

1과목 : 임의 구분

1. 종단측량에서 각 중심말뚝 사이에 고저의 변화가 있을 때 설치하는 것은?

- ① 종단 말뚝 ② 고저 말뚝
③ 횡단 말뚝 ④ 추가 말뚝

2. 배형거에 조정위거를 공급하여 구한 배면적이 -11610.459 m^2 일 때 면적을 구하면?

- ① 1451.308 m^2 ② 2902.615 m^2
③ 4353.923 m^2 ④ 5805.230 m^2

3. 정지된 평균해수면을 육지까지 연장한 지구 전체의 가상 곡면을 무엇이라 하는가?

- ① 지오이드 ② 베셀
③ 클라크 ④ 헤이퍼드

4. 측정 A,B,C가 평판 위에 a,b,c 로 주어져 있을 때 이 3점을 시준할 점 D에 평판을 세우고 A,B,C를 시준하여 도면 위의 점 d를 구하는 방법은?

- ① 전방회회법 ② 측방회회법
③ 후방회회법 ④ 전진법

5. 트래버스 측량결과 위거의 오차는 -0.004 m , 경거의 오차는 -0.011 m 일 때 폐합오차는 얼마인가?

- ① 0.001 m ② 0.012 m
③ 0.117 m ④ 0.122 m

6. 단일 삼각망은 주로 어느 측량에 적합한가?

- ① 노선측량, 하천측량, 터널측량에 적합하다.
② 높은 정확도를 필요로 하는 측량에 적합하다.
③ 넓은 지역의 측량에 적합하다.
④ 기선 삼각망에 적합하다.

7. 기선 삼각망을 설치할 때 주의 사항으로 틀린 것은?

- ① 평탄한 곳이 없을 때 기선의 설정위치는 경사 1/10이하의 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

8. 강철 테이프를 이용하여 경사면을 따라 43 m 의 거리를 측정하였을 때 고저차는 1.242 m 이었다. 이 때 경사보정량은 얼마인가?

- ① -0.014 m ② -0.016 m
③ -0.018 m ④ -0.024 m

9. 토탈스테이션의 사용상 주의사항이 아닌 것은?

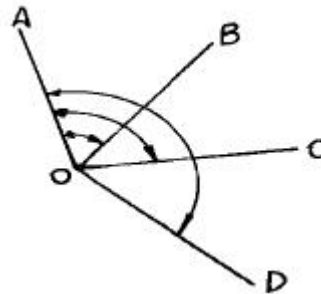
- ① 이동시에는 기계를 삼각에서 분리시켜 이동한다.
② 기계를 지면에 직접 닿도록 한다.
③ 전원 스위치를 내린 후 배터리를 본체로부터 분리한다.
④ 커다란 진동이나 충격으로부터 기계를 보호한다.

10. 1/500 축척 도면을 만들기 위하여 측량을 할 때 제도의 가

능한도가 0.2 mm 이면 실제 측량을 할 때는 몇 cm 까지 줄자의 눈금을 읽으면 되는가?

- ① 5 cm ② 0.01 cm
③ 100 cm ④ 10 cm

11. 트랜싯의 수평각 측정방법 중 아래 그림과 같이 측정하는 방법은?



- ① 방향각법 ② 방위각법
③ 배각법 ④ 단각법

12. 인공위성을 이용한 범세계적 위치 결정의 체계로 정확히 위치를 알고 있는 위성에서 발사한 전파를 수신하여 관측점까지의 소요시간을 측정함으로써 관측점의 3차원 위치를 구하는 측량은?

- ① GPS측량 ② 육분의 측량
③ 사진 측량 ④ 전자파 거리측량

13. 방위각이 $280^\circ 40'$ 일 때 방위는?

- ① $N 10^\circ 40' W$ ② $S 10^\circ 20' E$
③ $S 100^\circ 40' W$ ④ $N 79^\circ 20' W$

14. 평판의 세우기 방법 중 잘못하였을 경우 오차에 가장 큰 영향이 있는 것은?

- ① 수평 맞추기 ② 중심 맞추기
③ 구심 ④ 방향 맞추기

15. 망원경의 정위, 반위로 얻은 값을 평균하여도 소거되지 않는 오차는?

- ① 시준축 오차 ② 연직축 오차
③ 수평축 오차 ④ 시준선의 편심오차

16. 가장 간단한 방법으로 단지 두 점 사이의 고저차를 구하는 것이 주목적인 야장 기입 방법은?

- ① 기고식 ② 약도식
③ 고차식 ④ 승강식

17. 수준측량에서 기계고는 다음 중 어느 것인가?

