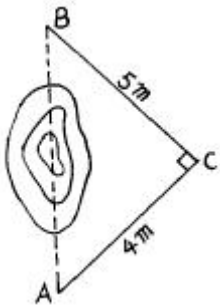


## 1과목 : 임의 구분

- 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,  $AC = 4m$ ,  $BC = 5m$ 이다.)



- 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
- 배형거에 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 측정에 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 25변에 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  $30^\circ \sim 120^\circ$  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  $235^\circ 10'$ 의 방위는 어느 것인가?

- ① S  $55^\circ 10'W$                   ② E  $55^\circ 10'S$   
③ S  $55^\circ 10'E$                   ④ W  $55^\circ 10'S$

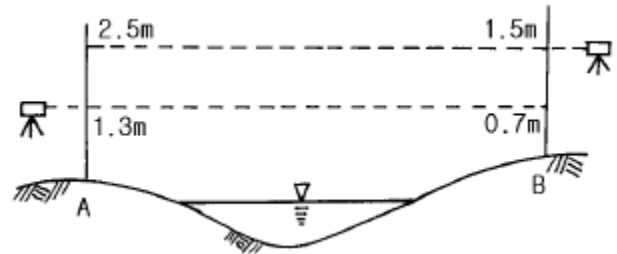
24. 6각형 폐합트래버스의 내각의 총합은?

- ①  $720^\circ$                               ②  $540^\circ$   
③  $1080^\circ$                           ④  $1440^\circ$

25. 다음은 방위각 계산을 설명한 것이다. 이중 옳지 않은 것은?

- ① 방위각과 역방위각의 차는  $180^\circ$  이다.  
② 방위각이  $360^\circ$  를 넘으면  $360^\circ$  를 감한다.  
③ 방위각이 (-)각이 나오면  $360^\circ$  를 더한다.  
④ 어떤 측선의 방위각은 전측선의 방위각  $\pm$  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

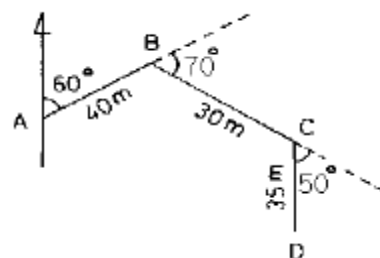
30. 정도 1/1,000,000의 측량에서 대지측량과 평면측량의 한계는? (단,  $R=6370\text{km}$ )

- 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

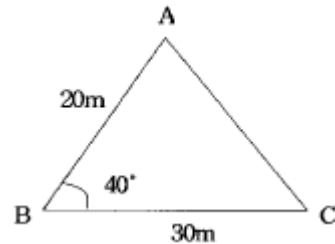
33. 다음 트래버스 측량에서 P점의 좌표가  $x_p = -2,000\text{m}$ ,  $y_p = +1,000\text{m}$ 이고 PQ의 거리는  $1.5\text{km}$ , PQ의 방위각이  $60^\circ$  일 때 Q점의 좌표는?
- ①  $x_Q = -1,350\text{m}$  ,  $y_Q = +2,399\text{m}$   
 ②  $x_Q = -1,250\text{m}$  ,  $y_Q = +2,299\text{m}$   
 ③  $x_Q = -1,450\text{m}$  ,  $y_Q = +2,099\text{m}$   
 ④  $x_Q = -1,150\text{m}$  ,  $y_Q = +2,299\text{m}$
34. 다음 사변형 삼각망의 조정에 필요한 조건식의 총수는?
- ① 6  
 ② 5  
 ③ 4  
 ④ 3
35. 거리 측정기에서 위성에서 송신되는 신호를 받아 3차원 위치를 결정 할 수 있고 두 점 간의 시통이 되지 않는 지형에서도 관측이 가능하며 기후의 영향도 거의 받지 않는 것은 어느 것인가?
- ① 초장 기선 간섭계(VLBI)  
 ② GPS  
 ③ 위성거리 측량(SLR)  
 ④ 전파 거리 측정기
36. 등고선의 성질중 옳은 것은?
- ① 등고선은 지표의 최대 경사선의 방향과 직교하지 않는다.  
 ② 같은 등고선 위의 모든 점은 높이가 서로 다르다.  
 ③ 지표의 경사가 급할수록 등고선 간격이 넓어진다.  
 ④ 높이가 다른 두 등고선은 동굴이나 절벽의 지형이 아닌 곳에서는 교차하지 않는다.
37. 곡선을 설치하는 방법중에서 정밀도가 높아 가장 많이 사용하는 것은?
- ① 중앙 종거법  
 ② 지거 종거법  
 ③ 접선법  
 ④ 편각법
38. 편각에 의한 단곡선을 설치할 때 다음의 계산 결과를 얻었다. E.C 의 누가 거리는? (단, I.P =  $257.373\text{m}$ , T .L =  $58.927\text{m}$ , C.L =  $125.373\text{m}$ )
- ①  $307.302\text{ m}$   
 ②  $313.278\text{ m}$   
 ③  $323.819\text{ m}$   
 ④  $332.923\text{ m}$
39. 스타디아측량의 관측오차중 관측결과에 가장 큰 영향을 미치는 것은?
- ① 표척의 경사에 의한 오차  
 ② 스타디아 정수가 정확하지 않으므로 인한 오차  
 ③ 표척읽기에 의한 오차  
 ④ 표척의 눈금이 일정하지 않으므로 인한 오차
40. A점의 표고가  $34.6\text{m}$ , B점의 표고가  $69.0\text{m}$ 이며 AB간의 수평거리가  $120\text{m}$ 일 때 표고  $50\text{m}$ 인 등고선은 A점으로부터 수평거리로 얼마 떨어진 곳을 통과 하는가?
- ①  $18.8\text{m}$   
 ②  $53.7\text{m}$   
 ③  $66.3\text{m}$   
 ④  $88.6\text{m}$

