 팽창, 바람에 의한 진동, 삼각의 침하 등에 의해 생기는 오차는?  
 ① 시준 오차                      ② 자연 오차  
 ③ 착오                              ④ 우연 오차

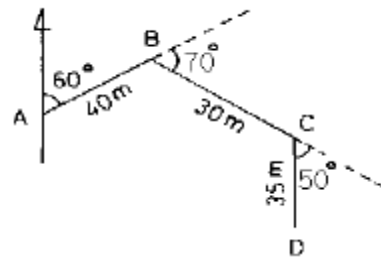
**2과목 : 임의 구분**

21. 삼각점 선정시 고려할 사항 중 잘못 설명된 것은?  
 ① 가능한한 측정수는 많게 한다.  
 ② 상호간 시준이 잘되는 곳으로 한다.  
 ③ 내각의 크기는 30° ~ 120° 으로 한다.  
 ④ 지반이 견고하고 침하되지 않는 곳으로 한다.
22. 측량 구역을 몇 개의 삼각형으로 구분하고 각 삼각형의 세 변을 측정하여 면적을 구하는 방법은?  
 ① 삼사법                          ② 이변법  
 ③ 삼변법                          ④ 좌표법
23. 방위각 235° 10'의 방위는 어느 것인가?  
 ① S 55° 10'W                  ② E 55° 10'S  
 ③ S 55° 10'E                  ④ W 55° 10'S
24. 6각형 폐합트래버스의 내각의 총합은?  
 ① 720°                              ② 540°  
 ③ 1080°                            ④ 1440°
25. 다음은 방위각 계산을 설명한 것이다. 이 중 옳지 않은 것은?  
 ① 방위각과 역방위각의 차는 180° 이다.  
 ② 방위각이 360° 를 넘으면 360° 를 감한다.  
 ③ 방위각이 (-)각이 나오면 360° 를 더한다.  
 ④ 어떤 측선의 방위각은 전측선의 방위각 ± 그 측선의 교각이다.

26. 다음 그림의 하천 교호수준측량의 결과를 가지고 A, B 두 지점의 지반고 차를 구하면?



- ① 0.8 m                          ② 1.0 m  
 ③ 1.6 m                          ④ 2.2 m
27. 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
28. 수준측량에서 왕복측량의 허용오차가 편도거리 2km에 대하여 20mm일 때 1km에 대한 허용오차는?  
 ① 20 mm                          ② 14 mm  
 ③ 10 mm                          ④ 7 mm
29. 평판측량의 후방교회법에서 시오삼각형이 생기는 가장 중요한 원인은?  
 ① 교회각이 너무 적을 때  
 ② 평판의 표정이 불안전할 때  
 ③ 도지에 신축이 있었을 때  
 ④ 평판의 구심이 불안전할 때
30. 정도 1/1,000,000의 측량에서 대지측량과 평면측량의 한계는? (단, R=6370km)  
 ① 반지름 11km 범위          ② 반지름 15km 범위  
 ③ 반지름 17km 범위          ④ 반지름 20km 범위
31. 평판으로 트래버스 측량을 하여 허용오차내로 폐합오차가 생겼다면 오차처리는 어떻게 해야 하는가?  
 ① 각의 크기에 비례하여 조정    ② 각의 수로 나누어 조정  
 ③ 변의 길이에 비례하여 조정    ④ 변의 수로 나누어 조정
32. 다음 트래버스 측량에서 D점의 경거는 얼마인가?



- ① 58.826m                      ② 58.743m  
 ③ 57.622m                      ④ 67.436m



48. 노선 선정의 지형상 점선장의 길이가 18m이고, 교각이 21°30' 일 때의 적당한 반지름 R은?  
 ① 94.80m                      ② 91.40m  
 ③ 72.63m                      ④ 63.83m
49. 낙엽수와 침엽수, 토양의 습윤도 등의 판독에 쓰이는 요소는 어느 것인가?  
 ① 색조                          ② 질감  
 ③ 음영                          ④ 모양
50. 다음은 대축척 도화에 가장 좋은 항공사진은? (단, 초점거리 (f) : 15cm)  
 ① 촬영고도 800m의 항공사진  
 ② 촬영고도 1500m의 항공사진  
 ③ 촬영고도 2000m의 항공사진  
 ④ 촬영고도 2500m의 항공사진
51. 다음 중 기본측량과 공공측량에서 회전타원체면상의 값으로 표시하는 것은?  
 ① 거리와 면적                  ② 위치  
 ③ 측량의 원점                  ④ 지구의 형상과 크기
52. 국립지리원장이 발행하는 지도의 축척으로 틀린 것은?  
 ① 5,000분의 1                  ② 1만분의 1  
 ③ 2만 5,000분의 1              ④ 3만분의 1
53. 기본측량이나 공공측량의 실시 공고를 하는 자는?  
 ① 건설교통부장관              ② 국립지리원장  
 ③ 도지사                        ④ 측량작업기관
54. 측량업의 등록을 하고자 하는자가 신청서를 제출하고자 할 때 첨부 서류가 아닌 것은?  
 ① 기술능력을 갖춘 사실을 증명하는 서류  
 ② 법인인 경우에는 등기부등본  
 ③ 장비를 갖춘 사실을 증명하는 서류  
 ④ 주된 영업소 또는 지점의 소재지를 증명하는 서류
55. 측량용역 대가의 기준에 대한 설명으로 잘못된 것은?  
 ① 측량용역 대가의 기준은 건설교통부장관이 정한다.  
 ② 측량용역 대가는 직접측량비 및 간접측량비로 구분한다.  
 ③ 측량용역 대가의 기준을 정할 때는 이를 관보에 고시해야 한다.  
 ④ 측량용역 대가는 측량협회에서 심사한다.
56. 다음 중 중앙지명위원회의 위원을 추천할 수 없는 자는?  
 ① 국사편찬위원회 위원장              ② 과학기술부장관  
 ③ 행정자치부장관                      ④ 문화관광부장관
57. 무단으로 측량성과 또는 측량기록을 복제한 자에 대한 벌칙으로 옳은 것은?  
 ① 50만원 이하의 과태료  
 ② 30만원 이하의 벌금  
 ③ 1년 이하의 징역 또는 300만원 이하의 벌금

- ④ 2년 이하의 징역 또는 500만원 이하의 벌금
58. 측량성과를 얻을때까지의 측량에 관한 작업의 기록을 무엇이라고 하는가?  
 ① 작업일지                      ② 측량기록  
 ③ 야장                            ④ 측량계산
59. 측량법에서 정한 측량업의 종류가 아닌 것은?  
 ① 대규모측량업                  ② 연안조사측량업  
 ③ 일반측량업                    ④ 지도제작업
60. 지도 등의 판매가격을 정한 때에는 이를 고시하여야한다고 시 사항에 포함되어야 할 내용 중 옳지 않은 것은?  
 ① 명칭                            ② 축척 및 규격  
 ③ 판매가격                      ④ 측량의 종류

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