

지적측량

문 1. A, B, C 세 사람이 동일한 조건하에서 $\angle \alpha$ 를, A는 2회 측정하여 $25^\circ 10' 19''$ 값을, B는 4회 측정하여 $25^\circ 10' 22''$ 값을, C는 9회 측정하여 $25^\circ 10' 18''$ 값을 얻었다. $\angle \alpha$ 의 최확치(평균값)는?

- ① $25^\circ 10' 18.8''$
 ② $25^\circ 10' 19.2''$
 ③ $25^\circ 10' 19.7''$
 ④ $25^\circ 10' 20.1''$

문 2. 「측량·수로조사 및 지적에 관한 법률 시행규칙」에서 규정하고 있는 지적도의 축척이 아닌 것은?

- ① 1/600
 ② 1/1000
 ③ 1/1200
 ④ 1/5000

문 3. 「측량·수로조사 및 지적에 관한 법률」에서 정의한 지적과 관련된 용어의 뜻으로 옳지 않은 것은?

- ① 신규등록 - 새로 조성된 토지와 지적공부에 등록되어 있지 아니한 토지를 지적공부에 등록하는 것을 말한다.
 ② 지목변경 - 임야대장 및 임야도에 등록된 토지를 토지대장 및 지적도에 옮겨 등록하거나 말소하는 것을 말한다.
 ③ 분할 - 지적공부에 등록된 1필지를 2필지 이상으로 나누어 등록하는 것을 말한다.
 ④ 합병 - 지적공부에 등록된 2필지 이상을 1필지로 합하여 등록하는 것을 말한다.

문 4. 측선장 45.0 m, 방위 $S 45^\circ 30' E$ 일 때, 그 측선의 위거(x)와 경거(y)는? (단, $\sin 45^\circ 30' = 0.71325$, $\cos 45^\circ 30' = 0.70090$ 이다)

- | 위거(x) | 경거(y) |
|-------------|-----------|
| ① - 32.10 m | - 31.54 m |
| ② - 32.10 m | + 31.54 m |
| ③ - 31.54 m | - 32.10 m |
| ④ - 31.54 m | + 32.10 m |

문 5. GPS 측량에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① GPS는 인공위성을 이용한 범지구적 위치결정시스템이다.
 ② GPS는 이동체의 위치측량이 가능하다.
 ③ GPS는 기존의 지상측량보다 시간, 날씨 등에 큰 영향을 받지 않고 거리측량이 가능하다.
 ④ 이용좌표계는 Bessel 타원체를 기본으로 한다.

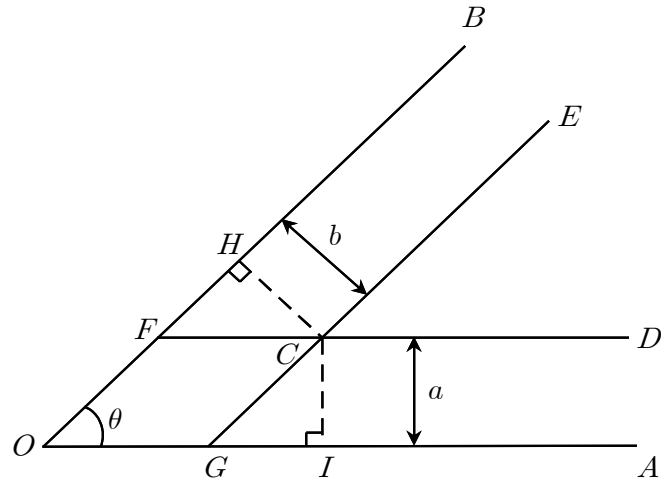
문 6. 우리나라의 국가기본도 제작에 사용하는 좌표계는?

- ① 구면좌표계
 ② 평면직각좌표계
 ③ 극좌표계
 ④ 경사좌표계

문 7. 전자파거리측량기에 의해 두 점간의 거리 10 km를 측정하였다. 이때 사용된 전자파거리측량기의 정밀도가 $(\pm 3 \text{ mm} \pm 3 \times 10^{-6} \times D)$ 일 때 측정된 거리의 정밀도는 약 얼마인가? (단, D는 측정거리이다)

- ① $\pm 1 \text{ cm}$
 ② $\pm 3 \text{ cm}$
 ③ $\pm 5 \text{ cm}$
 ④ $\pm 7 \text{ cm}$

문 8. 가구확정측량에서 $\overline{OA}$ 와 $\overline{FD}$ 가 평행하고 $\overline{OB}$ 와 $\overline{GE}$ 가 평행하며, 평행선 간격을 각각 a, b라고 할 때 $\overline{OH}$ 길이를 구하는 식은?



- ① $a \sec \theta + b \cot \theta$
 ② $b \sec \theta + a \cot \theta$
 ③ $a \operatorname{cosec} \theta + b \cot \theta$
 ④ $b \operatorname{cosec} \theta + a \cot \theta$

문 9. 공유수면매립 준공 토지에 대한 측량은 어느 측량에 해당되는가?

- ① 신규등록측량
 ② 축척변경측량
 ③ 경계복원측량
 ④ 등록전환측량

문 10. 평판측량방법에 의한 세부측량의 기준으로 옳지 않은 것은?

- ① 거리측정단위는 지적도를 갖춰 두는 지역에서는 10센티미터, 임야도를 갖춰 두는 지역에서는 100센티미터로 한다.
 ② 측량결과도는 그 토지가 등록된 도면과 동일한 축척으로 작성한다.
 ③ 세부측량의 기준이 되는 지적삼각점 등이 부족한 때에는 측량상 필요한 위치에 보조점을 설치하여 활용한다.
 ④ 경계점은 기지점을 기준으로 하여 지상경계선과 도상경계선의 부합 여부를 현형법·도상원호교회법·지상원호교회법 또는 거리비교확인법 등으로 확인하여 정한다.

