

1. 지리좌표계의 장·단점에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 경위도좌표만으로 두 점간의 거리를 계산하기는 어렵다.
- ② 경도 1°에 해당하는 거리와 위도 1°에 해당하는 거리는 같다.
- ③ 경선과 위선으로 구획된 사각형은 직사각형이다.
- ④ 측지위도와 천문위도는 같다.
- ⑤ 측지경도와 천문경도는 같다.

2. 같은 각을 관측횟수가 다르게 관측하여 다음과 같은 값을 얻었다. 최확값은 얼마인가?

관측값	관측횟수
76° 35' 20"	2회
76° 35' 25"	5회
76° 35' 15"	3회

- ① 76° 35' 19" ② 76° 35' 20"
- ③ 76° 35' 21" ④ 76° 35' 22"
- ⑤ 76° 35' 23"

3. 각관측방법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 배각법은 관측방향수가 적은 경우에 편리하다.
- ② 배각법에서 1각에 포함되는 시준오차는 관측횟수에 반비례한다.
- ③ 배각법은 삼각측량과 같이 많은 방향선이 있는 경우에는 불리하다.
- ④ 각관측법은 수평각 관측법 중 가장 정확한 방법이다.
- ⑤ 각관측법은 최소제곱법에 의해 최확값을 구한다.

4. 지적측량에서 원점을 기준으로 지구표면을 평면으로 정하는 투영식은?

- ① 가우스 - 크뤼거도법
- ② 가우스상사이중투영법
- ③ 등각횡원추도법
- ④ 등거리횡원통도법
- ⑤ 등각횡원통도법

5. 다음 GPS측량 중 On The Fly가 필요한 것은?

- ① 단독측위 ② RTK
- ③ 정지측위 ④ stop & go
- ⑤ 신속정지측위

6. 경사가 일정한 지역에서 경사면을 따라 측정하였더니 두 점 사이의 거리가 150m, 두 점 사이의 고저차가 3m이었다면 수평거리는 얼마인가?

- ① 155.00m ② 154.97m
- ③ 150.93m ④ 149.97m
- ⑤ 145.00m

7. 토지조사사업 당시 기선측량에 사용된 장비에 해당하지 않는 것은?

- ① 태양시 클리노미터 ② 광파측거기
- ③ Y레벨 ④ 만능 테오돌라이트
- ⑤ 인바테이프

8. 다음 중 지적삼각망의 조정을 설명한 내용 중 옳지 않은 것은?

- ① 각 다각형의 내각의 합은 $180(n-2)^\circ$ 이다. (단, n은 각의 총수)
- ② 한 측점 둘레에 있는 모든 각의 합은 360° 이다.
- ③ 한 측점에서 측정한 여러 각의 합은 그 여러 각을 한 각으로 하여 측정한 값과 같다.
- ④ 삼각망 중 임의의 한 변의 길이는 계산 순서에 관계없이 어느 변에서부터 계산해도 같아야 한다.
- ⑤ 조건식의 총수=점조건+각조건+변조건+3 이다.

9. 평면직각좌표 원점에서 서쪽에 위치한 A점에서 B점 방향의 자북방위각을 관측한 결과 $30^\circ 10' 30''$ 였다. A점에서의 자오선수차가 $0^\circ 2'$, 자침편차가 $2^\circ W$ 였다면 방향각은 얼마인가?

- ① $24^\circ 12' 30''$ ② $26^\circ 12' 30''$
- ③ $28^\circ 12' 30''$ ④ $30^\circ 12' 30''$
- ⑤ $32^\circ 12' 30''$

10. 지적삼각보조점측량에서 광파측거기로 점간거리 관측 시 관측값이 각각 20.114m, 20.115m, 20.113m, 20.111m, 20.112m 일 때, '교차'와 '교차의 허용한계'를 각각 구하면?

- ① 0.40cm, $\frac{20.113}{100,000}$ m
- ② 0.40cm, $\frac{20.113}{10,000}$ m
- ③ 0.30cm, $\frac{20.113}{3,000}$ m
- ④ 0.40cm, $\frac{20.113}{3,000}$ m
- ⑤ 0.30cm, $\frac{20.113}{10,000}$ m

11. 지적도근점측량의 계산에서 측각오차 및 중·횡선오차를 배분하는 방법으로 옳은 것은?

