

지적측량

- 문 1. 전자평판에 위성측량장비를 연결하여 필지경계점의 위치를 현장에서 실시간으로 복원하기에 적합한 DGPS방식은?
- ① OTF 방식
 - ② RTK 방식
 - ③ Rapid Static 방식
 - ④ Stop and Go 방식
- 문 2. 지적삼각점의 중형선 좌표계산에 이용한 투영법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 가우스-상사이중투영법에 의해 좌표계산이 이루어진다.
 - ② 중앙경선의 축척계수는 1이다.
 - ③ 벡셀타원체에서 평면으로 투영하는 방식이다.
 - ④ 횡원통도법이고 등각투영법이다.
- 문 3. 지적도의 축척별 도곽선에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
(단, 도상길이 mm, 지상길이 m이다)
- ① 1/500 축척(도상길이 : 300 × 400, 지상길이 : 150 × 200)
 - ② 1/1,000 축척(도상길이 : 300 × 400, 지상길이 : 200 × 300)
 - ③ 1/1,200 축척(도상길이 : 333.33 × 416.67, 지상길이 : 400 × 500)
 - ④ 1/2,400 축척(도상길이 : 333.33 × 416.67, 지상길이 : 800 × 1,000)
- 문 4. 가중치(Weight)에 대한 설명으로 옳은 것은?
- ① 관측기계의 성능, 관측시의 기상조건과 측량종목에 따라 정해져 있는 객관적인 값으로 부여된다.
 - ② 관측횟수에 반비례한다.
 - ③ 평균제곱근오차(RMSE)의 제곱에 반비례한다.
 - ④ 관측거리에 비례한다.
- 문 5. 지적삼각망의 조정방법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 근사법은 각조건 또는 각구약에 의하여 각을 조정한 후 순차적으로 변조건 또는 변구약을 조정하는 방법이다.
 - ② 엄밀법은 각조건과 변조건을 동시에 고려하여 조정하는 방법이다.
 - ③ 근사법은 조정서식에서 진수에 의한 표차를 $48.4814 \times \sin \alpha$ 로 산출한다.
 - ④ 엄밀법은 최소제곱법 이론에 기초한다.
- 문 6. 거리측량을 스틸테이프를 측정할 때 1회 측정시 2mm의 정오차와 2mm의 우연오차가 생긴다면 전체거리(L)를 n구간(회)으로 나누어 측정했을 경우 전체거리에 대한 확률 오차는?
- ① $2\sqrt{n^2+n}$ mm
 - ② $2\sqrt{n^2}$ mm
 - ③ $2n\sqrt{n^2}$ mm
 - ④ $2(n+\sqrt{n^2})$ mm

- 문 7. 경위의 측량방법으로 세부측량을 할 때 경계점간 실측거리가 120m인 경우 경계점 좌표에 따라 계산한 거리와의 교차 한계는?
- ① 15 cm
 - ② 17 cm
 - ③ 35 cm
 - ④ 36 cm
- 문 8. WGS84 좌표계에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 지구의 질량중심을 원점으로 하는 3차원 직교좌표계이다.
 - ② X축은 국제시보국에서 정의한 본초자오선에 평행한 WGS84 기준자오면과 CTP(Conventional Terrestrial Pole)적도면이 교차하는 선이다.
 - ③ Z축은 지구의 회전축인 CTP(Conventional Terrestrial Pole)의 방향과 수직이다.
 - ④ SPOT위성영상이나 GPS의 좌표계로 이용된다.
- 문 9. 지적기준점에 대한 용어 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 지적기준점은 국토해양부장관이 지적측량을 정확하고 효율적으로 시행하기 위하여 국가기준점을 기준으로 하여 따로 정하는 측량기준점이다.
 - ② 지적삼각점은 지적측량 시 수평위치 측량의 기준으로 사용하기 위하여 국가기준점을 기준으로 하여 정한 기준점이다.
 - ③ 지적삼각보조점은 지적측량 시 수평위치 측량의 기준으로 사용하기 위하여 국가기준점과 지적삼각점을 기준으로 정한 기준점이다.
 - ④ 지적도근점은 지적측량 시 필지에 대한 수평위치 측량 기준으로 사용하기 위하여 국가기준점, 지적삼각점, 지적삼각보조점 및 다른 지적도근점을 기초로 하여 정한 기준점이다.
- 문 10. 토지의 이동은 지적공부에 등록된 토지의 지번, 지목, 경계 또는 좌표, 면적 등 토지표시사항을 등록, 변경, 말소하는 것을 말한다. 다음 중 측량이 불필요한 토지이동에 해당하지 않는 것은?
- ① 합병
 - ② 일필지의 지목변경
 - ③ 행정구역 변경
 - ④ 분할
- 문 11. 도선 AB에 대한 방위각 150° 와 관련하여 옳게 설명한 것은?
- ① 3상한에 해당하며 위거와 경거 모두 (-)값이다.
 - ② A점에서 B점에 대한 역방위각은 180° 를 빼서 구한다.
 - ③ 역방위로 나타내면 $N60^\circ W$ 이다.
 - ④ 도복을 기준하여 시계방향으로 30° 의 수평각이다.
- 문 12. 실제면적이 $4,000 \text{ m}^2$ 인 토지를 $\frac{1}{1,000}$ 의 축척인 지적도에 등록할 경우 도면상의 면적은?
- ① 0.004 m^2
 - ② 0.04 m^2
 - ③ 0.4 m^2
 - ④ 4.0 m^2

