

지적측량

문 1. 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」상 지적측량을 실시해야 하는 경우에 해당하지 않는 것은?

- ① 멸실된 지적공부를 복구할 때 측량이 필요한 경우
- ② 지적측량 성과를 검사하는 경우
- ③ 경계점을 지상에 복원하는 경우
- ④ 2필지 이상의 토지를 1필지로 합병하는 경우

문 2. 「지적재조사측량규정」상 지적기준점 및 경계점의 측량방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 항공라이다측량
- ② 정지측량
- ③ 단일기준국실시간이동측량
- ④ 토털스테이션측량

문 3. 디지털 항공사진측량(유인 항공기)의 특성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 정량적 및 정성적 측량이 가능하다.
- ② 동적인 측량 및 접근하기 어려운 대상물의 측량이 가능하다.
- ③ 측량의 정확도가 균일하다.
- ④ 소규모 면적 측량일수록 경제적이다.

문 4. GPS 측량에서 사용하는 기준좌표계, 기준타원체, 그리고 위성궤도 수를 순서대로 바르게 연결한 것은?

기준좌표계	기준타원체	위성궤도 수
① 평면직각좌표계	GRS80 타원체	12개
② 평면직각좌표계	WGS84 타원체	6개
③ 지구중심좌표계	GRS80 타원체	12개
④ 지구중심좌표계	WGS84 타원체	6개

문 5. 「지적측량 시행규칙」상 지적도근접측량을 도선법으로 실시하고 배각법에 의하여 각 관측을 할 경우, 1도선의 기지방위각 또는 평균방위각과 관측방위각의 폐색오차 허용범위는? (단, 폐색변을 포함한 변의 수가 4개이며 1등도선이다)

- ① ±40초 이내
- ② ±50초 이내
- ③ ±60초 이내
- ④ ±80초 이내

문 6. GPS 측량으로 지적측량을 실시함에 있어 발생하는 오차에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① GPS 위성시계 및 GPS 수신기 시계 오차는 이중차(double differencing)에 의한 해석처리로 오차를 보정할 수 있다.
- ② 대류권에 의한 오차는 표준 대기모델에 의해 지연량을 계산하고 보정할 수 있다.
- ③ 고층건물 밀집 지역에서의 다중경로(multi-path) 오차는 장시간 GPS 데이터를 수신하면 소거할 수 있다.
- ④ 위성의 기하학적 분포에 따른 DOP(Dilution Of Precision)은 1에 근접할수록 정밀도와 신뢰도가 높다.

문 7. 「지적측량 시행규칙」상 면적측정의 방법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

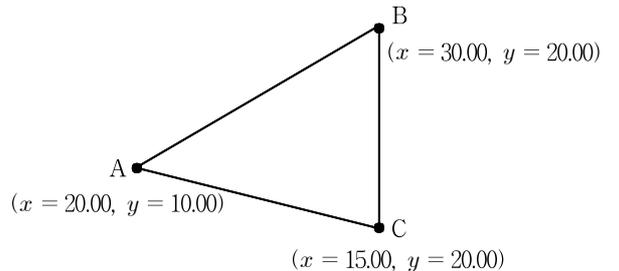
- ① 좌표면적계산법에 의한 경우 경위의측량방법으로 세부측량을 한 지역의 필지별 면적측정은 경계점 좌표에 따른다.
- ② 전자면적측정기에 의한 경우 도상에서 5회 측정하여 최대치와 최소치의 교차 값을 측정면적으로 한다.
- ③ 전자면적측정기에 의한 경우 측정면적은 1천분의 1제곱미터 까지 계산하여 10분의 1제곱미터 단위로 정한다.
- ④ 면적을 측정하는 경우 도곽선의 길이에 0.5밀리미터 이상의 신축이 있을 때에는 이를 보정하여야 한다.

문 8. 「지적재조사측량규정」상 지적재조사 측량성과의 계산 및 결정에 관한 기준으로 옳지 않은 것은?

- ① 경위도의 단위는 도·분·초이며 계산 및 결정은 소수점 이하 넷째자리까지로 한다.
- ② 각의 관측 및 결정은 초단위로 한다.
- ③ 타원체고·안테나고·표고의 측정 및 결정은 0.01 m로 한다.
- ④ 거리와 평면직각 좌표는 0.001 m까지 계산하여 0.01 m로 결정한다.

문 9. 그림과 같은 토지 경계점(A, B, C)의 좌표를 이용한 토지의 면적은?

(단위 : m)



- ① 75.0 m²
- ② 80.0 m²
- ③ 85.0 m²
- ④ 90.0 m²

문 10. 다음 중 우연오차(accidental or random error)에 해당하는 설명으로 옳게 짝지은 것은?

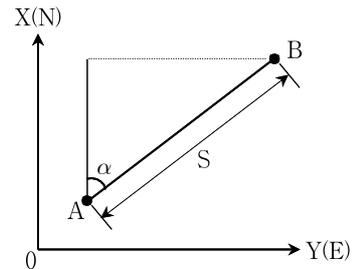
- ㄱ. 관측자의 미숙 또는 부주의로 발생하는 오차를 말한다.
- ㄴ. 일정한 크기와 방향으로 발생하는 오차이다.
- ㄷ. 관측 중에 의도하지 않게 생긴 불규칙한 오차이다.
- ㄹ. 규칙적으로 발생하므로 관측 횟수에 따라 오차가 누적된다.
- ㅁ. 최소제곱법 조정의 대상이 된다.