- ① 배각법에서 측각오차는 측선장에 비례하여 배분
- ② 방위각법에서 측각오차는 변의 수에 반비례하여 배분
- ③ 배각법 및 방위각법에서 중·횡선오차는 각 측선장에 반비례하여 배분
- ④ 방위각법에서 중·횡선오차는 각 측선장에 비례하여 배분
- ⑤ 배각법에서 중·횡선오차는 각 측선의 중·횡선차 길이에 반비례하여 배분

12. 지형자료의 고도획득 방법 중에서 현지측량이나 사진측량의 대안으로 레이저를 주사하고 돌아오는 신호를 측정하여 고도자료를 작성하는 기술은?

- ① EDM
- ② SAR
- ③ Hyper-Spectral Sensor
- ④ LED
- ⑤ LIDAR

13. 평판측량의 설명 중 옳지 않은 것은? (단, 도상허용오차는 0.2mm)

- ① 축척 $\frac{1}{1,200}$ 일 때 외심거리의 한도는 0.24m이다.
- ② 축척 $\frac{1}{600}$ 일 때 구심오차의 한계는 6cm이다.
- ③ 레만방법은 경험이 있으면 신속하게 할 수 있다.
- ④ 후방교회법의 3점 문제에는 레만방법, 베셀방법, 투사지법이 있다.
- ⑤ 기지의 두 점 중 한 점에 접근하기 곤란한 경우 기지의 두 점을 이용하여 미지의 한 점을 구하는 방법은 전방교회법이다.

14. 경계점좌표등록지역에 대해서 축척 1/1,000 지적도를 작성할 때 도곽의 종선거리로 적당한 것은?

- ① 150m ② 200m ③ 300m
- ④ 400m ⑤ 500m

15. 지적도의 축척이 1/1,000인 지역에서 지적도근점측량을 1등도선으로 수행한 수평거리의 총합계가 1,600m였다. 이 도선의 연결오차의 허용범위는 얼마인가?

- ① 4cm ② 16cm ③ 40cm
- ④ 80cm ⑤ 160cm

16. 토지정보체계(LIS)에서 래스터자료구조의 특징에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 위상구조 표현이 어려워 경로안내가 어렵다.
- ② 정보의 구축방식이 벡터자료구조에 비해 용이하다.
- ③ 일반적으로 벡터자료구조에 비해 저장용량이 크다.
- ④ 점, 선, 면의 좌표값 입력을 통해 자료가 구성된다.
- ⑤ 사진, 항공사진, 위성영상 등이 해당된다.

17. 1,600m²인 정사각형의 토지면적을 0.1m²까지 정확하게 구하려면 거리관측의 최소단위는 얼마까지 읽어야 하는가?

- ① 1.25mm ② 1.50mm
- ③ 1.75mm ④ 2.00mm
- ⑤ 2.25mm

18. GPS 기선해석과정에서 없어도 되는 것은?

- ① 1중차 계산 ② 2중차 계산
- ③ 3중차 계산 ④ WGS84 좌표 계산
- ⑤ 지오이드고 계산

19. 일람도의 제도방법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 도면의 번호는 3mm 크기로 제도한다.
- ② 제명 및 축척은 9mm 크기로 한다.
- ③ 인접 동·리 명칭은 5mm로 한다.
- ④ 제명의 일람도와 축척사이에는 20mm를 띄운다.
- ⑤ 지방도로는 검은색으로 한다.

20. 지적삼각점측량의 수평각 관측 시 망원경을 정·반으로 관측하여 그 평균을 얻음으로써 소거할 수 있는 오차는?

- ① 수평축오차, 망원경의 편심오차, 시준축오차
- ② 편심오차, 시준축오차, 연직축오차
- ③ 회전축의 편심오차, 연직축오차, 시준축오차
- ④ 시준축오차, 연직축오차, 수평축오차
- ⑤ 분도원의 눈금오차, 망원경의 편심오차, 연직축오차