문 13. GPS측량에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 인공위성을 이용한 범지구적 위치결정체계이다.
- ② 4개 이상의 위성에서 보내오는 전파를 수신함으로써 관측점의 위치를 구한다.
- ③ 시간에 관계없이 언제든지 수신이 가능하다.
- ④ 관측점으로부터 위성에 대한 고도각이 15° 이내에 위치하여야 한다.

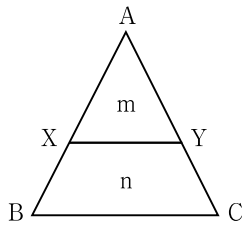
문 14. 경위의를 이용한 수평각 관측방법 중 배각법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 하나의 각을 2회 이상 반복 관측하여 누적된 값을 평균하는 방법이다.
- ② 시준오차가 많이 발생하며, 방향각법에 비해 읽기오차의 영향을 적게 받는다.
- ③ 최소독치보다 작은 각을 읽을 수 있어 수평각관측방법 중 가장 정밀도가 높다.
- ④ 방향수가 많은 삼각측량과 같은 경우에는 적합하지 않다.

문 15. 초점거리 160 mm인 카메라로 촬영축척 1/2,000인 수직사진에서 화면의 크기가 20×20 cm이고, 중복도가 60%일 때 기선고도비는?

- ① 0.4 ② 0.5
- ③ 0.6 ④ 0.7

문 16. 그림과 같은 삼각형 토지를 한 변 BC와 나란한 선분 XY에 의해 면적비 $m:n = 1:3$ 의 비율로 분할할 때 $AB = 50$ m이면 AX의 길이는?



- ① 10 m ② 15 m
- ③ 20 m ④ 25 m

문 17. 수동형 센서(Passive Sensor)에 기반한 항공사진측량은 그림자의 영향력에 의해 정보손실을 가져올 수 있다. 이를 해결할 수 있는 방법은?

- ① LiDAR 기술 연계
- ② GIS/INS 기술 연계
- ③ 중중복도와 횡중복도를 늘림
- ④ 비행고도를 높임

문 18. 축척 1/600지역에서 토지의 원면적이 100 m^2 경우 분할 후 각 필지 면적의 합계와 분할 전 면적과의 오차 허용범위는?

- ① 4 m^2 ② 6 m^2
- ③ 8 m^2 ④ 10 m^2

문 19. 일필지의 가로, 세로 거리가 각각 10 m인 토지의 면적을 0.1 m^2 까지 구하기 위하여 정확하게 읽어야 하는 줄자의 눈금[cm]은?

- ① 0.05 ② 0.5
- ③ 1 ④ 5

문 20. 지적재조사를 위하여 위성측량을 실시하는 경우 위치정확도를 감소시키는 오차와 가장 거리가 먼 것은?

- ① 위성의 기하학적인 배치상태
- ② 사이클 슬립(Cycle Slip)
- ③ 다중경로오차
- ④ 에포크(Epoch)