- ① 후시 + 지반고 ② 전시 + 지반고
③ 후시 - 지반고 ④ 전시 - 지반고

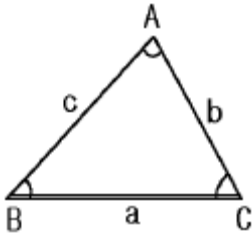
18. 트래버스 측량에서 위거와 경거의 조정방법 중 각 측량과 거리측량의 정밀도가 대략 같을 때 사용되는 오차 조정방법은?

- ① 컴퍼스 법칙에 의한 방법
② 트랜싯 법칙에 의한 방법
③ 합위거, 합경거에 의한 방법
④ 좌표에 의한 방법

19. 기선 수 B=1, 삼각점 수 P=4, 변 수 L=6, 관측각 수 A=8일 때 총 방정식의 수는?

① 3 ② 4
③ 5 ④ 6

20. 그림과 같은 삼각형 ABC에서 $\angle A$, $\angle B$, $\angle C$ 와 거리 a를 알 때 거리 b를 구하는 식은?



① $\log b = \log a + \log \sin B - \log \sin A$
② $\log b = \log a - \log \sin B - \log \sin A$
③ $\log b = \log a + \log \sin B + \log \sin A$
④ $\log b = \log a - \log \sin B + \log \sin A$

2과목 : 임의 구분

21. 평판의 구심오차를 10cm, 도상 허용오차를 0.2mm로 할 때 구심오차를 무시할 수 있는 축척은?

① 1/100 ② 1/ 500
③ 1/1000 ④ 1/1200

22. 단순히 그 점의 표고만을 구하고자 표척을 세워 전시를 취하는 점을 무엇이라 하는가?

① 기계고 ② 지반고
③ 이기점 ④ 중간점

23. 폐합트래버스에서 외각을 측정했을 때 외각의 합을 구하는 식으로 옳은 것은? (단, n 은 변수임)

① $180^\circ (n-2)$ ② $90^\circ (n+2)$
③ $180^\circ (n+2)$ ④ $270^\circ (n-2)$

24. 측점이 9개인 폐합 트래버스의 내각의 합을 측정한 결과 $1258^\circ 56'40''$ 이었을 때 측각 오차는?

① $0^\circ 01'40''$ ② $1^\circ 03'20''$
③ $2^\circ 03'20''$ ④ $3^\circ 07'20''$

25. 주로 기계적 원인에 의해 일정하게 발생하며 측정 횟수가 증가함에 따라 오차가 누적되고 원인과 상태를 알면 일정한 법칙에 따라 보정할 수 있는 오차는?

① 우연오차 ② 상차
③ 착오 ④ 정오차

26. 엘리데이드 양시준판의 간격이 27cm일 때 시준판 30 눈금의 길이는 얼마인가?

① 7.8 cm ② 8.1 cm
③ 8.5 cm ④ 9.1 cm

27. A점에 평판을 세우고 B점에 세운 2m의 표척을 엘리데이드로 시준하니 상시준선의 눈금이 6.5, 하시준선의 눈금이 4.0이었다. 이 때 A, B간의 거리는?

① 40m ② 80m
③ 120m ④ 160m

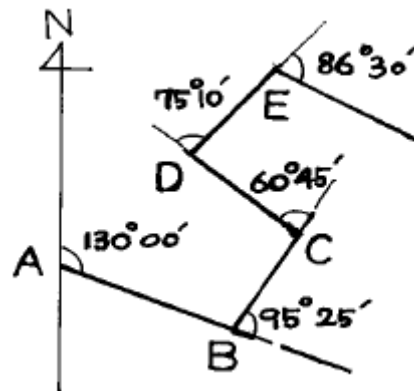
28. 삼각 수준측량에서 대기의 굴절오차와 지구의 곡률오차가 생기는데 이들 관측값은 어떻게 조정하는가?

① 기차와 구차를 낮게 조정한다.
② 기차와 구차를 높게 조정한다.
③ 기차는 높게 구차는 낮게 조정한다.
④ 기차는 낮게 구차는 높게 조정한다.

29. 다음 중 교호수준측량에 의해 제거될 수 있는 오차는?

① 빛의 굴절에 의한 오차와 시준오차
② 관측자의 원인에 의한 오차
③ 기계오차
④ 표척의 연결부 오차

30. 다음 그림에서 DE측선의 방위는 얼마인가?



① N $34^\circ 35'$ E ② N $26^\circ 10'$ W
③ S $44^\circ 30'$ E ④ N $49^\circ 00'$ E

31. 다음은 트래버스 측량에서 선점 및 표지 설치시의 주의 사항이다. 이에 적당하지 않은 것은?

