

1과목 : 임의 구분

1. 실제거리 60m를 도상에서 10cm로 나타낸 축척은?
 ① 1/300 ② 1/400
 ③ 1/500 ④ 1/600
2. 동일 축점수에 비하여 피복 면적이 다른 삼각망에 비하여 넓으므로 넓은 지역의 측량에 적당한 삼각망은 다음 중 어느 것인가?
 ① 유심 삼각망 ② 사변형 삼각망
 ③ 단열 삼각망 ④ 복심 삼각망
3. 거리가 6km 떨어진 두점의 각관측에서 측각오차가 1" 일 때 발생하는 오차는 몇 cm인가?
 ① 2.5cm ② 2.9cm
 ③ 3.2cm ④ 3.5cm
4. 관측값의 신뢰도를 표시하는 수치를 무엇이라고 하는가?
 ① 오차 ② 경중률
 ③ 최확치 ④ 정확치
5. 수준측량을 할 때 높이의 기준이 되는 면을 무엇이라 하는가?
 ① 최고 고조면 ② 최고 저조면
 ③ 지오이드면 ④ 평균 해수면
6. 엘리데이드의 주요 용도가 아닌 것은?
 ① 목표물을 시준 한다.
 ② 축점을 동일 연직선상에 있게 한다.
 ③ 시준선을 도상에 표시 한다.
 ④ 평판을 정준 한다.
7. 한 축점에 평판을 세우고, 그 점 주위에 있는 목표점의 방향과 거리를 측량하여 트래버스의 형태나 지물의 위치 및 지형을 측량하는 방법은?
 ① 방사법 ② 전진법
 ③ 전방 교회법 ④ 후방 교회법
8. 일반적인 측량에 많이 이용되는 좌표는?
 ① 극좌표 ② 평면직각좌표
 ③ 구면좌표 ④ 사좌표
9. 다음 배각법의 장점에 대한 설명 중 틀린 것은?
 ① 각을 읽을 때 생기는 오차를 1/n로 줄일 수 있다.
 ② 버어니어로 읽을 수 있는 최소눈금보다 작은 각을 측정할 수 있다.
 ③ 높은 정밀도로 측정각을 얻을 수 있다.
 ④ 단각법 보다 빠른 결과를 얻을 수 있다.
10. 다음중 엘리데이드 검사와 조정에 알맞지 않는 것은?
 ① 양 시준판을 자의 밑면에 대하여 앞뒤로 기울지 않고 직각이 되게 할 것
 ② 양 시준판이 자의 밑면에 대하여 좌우로 기울지 않고 직각이 되게 할 것
 ③ 엘리데이드의 자 끝이 직선일 것

