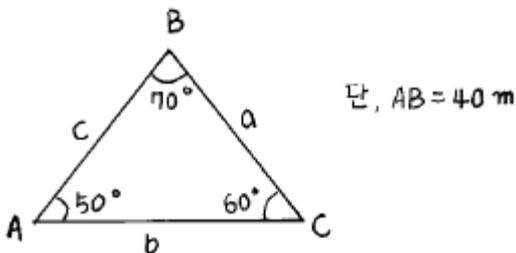


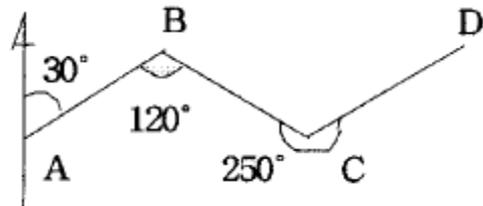
1과목 : 임의 구분

- 수평각 관측에 있어서 동일 시준점의 1대회에 대한 정위, 반 위 초수의 합을 무엇이라 하는가?  
 ① 관측차                      ② 배각차  
 ③ 교차                         ④ 배각
- 평판 세우기의 세 가지 조건 중에서 오차에 가장 큰 영향을 끼치는 것은 다음 중 어느 것인가?  
 ① 방향맞추기                ② 수평맞추기  
 ③ 중심맞추기                ④ 편심맞추기
- 다음 평판 측량 방법 중에서 복전진법에 관한 설명이다. 잘못된 것은?  
 ① 모든 측정에 차례대로 평판을 세운다.  
 ② 복도선법이라고도 한다.  
 ③ 한 점에서 많은 측정을 시준할 수 없을 때 사용하는 방법이다.  
 ④ 시가지에서는 적합하지 않다.
- 측량에 관한 설명으로 다음 중 옳지 않은 것은?  
 ① 측량이란, 지구 표면에 있는 모든 점들의 상대적 위치를 측정하는 작업이다.  
 ② 측량지역의 현장답사 실측작업 등을 외업이라 한다.  
 ③ 측량 외업의 자료를 얻어 지도의 작성, 필요한 값의 계산 등을 내업이라 한다.  
 ④ 우리나라의 측량원점중 동부원점의 경도와 위도는 동경 126° 북위 36° 이다.
- 측량의 법규에 따른 분류가 아닌 것은?  
 ① 기본측량                    ② 공공측량  
 ③ 일반측량                    ④ 평면측량
- 인공 위성을 이용한 범세계적 위치 결정의 체계로 정확히 위치를 알고 있는 위성에서 발사한 전파를 수신하여 관측점까지의 소요시간을 측정함으로써 관측점의 3차원 위치를 구하는 측량은?  
 ① 전자파 거리측량          ② 육분의 측량  
 ③ GPS측량                    ④ 스타디아 측량
- 지구타원체의 측정량에서 편평률을 맞게 설명한 식은? (단, a는 적도 반지름, b는 극 반지름)

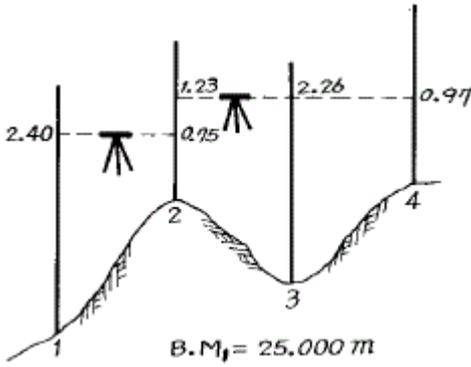


- 한 측점에 평판을 세우고 그 점의 주위에 있는 목표점의 방향선과 거리를 측정하여 트래버스의 형태나 지형을 측정하는 방법은?  
 ① 후방교회법                ② 전진법

