

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

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 지적도근점측량을 도선법으로 실시하고 배각법에 의하여 각 관측을 할 경우, 1도선의 기지방위각 또는 평균방위각과 관측방위각의 폐색오차 허용범위는? (단, 폐색변을 포함한 변의 수가 4개이며 1등도선이다)

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

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

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

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

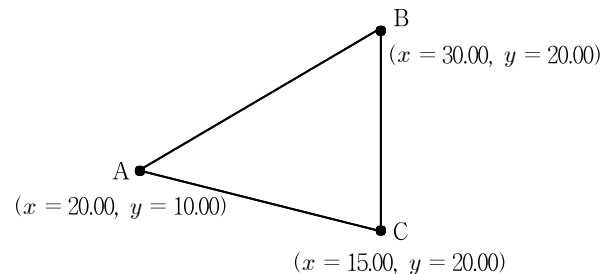
- ① 좌표면적계산법에 의한 경우 경위의측량방법으로 세부측량을 한 지역의 필지별 면적측정은 경계점 좌표에 따른다.
- ② 전자면적측정기에 의한 경우 도상에서 5회 측정하여 최대치와 최소치의 교차 값을 측정면적으로 한다.
- ③ 전자면적측정기에 의한 경우 측정면적은 1천분의 1제곱미터 까지 계산하여 10분의 1제곱미터 단위로 정한다.
- ④ 면적을 측정하는 경우 도곽선의 길이에 0.5밀리미터 이상의 신축이 있을 때에는 이를 보정하여야 한다.

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 90.0 m^2
- ② 85.0 m^2
- ③ 80.0 m^2
- ④ 75.0 m^2

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 4년
- ② 3년
- ③ 2년
- ④ 1년

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 전파기 또는 광파기측량방법에 따라 경우 점간거리는 5회 측정한다.
- ④ 전파기 또는 광파기측량방법에 따라 경우 삼각형의 내각은 세 변의 평면거리에 따라 계산한다.

문 15. 축척 1:10,000 지형도를 1:1,000으로 착각하여 면적을 측정하였더니 $1,000\text{m}^2$ 로 나타났다면 실제 면적은?

- ① $100,000\text{m}^2$
- ② $10,000\text{m}^2$
- ③ 100m^2
- ④ 10m^2

문 16. 「지적측량 시행규칙」상 세부측량을 할 때 필지마다 면적측정을 해야 하는 대상이 아닌 것은?

- ① 면적 또는 경계를 정정하는 경우
- ② 도시개발사업 등으로 인한 토지의 이동에 따라 토지의 표시를 새로 결정하는 경우
- ③ 경계점을 지상에 복원하기 위하여 경계복원측량을 실시하는 경우
- ④ 지적공부의 복구, 신규등록, 등록전환, 분할 및 축척변경을 하는 경우

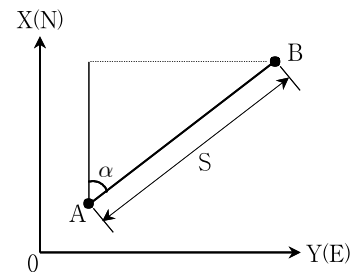
문 17. 「지적측량 시행규칙」상 경위의측량방법에 따른 세부측량의 기준 및 방법으로 옳지 않은 것은?

- 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 49.875m 로 결정하였다. 이 때 기지점의 타원체고와 정표고가 각각 70.786m 와 51.343m 라 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 $X_B = X_A + S \cdot \sin \alpha$
 $Y_B = Y_A + S \cdot \sec \alpha$
- ② $X_B = X_A + S \cdot \operatorname{cosec} \alpha$
 $Y_B = Y_A + S \cdot \sin \alpha$
- ③ $X_B = X_A + S \cdot \sin \alpha$
 $Y_B = Y_A + S \cdot \cos \alpha$
- ④ $X_B = X_A + S \cdot \cos \alpha$
 $Y_B = Y_A + S \cdot \sin \alpha$

문 20. 「지적확정측량규정」상 확정측량 성과검사의 기준으로 옳은 것은?

- ① 지적삼각점 : $\pm 25\text{cm}$ 이내
- ② 지적삼각보조점 : $\pm 30\text{cm}$ 이내
- ③ 지적도근점(도선을 달리하여 검사) : $\pm 20\text{cm}$ 이내
- ④ 경계점 : $\pm 10\text{cm}$ 이내