문 11. 기준점 측량의 과정을 순서대로 바르게 나열한 것은?

- ① 계획 → 선점 → 관측 → 계산 → 조표
 ② 계산 → 조표 → 선점 → 계획 → 관측
 ③ 계획 → 선점 → 조표 → 관측 → 계산
 ④ 계산 → 계획 → 관측 → 조표 → 선점

문 12. 지도에서 A점의 좌표가 $X_A = 100.00\text{ m}$, $Y_A = 100.00\text{ m}$ 이다. AB간의 거리가 100 m이고, 방위각이 30° 일 때 B점의 좌표는?

- ① $X_B = 86.60\text{ m}$
 $Y_B = 50.00\text{ m}$
- ② $X_B = 186.60\text{ m}$
 $Y_B = 150.00\text{ m}$
- ③ $X_B = 13.40\text{ m}$
 $Y_B = 50.00\text{ m}$
- ④ $X_B = 150.00\text{ m}$
 $Y_B = 186.60\text{ m}$

문 13. 면적이 $3,600\text{ m}^2$ 인 정방형의 토지를 축척 1/600의 지적도에 등록하려고 할 때, 토지 한 변의 길이[cm]는?

- ① 6
- ② 8
- ③ 10
- ④ 12

문 14. 등록전환을 하는 경우 임야대장의 면적과 등록전환될 면적의 오차 허용범위에 관한 식으로 옳은 것은? (단, M 은 임야도의 축척분모, F 는 등록전환될 면적이다)

- ① $0.026^2 \times M \times \sqrt{F}$
- ② $0.026 \times M \times \sqrt{F}$
- ③ $0.023^2 \times M \times \sqrt{F}$
- ④ $0.023 \times M \times \sqrt{F}$

문 15. 지적에서 면적의 결정 및 측량계산의 끝수처리 방법으로 옳은 것은?

- ① 지적도의 축척이 1/600인 지역과 경계점좌표등록부에 등록하는 지역의 토지면적은 제곱미터 이하 한 자리 단위로 한다.
- ② 토지의 면적에 1제곱미터 미만의 끝수가 있는 경우, 0.5제곱미터일 때에는 구하려는 끝자리의 숫자가 0 또는 짝수이면 올리고 홀수이면 버린다.
- ③ 전자면적측정기에 의한 측정면적은 10분의 1제곱미터까지 계산한다.
- ④ 좌표면적계산법에 의한 산출면적은 10분의 1제곱미터까지 계산한다.

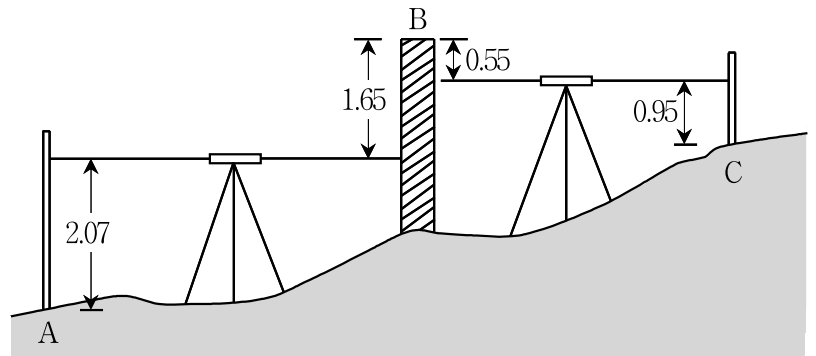
문 16. 항공사진으로 촬영한 화면의 크기는 $20\text{ cm} \times 20\text{ cm}$ 이고, 촬영축척은 1/20000일 때, 이 사진 한 장에 포함되는 토지의 면적[km^2]은?

- ① 1.6
- ② 16
- ③ 160
- ④ 1600

문 17. 인공위성 영상 중 공간 해상력이 가장 좋은 것은?

- ① LANDSAT TM
- ② SPOT 2 PAN
- ③ IKONOS PAN
- ④ KOMSAT 1

문 18. 장애물(담장)이 있어 다음과 같이 측량하였다. C점의 표고[m]는? (단, 표척 눈금 읽음의 단위는 m이고, A점의 표고는 25.00 m이다)



- ① 25.02
- ② 26.01
- ③ 27.22
- ④ 29.12

문 19. 우리나라 평면직각좌표계와 UTM좌표계에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 평면직각좌표계와 UTM좌표계는 동일한 값의 원점좌표를 사용한다.
- ② UTM좌표계는 원점으로부터 동·서로 3° 씩 6° 구간을, 평면직각좌표계는 원점으로부터 동·서로 1° 씩 2° 구간을 투영하는 방식이다.
- ③ 평면직각좌표계의 중앙자오선 축척계수와 UTM좌표계의 중앙자오선 축척계수는 동일하다.
- ④ UTM좌표계의 원점은 60개를 사용하며 지적측량의 평면직각좌표계 원점은 표석형태로 3점을 사용한다.

문 20. 지적측량의 세부측량에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 세부측량은 지적삼각점측량과 지적도근점측량 등에서 얻어진 기초점을 근거로 한다.
- ② 1필지의 경계와 면적을 정하는 측량이다.
- ③ 경위의측량방법에 의한 세부측량의 경우 거리측정단위는 5센티미터로 하며, 관측은 20초독 이상의 경위의를 사용한다.
- ④ 좌표면적계산법에 따른 면적측정에서 경위의 측량방법으로 세부측량을 한 지역의 필지별 면적측정은 경계점 좌표에 따른다.