- 방사법                              ④ 교회법
- 기준선을 자오선으로 하여 어느 측선까지 시계방향으로 전각을 무엇이라 하는가?  
 ① 방향각                      ② 방위각  
 ③ 연직각                        ④ 수평각
- 어느 거리를 세구간으로 나누어 관측한 결과 구간별 확률 오차가 각각  $\pm 0.003m$ ,  $\pm 0.005m$ ,  $\pm 0.007m$  라면 전 거리에 대한 오차는?  
 ①  $\pm 0.005m$                 ②  $\pm 0.007m$   
 ③  $\pm 0.008m$                 ④  $\pm 0.009m$
- 교회 수준 측량에 대한 내용이 아닌 것은 다음 중 어느 것인가?  
 ① 두점의 표고차를 2회 산출하여 평균한다.  
 ② 양안에서 표척과 기계간의 거리는 같게 한다.  
 ③ 기계를 세우는 점과 측점은 동일한 선상에 있으면 좋다.  
 ④ 두점 사이의 연직각과 거리를 측정한다.
- 도상오차를 0.2mm 까지 허용하는 평판측량에서 축척을 1/600로 할 때 지상에서의 구심오차의 한계는?  
 ① 5cm                         ② 6cm  
 ③ 7cm                         ④ 8cm
- 다음 중 엘리데이드 검사와 조정으로 알맞지 않은 것은?  
 ① 엘리데이드의 자 끝이 직선일 것  
 ② 양시준판을 자의 밑면에 대하여 앞뒤로 기울지 않고 직각이 되게 할 것  
 ③ 기포관측과 자의 밑면이 수직이 되도록 할 것  
 ④ 양시준판이 자의 밑면에 대하여 좌우로 기울지 않고 직각이 되게 할 것
- 트랜시의 시준선을 바르게 설명한 것은?  
 ① 대물렌즈의 광심과 대안렌즈의 광심을 연결한 직선  
 ② 대물렌즈의 광심과 수평축과 연직축의 교점을 연결한 직선  
 ③ 렌즈위의 어느 한점을 통하여 입사하는 광선과 통과 하는 광선이 평행하게 되는 직선  
 ④ 대물렌즈의 광심과 십자선의 교점을 연결한 직선
- 그림과 같이 진행 방향의 우측 교각을 관측했을 때 CD측선의 방위각은 얼마인가?



- 다음 그림에서 NO.4의 지반고를 승강식 야장방법에 의하여 구한 값은? (단, 측정1의 지반고는 25.000m)



- ① 23.09m                      ② 24.12m
- ③ 25.88m                      ④ 26.91m

17. 수준측량의 경중률에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 경중률은 오차의 제곱에 반비례한다.
- ② 경중률은 거리에 비례한다.
- ③ 경중률은 오차의 제곱근에 반비례한다.
- ④ 경중률은 측정횟수에 반비례한다.

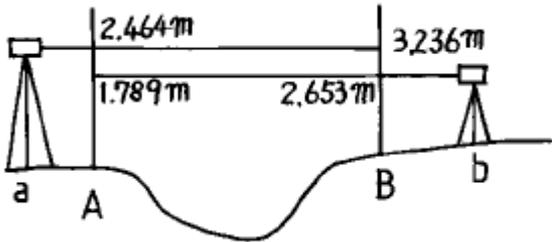
18. 중단 및 횡단수준측량에서 중간점(I.P)이 많은 경우 편리한 방법은?

- ① 기고식                      ② 고차식
- ③ 승강식                      ④ 교호수준식

19. 테오도라이트(Theodolite)의 대물렌즈를 합성렌즈로 사용하는 주된 이유는?

- ① 확대                      ② 구면 수차나 색 수차
- ③ 밝기                      ④ 정립 허상

20. 다음 그림과 같이 교호 수준측량을 실시하였다. 두점 A,B의 고저차는 얼마인가? (단, aA = Bb)



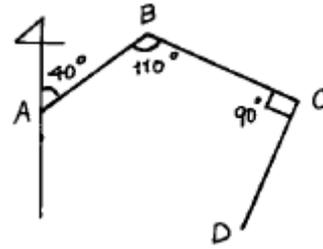
- ① 49.6cm                      ② 79.6cm
- ③ 81.8cm                      ④ 94.2cm

**2과목 : 임의 구분**

21. 목표물과 +자 교선이 정확히 일치하지 않을 때 생기는 오차는?

- ① 수평측 오차                      ② 시준 오차
- ③ 구심 오차                      ④ 연직측 오차

22. 그림과 같은 다각측량에서 CD 측선의 방위는?



- ① N 20° E                      ② S 20° E
- ③ N 20° W                      ④ S 20° W

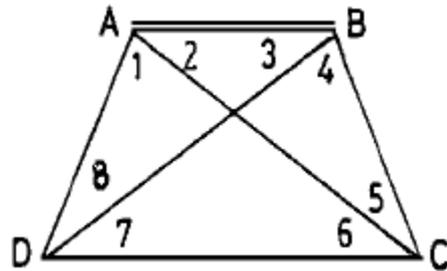
23. 전장 2,000m의 트래버스 측량을 한 결과 그 정도가 1/4,000이었다. 이 트래버스 측량의 폐합오차는?