- ④ 기포관측과 자의 밑면이 수직할 것
11. 평판의 3가지 조건에 해당되지 않는 것은?
 ① 정준 ② 구심
 ③ 조작 ④ 표정
12. 삼각측량에서 표차의 합이 199.7 이고 $\sum \log \sin A - \sum \log \sin B$ 의 값이 0.00005 일 때 보정량 값은?
 ① $\pm 2.1''$ ② $\pm 2.3''$
 ③ $\pm 2.5''$ ④ $\pm 2.7''$
13. 자북선과 자오선(또는 진북선)이 이루는 각을 무엇이라 하는가?
 ① 허차 ② 잔차
 ③ 편차 ④ 복차
14. 인공 위성을 이용한 위치 측정에서 주로 사용되는 좌표계는?
 ① 평면 직각 좌표계 ② 3차원 직각 좌표계
 ③ TM투영법 ④ UTM좌표계
15. 수준측량을 할 때 전,후의 시준거리를 같게 취하고자하는 중요한 이유는?
 ① 표척의 영점 오차를 없애기 위하여
 ② 표척 눈금의 부정확으로 생긴 오차를 없애기 위하여
 ③ 표척이 기울어져서 생긴 오차를 없애기 위하여
 ④ 구차 및 기차를 없애기 위하여
16. $\sum B.S = 7.256m$, $\sum F.S = 6.543m$ 이다. A 점의 지반고 G.H = 30.000m일 때 B점의 지반고(G.H)는 얼마인가? (단, A 에서 B점을 향한 측량)
 ① 29.287m ② 30.713m
 ③ 31.528m ④ 33.799m
17. 다음 중 수준점을 가장 올바르게 설명한 것은?
 ① 어떤 점에서 중력방향에 직각인 점
 ② 어떤 면상의 각점에서 중력의 방향에 수직인 곡면
 ③ 기준면에서부터 어떤 점까지의 연직거리를 정확히 측정하여 표시한 점
 ④ 어떤 점에서 지구의 중심방향에 수직인 점
18. 우리나라의 2등 왕복수준측량에서 편도 4km 측량시 표고허용 오차는?
 ① $\pm 3mm$ ② $\pm 10mm$
 ③ $\pm 15mm$ ④ $\pm 20mm$
19. 각관측에서 망원경을 정, 반으로 관측 평균하여도 소거되지 않는 오차는?
 ① 시준축 오차 ② 수평축 오차
 ③ 연직축 오차 ④ 외심 오차
20. 수준측량의 야장기입 방법에서 종단 측량과 같이 많은 중간점의 지반고를 구할 때 편리한 야장은?
 ① 고차식 야장 ② 기고식 야장
 ③ 승강식 야장 ④ 교호식 야장

2과목 : 임의 구분

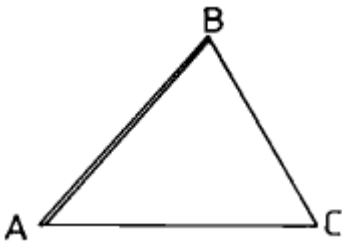
21. 방위각이 278° 20'40" 인 측선의 방위는?
 ① N81° 39'20"W ② N81° 20'40"E
 ③ N81° 39'20"E ④ N98° 20'40"W
22. 어느 측선의 거리가 86.61m 이고 방위각이 10° 4' 일때 이 측선의 위거는 얼마인가?
 ① 65.277 m ② 85.277 m
 ③ 105.277 m ④ 125.777 m

23. 표에서 합위거, 합경거를 이용하여 폐합트래버스의 면적을 계산한 것은?

측점	합위거	합경거
A	0	0
B	4	5
C	1	5

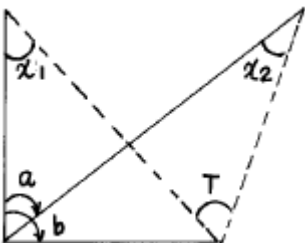
- ① 30.5m² ② 15.5m²
 ③ 7.5m² ④ 4.0m²

24. 다음 삼각망에서 BC 측선의 변장은 얼마인가? (단, $\overline{AB} = 300m$, $\angle A = 59^\circ 30' 40''$, $\angle B = 69^\circ 20' 50''$, $\angle C = 51^\circ 08' 30''$)



- ① 360.499 m ② 331.987 m
 ③ 325.765 m ④ 271.095 m

25. 도면과 같은 귀심계산에서 T를 구하는식중 맞는것은?



- ① $T = a + x_1 + x_2$ ② $T = a + x_1 - x_2$
 ③ $T = b + x_1 - x_2$ ④ $T = b + x_1 + x_2$

26. A점에 트랜싯을 세우고 B점에 표척을 세워 측량한 결과, 기계 높이가 1.4m, 상시거 1.6m, 하시거 1.0m, 연직각 15°를 얻었다. A점의 표고가 20m일 때 B점의 표고는? (단, $K = 100$, $C = 0$ 이다.)

- ① 34.8m ② 35.1m
 ③ 35.4m ④ 36.4m

27. 수준측량의 5km에 대한 허용오차가 15mm일 때 2km 수준측량의 허용오차로 가장 가까운 값은?