## 3과목 : 임의 구분

41. 30m 마다 6mm 늘어져 있는 줄자로 정사각형의 땅을 재었더니  $62,500\text{m}^2$  이었다면 실제면적은?  
 ①  $62,625\text{m}^2$                       ②  $62,615\text{m}^2$

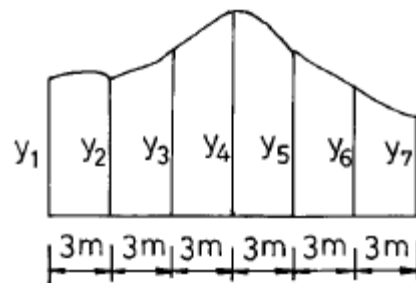
- ③  $62,525\text{m}^2$                       ④  $62,475\text{m}^2$

43. 다음중 지형측량의 작업순서가 올바르게 된 것은?
- ① 답사 → 세부측량 → 골조측량 → 지형도제작  
② 세부측량 → 골조측량 → 답사 → 지형도제작  
③ 답사 → 골조측량 → 세부측량 → 지형도제작  
④ 골조측량 → 답사 → 세부측량 → 지형도제작
44. 렌즈의 중심에서 사진면에 내린 수선의 발을 무엇이라 하는가?
- ① 부점                      ② 주점  
③ 연직점                  ④ 등각점
44. 그림과 같은 삼각형의 면적은?



- ①  $115\text{m}^2$                       ②  $193\text{m}^2$   
③  $230\text{m}^2$                       ④  $386\text{m}^2$

45. 아래 그림과 같이 지거간격 3m 등간격으로 각 지거( $y_1 \sim y_7$ )를 측정하였다. 사다리꼴 공식에 의한 면적은? (단,  $y_1=1.5\text{m}$ ,  $y_2=1.2\text{m}$ ,  $y_3=2.5\text{m}$ ,  $y_4=3.5\text{m}$ ,  $y_5=3.0\text{m}$ ,  $y_6=2.8\text{m}$ ,  $y_7=2.5\text{m}$ )



- ①  $43m^2$                       ②  $44m^2$   
③  $45m^2$                       ④  $46m^2$

46. 스타디아 측량을 할 때 시준고를 기계고와 같게 하는 가장 큰 이유는?
- ① 계산을 간단히 하기 위하여
  - ② 오차를 적게 하기 위하여
  - ③ 시준을 편리하게 하기 위하여
  - ④ 기계의 안전을 위하여
47. 트래버스측량을 실시할 측점을 선정할 때 유의해야 할 사항으로 적당하지 않은 것은?
- ① 기계를 세우거나 시준하기에 좋고 지반이 견고한 장소이어야 한다.
  - ② 후속되는 측량, 특히 세부 측량에 편리하여야 한다.
  - ③ 측선의 거리는 가능한 한 비슷하게 하고, 고저차가 크지 않게 한다.
  - ④ 측점은 안전하게 보존되어야 하므로 찾기 어렵고 잘 안 보이는 곳에 적해야 한다.

48. 노선 선정의 지형상 점선장의 길이가 18m이고, 교각이  $21^{\circ}30'$  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 구분 한다.  
 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

전자문제집 CBT PC 버전 : [www.comcbt.com](http://www.comcbt.com)  
 전자문제집 CBT 모바일 버전 : [m.comcbt.com](http://m.comcbt.com)  
 기출문제 및 해설집 다운로드 : [www.comcbt.com/xe](http://www.comcbt.com/xe)

전자문제집 CBT란?

종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합니다.

PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동  
 교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT에서 확인하세요.

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