- ① 0.2m                      ② 0.5m
- ③ 0.8m                      ④ 1.2m

24. 폐합트래버스 측량에서 거리의 총합이 0.5km이고, 위거의 오차가 -0.04m, 경거의 오차가 +0.03m일 때 폐합비는?

- ① 1/500                      ② 1/5000
- ③ 1/10000                      ④ 1/50000

25. 그림에서 AC(b)변의 길이는?

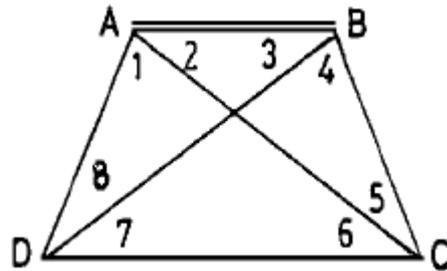


- ① 25.40m                      ② 35.38m
- ③ 43.40m                      ④ 51.48m

26. 다음 중 단열삼각망의 사용이 적당한 측량지역은?

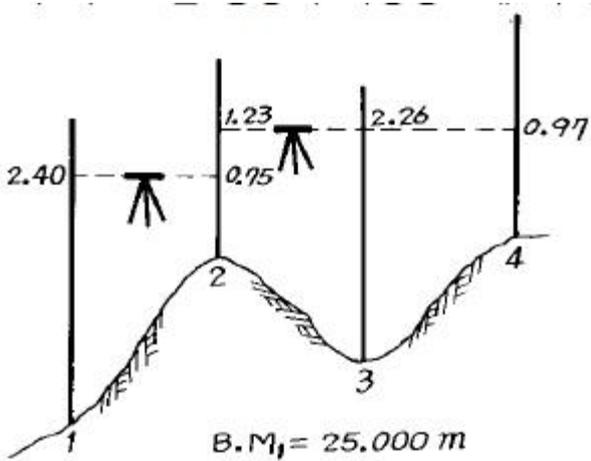
- ① 복잡한 지형의 골조측량
- ② 하천조사를 위한 측량
- ③ 넓은 지역의 골조측량
- ④ 시가지의 골조측량

27. 그림과 같은 사변형에서 조건식의 총 수는?



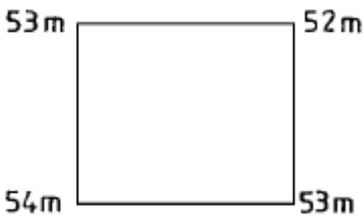
- ① 1개                      ② 2개
- ③ 3개                      ④ 4개

28. 평탄지에서 15km 떨어진 점을 시준하는 경우 시준표의 높이는 어느 정도로 하는 것이 좋은가? (단, 지구반경 R = 6370km)



- ① 14.24m                      ② 15.42m
- ③ 17.66m                      ④ 24.06m

29. 내륙에서 멀리 떨어져 있는 섬에서는 내륙의 기준면을 직접 연결할 수 없어 하천이나 항만공사 등에서 필요에 따라 편리한 기준면을 정하는 경우가 있는데 이것을 무엇이라 하는가?



- ① 수준면                      ② 기준면
- ③ 수준 원점                      ④ 특별 기준면

30. 트래버스측량의 순서로 옳은 것은?

- ① 답사 - 거리 및 각의 측정 - 선점 - 조표 - 계산 및 제도
- ② 답사 - 선점 - 조표 - 계산 및 제도 - 거리 및 각의 측정
- ③ 답사 - 거리 및 각의 측정 - 계산 및 제도 - 선점 - 조표
- ④ 답사 - 선점 - 조표 - 거리 및 각의 측정 - 계산 및 제도

31. 삼각측량에서 삼각형의 모양은 어느 것이 이상적인가?

- ① 이등변 삼각형                      ② 정 삼각형
- ③ 직각 삼각형                      ④ 임의의 삼각형

32. 다음 중 가장 높은 정밀도를 얻을 수 있는 삼각망은?

- ① 단열 삼각망                      ② 사변형 삼각망
- ③ 유심 다각망                      ④ 단순 삼각망

33. 등고선의 간격이 20m라고 하는 말을 바르게 나타낸 것은?