- ① ㄱ, ㄷ
- ② ㄴ, ㄹ
- ③ ㄴ, ㅁ
- ④ ㄷ, ㅁ

- 문 11. 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」상 지적측량업을 등록한 자(지적측량업자)의 업무 범위로 옳지 않은 것은?
 ① 경계점좌표등록부가 있는 지역에서의 지적측량
 ② 「지적재조사에 관한 특별법」에 따른 사업지구에서 실시하는 지적재조사측량
 ③ 도시개발사업이 끝남에 따라 실시하는 지적확정측량
 ④ 각종 건설인허가 관련 측량도면 및 건축 설계도서의 작성
- 문 12. 「지적측량 시행규칙」상 방위각법에 의한 지적도근점측량 계산 시 중·횡선 오차를 배분하는 방법으로 옳은 것은?
 ① 각 측선장에 반비례하여 배분한다.
 ② 각 측선장에 비례하여 배분한다.
 ③ 각 측선의 중·횡선 차 길이에 반비례하여 배분한다.
 ④ 각 측선의 중·횡선 차 길이에 비례하여 배분한다.
- 문 13. 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률 시행령」상 GPS 수신기의 성능 검사주기는?
 ① 1년
 ② 2년
 ③ 3년
 ④ 4년
- 문 14. 「지적측량 시행규칙」상 지적삼각점측량의 관측과 계산 기준에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 경위의측량방법에 따라 경우 관측은 20초독 이상의 경위의를 사용한다.
 ② 경위의측량방법에 따라 경우 수평각 관측은 3대회의 방향 관측법을 따른다.
 ③ 전과기 또는 광과기측량방법에 따라 경우 점간거리는 5회 측정한다.
 ④ 전과기 또는 광과기측량방법에 따라 경우 삼각형의 내각은 세 변의 평면거리에 따라 계산한다.
- 문 15. 축척 1:10,000 지형도를 1:1,000으로 착각하여 면적을 측정하였다더니 1,000m²로 나타났다면 실제 면적은?
 ① 100,000m²
 ② 10,000m²
 ③ 100m²
 ④ 10m²
- 문 16. 「지적측량 시행규칙」상 세부측량을 할 때 필지마다 면적측정을 해야 하는 대상이 아닌 것은?
 ① 지적공부의 복구, 신규등록, 등록전환, 분할 및 축척변경을 하는 경우
 ② 경계점을 지상에 복원하기 위하여 경계복원측량을 실시하는 경우
 ③ 도시개발사업 등으로 인한 토지의 이동에 따라 토지의 표시를 새로 결정하는 경우
 ④ 면적 또는 경계를 정정하는 경우

- 문 17. 「지적측량 시행규칙」상 경위의측량방법에 따른 세부측량의 기준 및 방법으로 옳지 않은 것은?
 ① 수평각 관측은 1대회 방향관측법이나 2배각의 배각법에 따른다.
 ② 거리측정단위는 1센티미터로 한다.
 ③ 축척변경 시행지역의 경우 측량결과도의 축척은 1,000분의 1로 한다.
 ④ 도선법 또는 방사법에 따른다.
- 문 18. 기지점에서 100.000m 떨어진 소구점의 타원체고를 위성측량을 통하여 49.875m로 결정하였다. 이 때 기지점의 타원체고와 정표고각각 70.786m와 51.343m라 한다면 소구점의 정표고는?
 (단, 기지점과 소구점의 지오이드고는 동일하다고 가정한다)
 ① 19.443m
 ② 30.432m
 ③ 69.318m
 ④ 90.229m

- 문 19. 그림과 같이 기지점 A의 좌표(X_A, Y_A)로부터 소구점 B의 좌표(X_B, Y_B)를 구하는 식은? (단, 기지점 A에서 소구점 B까지의 거리는 S이며, 측선 \overline{AB} 의 방위각은 α 로 한다)



- ① $X_B = X_A + S \cdot \cos \alpha$
 $Y_B = Y_A + S \cdot \sin \alpha$
 ② $X_B = X_A + S \cdot \sin \alpha$
 $Y_B = Y_A + S \cdot \cos \alpha$
 ③ $X_B = X_A + S \cdot \operatorname{cosec} \alpha$
 $Y_B = Y_A + S \cdot \sin \alpha$
 ④ $X_B = X_A + S \cdot \sin \alpha$
 $Y_B = Y_A + S \cdot \sec \alpha$

- 문 20. 「지적확정측량규정」상 확정측량 성과검사의 기준으로 옳은 것은?
 ① 지적삼각점 : ± 25 cm 이내
 ② 지적삼각보조점 : ± 30 cm 이내
 ③ 지적도근점(도선을 달리하여 검사) : ± 20 cm 이내
 ④ 경계점 : ± 10 cm 이내