- ① 3mm ② 6mm
 ③ 9mm ④ 12mm

28. 삼각측량의 작업순서가 옳은 것은?

- ① 답사선점 → 조표 → 측정 → 계산
 ② 조표 → 측정 → 답사선점 → 계산
 ③ 답사선점 → 측정 → 조표 → 계산
 ④ 조표 → 답사선점 → 측정 → 계산

29. 기선 측정시 경사로 인한 보정치(C)를 구하는 식은? (단, h : 기선 양단의 고저차, L : 경사거리)

- ① $C = \frac{h}{h^2}$ ② $C = \frac{h^2}{2L}$
 ③ $C = \frac{h^2}{L}$ ④ $C = \frac{h}{\sqrt{L}}$

30. 방향각법에서 관측한 각의 오차 제한을 위한 용어의 설명 중 옳지 않는 것은?

- ① 동일 시준점의 1대회 망원경 정·반위로 관측한 값의 조수의 차를 교차라 한다.
 ② 동일 시준점의 1대회 망원경 정·반위로 관측한 값의 조수의 합을 배각이라 한다.
 ③ 각 대회 동일 시준점에 대한 교차의 최대와 최소의 차를 관측차라 한다.
 ④ 각 대회 동일 시준점에 대한 배각과 배각의 평균과의 차를 배각차라 한다.

31. 다음 트래버스 측량에서 P점의 좌표가 $X_p = -2,000m$, $Y_p = +1,000m$ 이고 PQ의 거리는 1.5km, PQ의 방위각이 60° 일 때 Q점의 좌표는?

- ① $X_q = -1,350m$, $Y_q = +2,399m$
 ② $X_q = -1,250m$, $Y_q = +2,299m$
 ③ $X_q = -1,350m$, $Y_q = +2,199m$
 ④ $X_q = -1,250m$, $Y_q = +2,099m$

32. 평탄지의 트래버스 측량에서 16변인 내각의 관측오차가 1'30"일 때 측각의 처리방법은?

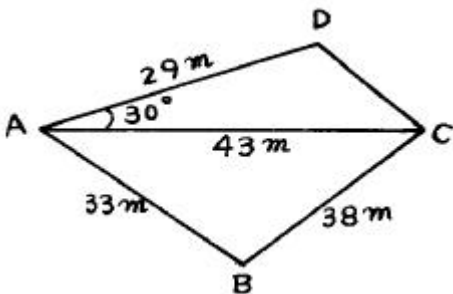
- ① 재측량한다.
 ② 각의 크기에 비례하여 배분한다.
 ③ 각의 크기에 관계없이 등분배한다.
 ④ 변 길이의 역수에 비례하여 각각에 배분한다.

33. 평판 측량에서 폐합 오차가 허용오차 이내일 경우 어떻게 처리하는가?

- ① 변의 길이에 비례하여 배분
 ② 각의 크기에 비례하여 배분
 ③ 각의 크기에 반비례하여 배분
 ④ 변의 크기에 반비례하여 배분

34. 거리 3km에 대한 수준측량의 허용오차가 ± 20mm일 때 4km에 대한 오차량은?