- ① 경사 거리 20m                      ② 수평 거리 20m
- ③ 수직 거리 20m                      ④ 곡선 거리 20m

34. 각을 관측할 때 시차를 없앨 수 있는 방법은?

- ① 시준선을 완전히 조정한다.
- ② A, B버어니어의 읽음값을 평균한다

- ③ 망원경 정.반위의 읽음값을 평균한다.
- ④ 제작상 결함으로 조정할 수 없다

35. 다음은 트래버스 측량에서 선점 및 표지 설치시의 주의사항이다. 이에 적당하지 않은 것은?

- ① 시준하기 좋고 지반이 견고한 장소일 것
- ② 후속되는 측량, 특히 세부측량에 편리할 것
- ③ 측점간의 거리는 가능한 한 비슷하고 고저차가 크지 않을 것
- ④ 측선의 거리는 될 수 있는 대로 짧게 할 것

36. 교각이 42° 16' 30" 인 곳에 반경 100m 의 단곡선을 설치할 때 접선장은?

- ① 38.662m                      ② 48.662m
- ③ 90.913m                      ④ 80.913m

37. 입체시된 항공사진상에서 지형의 경사도는 어떻게 나타나는가?

- ① 실제 경사도보다 크게 나타난다.
- ② 실제 경사도와 동일하게 나타난다.
- ③ 항공사진의 축척에 따라 다르게 나타난다.
- ④ 실제 경사도보다 작게 나타난다.

38. 지형도의 표시 방법에서 명암을 2~3색 이상으로 도면에 채색하여 기록의 모양을 표시하는 방법은?

- ① 우모법                      ② 음영법
- ③ 등고선법                      ④ 점고법

39. 다음 그림과 같은 표고를 가진 정사각형 땅을 같은 높이로 정지하고자 한다. 표고를 얼마로 하면 되겠는가?



- ① 52m                      ② 53m
- ③ 54m                      ④ 55m

40. 지형도에 이용되는 등고선의 설명 중 틀리는 것은?

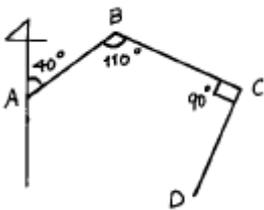
- ① 등고선은 도면내 또는 도면외에서 반드시 폐합한다.
- ② 등고선 간격은 지표면상의 경사가 급한 경우에는 넓고 완경사인 경우에는 좁다.
- ③ 등고선은 일반적으로 교차하지 않으나 절벽이나 동굴에서는 교차할 수 있다.
- ④ 동일 등고선상에 있는 모든 점의 표고는 같다.

**3과목 : 임의 구분**

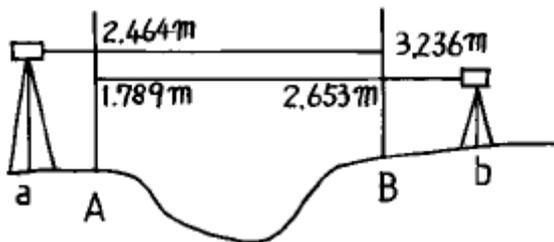
41. 세변의 길이가 각각 6.3m, 10.5m, 8.2m인 지형의 면적은 얼마인가?

- ① 25.8m<sup>2</sup>                      ② 26.8m<sup>2</sup>
- ③ 27.8m<sup>2</sup>                      ④ 28.8m<sup>2</sup>

42. 초점거리 155mm의 카메라로 해면고도 2,950m의 비행기로부터 평균해발 500m의 평지를 촬영하면 사진축척은 약 얼마인가?  
 ① 1/12,500                      ② 1/15,800  
 ③ 1/17,600                      ④ 1/20,608
43. 항공사진 촬영에서 일반적인 중복도는?  
 ① 종 30%, 횡 60%            ② 종 40%, 횡 50%  
 ③ 종 50%, 횡 40%            ④ 종 60%, 횡 30%
44. 전파 거리 측량기(electronic wave distance measurment)의 반송파는?  
 ① 레이저 광선                    ② 극초단파  
 ③ 적외선                          ④ 가시광선
45. 원곡선에서 교각  $I=60^\circ$ , 반경  $R=500m$  일 때 곡선장은 얼마인가?  
 ① 323.6m                        ② 423.6m  
 ③ 523.6m                        ④ 623.6m
46. 단곡선 설치에 필요한 명칭과 기호로 짝지어진 상태가 잘못된 것은?  
 ① 곡선시점 : B.C.              ② 장현 : T.L.  
 ③ 곡선길이 : C.L.               ④ 곡선 중점 : E.C.
47. 노선측량에서 말뚝과 말뚝사이의 간격은 일반적으로 얼마인가?  
 ① 10m                              ② 20m  
 ③ 30m                              ④ 40m
48. 각주의 양 단면적  $A_1= 2.6m^2$ ,  $A_2=1.8m^2$ , 중앙단면적이  $A_m=2.2m^2$  이고 길이가 13.2m일 때, 중앙단면법으로 구한체적은?