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

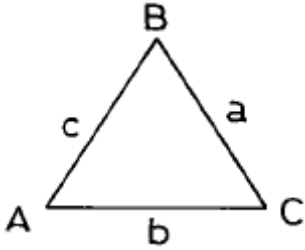
32. 평탄지의 트래버스 측량에서 16변인 내각의 관측오차가 $1'30''$ 일 때 측각의 처리방법은? (단, 각 측정의 정확도는 같음)

① 재 측량한다.
② 각의 크기에 비례하여 배분한다.
③ 각의 크기에 관계없이 등분배한다.
④ 변 길이에 비례하여 각각에 배분한다.

33. 사변형 삼각망에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 노선측량 등의 골조측량에 적합하다.
② 넓은 지역의 측량에 적합하다.
③ 높은 정밀도를 얻을 수 있고 기선 삼각망 등에 사용된다.
④ 측량이 신속하고 경비가 적게 소요되므로 하천측량에 적합하다.

34. 삼변측량으로 삼각형의 내각을 구하는 방법 중 식이 틀린 것은?



① $\cos A = \frac{b^2 + c^2 - a^2}{2bc}$

② $\cos B = \frac{b^2 + a^2 - c^2}{2ba}$

③ $\cos C = \frac{a^2 + b^2 - c^2}{2ab}$

④

$\sin \frac{A}{2} = \sqrt{\frac{(S-b)(S-c)}{bc}}$ (단, $S = \frac{a+b+c}{2}$)

35. 타원체에 원통을 둘러 씌우고 타원체면을 원통면상에 투영한 후 원통을 펴 보면 투영 평면이 얻어진다. 이는 무엇에 대한 설명인가?

- ① 평면 직각 좌표계 ② 경.위도 좌표계
③ UTM 좌표계 ④ TM 투영법

36. 단곡선에서 $\ell=60^\circ$, 곡선반경 $R=500\text{m}$ 일 때 곡선길이는?

- ① 500.0m ② 729.3m
③ 523.5m ④ 587.5m

37. 항공사진 촬영용 사진기 중 초광각사진기의 초점거리에 해당하는 것은?

- ① 64mm ② 88mm
③ 151mm ④ 210mm

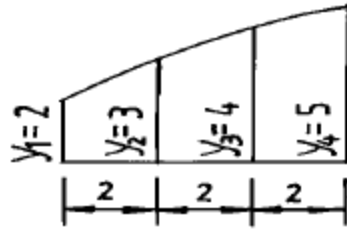
38. 스타디아 측량을 할 때 표척이 기울어 졌다면 이 때 발생하는 오차는?

- ① 승정수 값이 틀리게 된다.
② 가정수 값이 틀리게 된다.
③ 오차가 발생하지 않는다.
④ 거리와 높이가 틀리게 된다.

39. 스타디아측량에서 $\ell=0.90\text{m}$, $\alpha=8^\circ 30'$, $K=100$, $C=0.5$ 일 때 고저차는? (단, ℓ =협장, α =연직각, K =승정수, C =가정수)

- ① 13.47m ② 13.23m
③ 13.14m ④ 13.08m

40. 심프슨 제 2법칙을 이용하여 면적을 구한 값은? (단, 단위는 m 임)



- ① 12 m² ② 18 m²
③ 21 m² ④ 28 m²

3과목 : 임의 구분

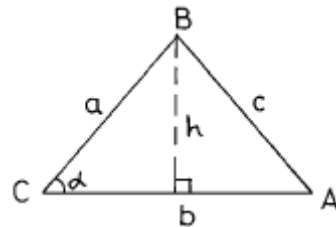
41. 화면의 크기가 23 × 23cm이고 주점기선의 길이가 89.7mm일 때 사진의 중중복도는?

- ① 39% ② 59%
③ 61% ④ 69%

42. 스타디아 측량에서 발생한 오차 중 고저 계산에 가장 큰 영향을 주는 것은?

- ① 연직각 측정에 1'의 오차가 있었다.
② 기계고에 1cm의 오차가 있었다.
③ 협장 읽기에 1cm의 오차가 있었다.
④ 가정수 C의 값에 1cm의 오차가 있었다.

43. 다음 삼각형의 면적을 구하는 공식으로 옳지 않은 것은? (단, $s = 1/2(a+b+c)$ 임)

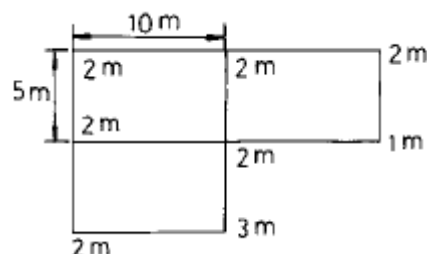


- ① $\frac{1}{2}bh$ ② $\frac{1}{2}ab \sin \alpha$
③ $\sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$ ④ $\frac{1}{2}bc \cos \alpha$

44. 다음 중 등고선의 간접측정법에 해당되지 않는 것은?