- ① 12.13mm ② 20.13mm
 - ③ 23.09mm ④ 40.27mm
35. 어느 측선의 위거가 15m, 경거가 20m일 때 측선의 길이는 얼마인가?
- ① 10m ② 15m
 - ③ 20m ④ 25m
36. 어느 지형도에서 주곡선의 간격이 5m마다 표시되어 있다면 계곡선의 간격은 얼마인가?
- ① 2.5m ② 25m
 - ③ 50m ④ 100m
37. 다음 중 복심곡선의 설명으로 가장 적합한 것은?
- ① 노선의 비탈이 변화하는 곳에 1개의 원호로 된 곡선
 - ② 2개이상의 다른 반지름의 원곡선이 1개의 공통접선의 같은 쪽에서 연속하는 곡선
 - ③ 직선부와 원곡선부, 곡선부와 원곡선 사이에 넣는 특수 곡선
 - ④ 2개의 원곡선이 1개의 공통접선의 양쪽에 서로 곡선 중심을 가지고 연속된 곡선
38. 다음 중 사진측량과 평판측량을 비교할 때 사진측량의 장점이 아닌 것은?
- ① 축척변경이 용이하다.
 - ② 동체(動體)측정에 의한 보존이 용이하다.
 - ③ 분업에 의해 작업하므로 능률적이다.
 - ④ 대축척 측량일수록 경제적이다.
39. 지형도 표시법에서 하천, 항만, 해양 등에 일정한 간격으로 표고 또는 수심을 측정하여 도상에 숫자로 기입하는 방법은?
- ① 음영법 ② 우모법
 - ③ 채색법 ④ 점고법
40. 다음 그림과 같은 사변형의 면적은?



- ① 914.98m² ② 826.15m²
- ③ 634.38m² ④ 371.35m²

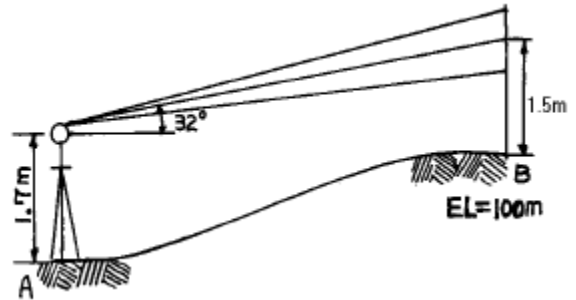
3과목 : 임의 구분

41. 전면적이 200m², 전토량이 1,080m³일 때 기준면상으로부터의 높이는?
- ① 5.0m ② 5.1m
 - ③ 5.2m ④ 5.4m
42. 사진상의 명확한 두 점 A, B의 거리를 측정한 결과

22.18cm이었다. 같은 두 점을 1/50,000 지형도상에서 측정하니 11.9cm이었다면 이 사진의 축척은?

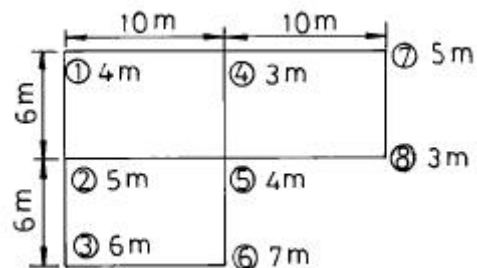
- ① 약 1/18,000 ② 약 1/25,000
- ③ 약 1/27,000 ④ 약 1/32,000

43. 노선측량의 단곡선 설치에서 많이 사용되는 방법으로 트랜싯으로 접선과 현이 이루는 각을 재고 테이프로 거리를 재어 곡선을 설치하는 방법은?
- ① 편각설치법 ② 접전설치법
 - ③ 종거설치법 ④ 지거설치법
44. 다음 그림에서 B점의 표고는 100m이고 스타디아 정수 K=100, C=0 일 때 A점의 표고를 구한 값 중 옳은 것은? (단, 협장은 0.95m 이다.)



- ① 42.893m ② 44.393m
- ③ 42.693m ④ 57.107m

45. B.C의 위치가 No12+16.404m이고 곡선의 반지름이 200m, 중심말뚝의 간격이 20m일 때 시단현에 대한 편각은?
- ① 3° 30'54" ② 2° 30'54"
 - ③ 1° 30'54" ④ 0° 30'54"
46. 스타디아 측량을 할 때 시준고를 기계고와 같게 하는 이유는?
- ① 시준을 편리하게 하기 위하여
 - ② 오차를 작게 하기 위하여
 - ③ 계산을 간단하게 하기 위하여
 - ④ 외업을 효과적으로 하기 위하여
47. 아래 그림과 같이 토지를 구획정리하고자 한다. 계획고를 0.0m로 할 경우 토량은 얼마인가?