- ① 19.04m<sup>3</sup>                        ② 29.04m<sup>3</sup>  
 ③ 34.04m<sup>3</sup>                        ④ 42.04m<sup>3</sup>
49. 광파 거리 측정기의 장점에 해당되지 않는 것은?  
 ① 지형의 영향을 받는다.  
 ② 측정 거리가 100m 이상이면 높은 정밀도의 성과를 얻을 수 있다.  
 ③ 작업 인원이 작고, 작업 속도가 신속하다.



- ④ 트래버스 측량 및 삼변측량 등과 같은 기준점 측량에 효과적이다.
50. 1:25,000일 때 등고선의 간격은 얼마인가?  
 ① 주곡선10m, 계곡선50m, 간곡선5m, 조곡선2.5m  
 ② 주곡선10m, 계곡선20m, 간곡선5m, 조곡선2.5m  
 ③ 주곡선10m, 계곡선20m, 간곡선30m, 조곡선40m  
 ④ 주곡선10m, 계곡선15m, 간곡선20m, 조곡선25m
51. 측량법 용어 정의에서 측량 기록이라 함은?  
 ① 당해 측량에서 얻은 최종결과  
 ② 측량성과를 얻을 때 까지 측량에 관한 작업의 기록  
 ③ 측량을 끝내고 내업에서 얻은 최종 결과의 기록  
 ④ 측량 계획과 실시결과에 대한 기록
52. 기본 측량에 종사하는 자가 측량을 실시하기 위하여 전답이나 기타 공작물을 부득이한 경우 사용하였을 경우의 그 손실은 누가 보상하는가?  
 ① 각 관할경찰서장            ② 건설교통부장관  
 ③ 국립지리원장                ④ 시장 및 도지사
53. 건설교통부장관은 일반측량의 성과가 다음 목적을 위하여 필요하다고 인정되는 경우에는 일반측량의 실시자에게 측량 성과 제출을 요구할 수 있는데 해당되지 않는 것은?  
 ① 기본측량에의 이용            ② 측량의 정확성 확보  
 ③ 측량의 중복배제              ④ 측량에 관한 자료수집
54. 기본측량의 실시공고는 일간신문에 게재하거나 또는 시·도의 게시판에 몇 일이상 게시하는 방법으로 하는가?  
 ① 3일                                ② 5일  
 ③ 7일                                ④ 15일
55. 측량업의 등록증 또는 등록수첩을 대여한 자 및 그 상대방이 받게되는 벌칙은?  
 ① 2년 이하의 징역 또는 500만원 이하의 벌금  
 ② 1년 이하의 징역 또는 300만원 이하의 벌금  
 ③ 200만원 이하의 벌금  
 ④ 200만원 이하의 과태료
56. 측량법상의 벌칙중 2년 이하의 징역 또는 500만원 이하의 벌금에 처할 수 있는 경우는?  
 ① 고의로 측량성과를 사실과 다르게 한 자  
 ② 입찰행위를 방해한 자  
 ③ 정당한 사유없이 측량의 실시를 방해한 자  
 ④ 측량업 등록을 하지 아니하고 측량업을 영위한 자
57. 관할구역안에 있는 측량표를 감시할 의무가 있는 자는?  
 ① 경찰서장                        ② 국립지리원장  
 ③ 도지사                          ④ 구청장
58. 국립지리원장이 간행하는 지도의 축척이 아닌 것은?  
 ① 1/1000                            ② 1/1200  
 ③ 1/50만                          ④ 1/100만
59. 측량업 등록을 한 자는 상호가 변경 되었을 때 변경이 있는 날로부터 며칠이내에 변경 등록을 하여야 하는가?