- ① 지거측정법 ② 정방형 분할측정법
③ 종단점법 ④ 횡단점법

45. 그림과 같은 모양으로 토지를 분할하여 각 교점의 지반고를 측정하였을 때 기준면 위의 체적은? (단, 각 분할단면의 크기는 같음)



- ① 125m³ ② 180m³

- ③ 300m³ ④ 450m³
46. 곡선부를 주행하는 자동차의 뒷바퀴는 앞바퀴보다 항상 안쪽을 지나게 되므로 곡선부에서는 직선부보다 넓은 도로 폭이 필요한데 이 때 넓히는 것을 무엇이라 하는가?
 ① 고도 ② 편거
 ③ 슬랙 ④ 확폭
47. 기점으로 부터 교점까지의 추가거리가 650.45m 이고 교각 I = 24° 40' , 반지름 R = 200m, 중심말뚝 간격이 20m 일 때 접선길이는 얼마인가?
 ① 40.624m ② 43.729m
 ③ 43.242m ④ 90.444m
48. 표정점을 결정할 때 유의해야 할 사항이다. 가장 관계가 먼 항목은?
 ① 사진상 확실히 보일 수 있는 점일 것
 ② 위치나 높이가 정확히 측정될 수 있는 점일 것
 ③ 공중에서 잘 보일 수 있도록 평탄한 곳에 설치할 것
 ④ 규모가 큰 건물 위나 콘크리트구조물 위에 설치할 것
49. 지형측량의 순서로 옳은 것은?
 ① 측량계획 작성 - 세부측량 - 골조측량 - 측량원도 작성
 ② 측량계획 작성 - 측량원도 작성 - 골조측량 - 세부측량
 ③ 측량계획 작성 - 측량원도 작성 - 세부측량 - 골조측량
 ④ 측량계획 작성 - 골조측량 - 세부측량 - 측량원도 작성
50. 지표의 표고를 숫자로 도상에 나타내는 방법으로 하천, 하만, 호수의 수심을 나타내는 경우에 주로 사용되는 지형 표시법은?
 ① 우모법 ② 음영법
 ③ 점고법 ④ 등고선법
51. 다음 중 건설교통부장관이 실시할 측량기술의 연구개발 등의 시책이 아닌 것은?
 ① 우주측지기술의 도입, 활용
 ② 정밀측량기기의 제작 보급
 ③ 수치지형정보의 표준화
 ④ 지도제작기술의 개발 및 자동화
52. 측량용역을 측량업자에게 도급주는 자를 무엇이라 하는가?
 ① 발주자 ② 측량업자
 ③ 도급업자 ④ 수급인
53. 국립지리원장은 도시인 경우 몇 년을 기준으로 지도를 수정하여야 하는가?
 ① 2년 ② 3년
 ③ 5년 ④ 7년
54. 공공측량으로 지정할 수 있는 일반측량에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 측량실시 지역의 면적이 1제곱킬로미터 이상인 삼각 측량
 ② 측량노선의 길이 5킬로미터 이상인 수준측량
 ③ 국립지리원장이 발행하는 지도의 축척과 동일한 축척의 지도제작

- ④ 촬영지역의 면적이 1제곱킬로미터 이상인 측량용 사진의 촬영
55. 대한민국 경위도 원점이 있는 곳은?
 ① 인천시 용현동 ② 서울 광화문
 ③ 서울 휘경동 ④ 수원시 원천동
56. 다음 사항 중 측량업의 종류에 속하지 않는 것은?
 ① 측지측량업 ② 항공사진촬영업
 ③ 수치지도제작업 ④ 항공사진제작업
57. 측량심의회의 위원수는 최대 몇 명 이내인가?
 ① 15인 이내 ② 10인 이내
 ③ 7인 이내 ④ 20인 이내
58. 다음 중 2년 이하의 징역 또는 500만원 이하의 벌금에 해당되지 않는 사항은?
 ① 기본측량을 위하여 설치한 측량표를 이전 손상 기타 그 효용을 해하는 행위를 한 자
 ② 측량성과를 고의로 사실과 상이하게 한 자
 ③ 부정한 방법으로 측량업의 등록을 한 자
 ④ 측량업의 등록증을 대여한 자
59. 하루 중 수평각은 언제 관측하는 것이 이상적인가?
 ① 일출, 일몰 전후 ② 정오 전후
 ③ 하루중 언제나 ④ 야간
60. 기본측량의 실시공고는 누가 하는가?
 ① 측량작업기관 ② 건설교통부장관
 ③ 국립지리원장 ④ 관계도지사

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com
 전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com
 기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/xs

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