- ① 695m³ ② 795m³
- ③ 895m³ ④ 995m³

48. 사진측량에서 인공 입체시 하는 경우 대상물이 과장되어 보이는 현상을 무엇이라 하는가?
- ① 안고감 ② 시차차
 - ③ 촬영도 ④ 과고감

49. 스타디아 측량의 장점이 아닌 것은?
 ① 작업이 간편하다.
 ② 수평거리와 고저차를 모두 측정할 수 있다.
 ③ 높은 정확도를 요하는 곳에 쓰인다.
 ④ 지형의 기복에 영향을 받지 않는다.
50. 다음 중 경사변환선에 대한 설명으로 옳은 것은?
 ① 지표면이 높은 곳의 꼭대기 점을 연결한 선
 ② 동일방향의 경사면에서 경사의 크기가 다른 두 면의 접합선
 ③ 경사가 최대로 되는 방향을 표시한 선
 ④ 지표면의 낮거나 움푹 패인 점을 연결한 선
51. 기본 측량의 실시 공고는 일간 신문에 게재하거나 당해 시도의 게시판에 며칠 이상 게시하는 방법으로 하는가?
 ① 30일 ② 20일
 ③ 15일 ④ 7일
52. 기본측량의 측량성과를 사용하여 지도등을 간행하여 발행 또는 배포하는 자가 측량성과 또는 지도 등에 꼭 명시해야 할 사항은?
 ① 사용한 측량성과의 도곽설정 또는 투영의 종류
 ② 사용한 측량성과의 지형 지물의 표시에 관한 사항
 ③ 사용한 측량성과의 주기 및 기호표시에 관한 사항
 ④ 사용한 측량성과 또는 측량기록의 종류
53. 기본측량의 실시 공고는 누가하는가?
 ① 건설교통부장관 ② 국립지리원장
 ③ 시·도지사 ④ 측량협회장
54. 다음 일반측량 중 공공측량으로 지정할 수 없는 것은?
 ① 촬영지역의 면적이 1km² 이상인 측량용 사진의 촬영
 ② 측량실시 지역의 면적이 1km² 이상인 지형측량
 ③ 측량노선의 길이가 5km 이상인 수준측량
 ④ 국립지리원장이 발행하는 지도의 축척과 동일한 축척의 지도제작
55. 다음 중 측량업 등록 신청서에 첨부하여야 할 서류가 아닌 것은?
 ① 기술능력을 갖춘 사실을 증명하는 서류
 ② 법인인 경우 등기부 등본
 ③ 장비를 갖춘 사실을 증명하는 서류
 ④ 측량 기술자의 재산 명세서
56. 측량업의 등록을 한 자는 주된 영업소 또는 지점의 소재지 등이 변경된 경우에 변경등록을 하여야 한다. 이 때 변경이 있는 날로부터 며칠 이내에 등록하여야 하는가?
 ① 10일 ② 20일
 ③ 30일 ④ 60일
57. 측량 심의회는 국립지리원장의 자문에 의해 다음 사항을 심의 한다. 해당되지 않는 사항은?
 ① 기본측량에 관한 계획의 수립 및 실시
 ② 측량도서의 발간

- ③ 측량용역대가의 기준에 관한 사항
 ④ 측량기술의 연구발전에 관한 사항
58. 정당한 사유없이 측량의 실시를 방해한 경우 받는 벌칙은?
 ① 3년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금
 ② 2년 이하의 징역 또는 500만원 이하의 벌금
 ③ 1년 이하의 징역 또는 300만원 이하의 벌금
 ④ 200만원 이하의 과태료
59. 다음중 국립지리원장이 발행하는 지도의 축척이 아닌 것은 어느 것인가?
 ① 5000분의 1 ② 1만분의 1
 ③ 5만분의 1 ④ 3000분의 1
60. 측량업의 종류가 아닌 것은?
 ① 지도제작업 ② 일반지적측량업
 ③ 연안조사측량업 ④ 항공사진도화업

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