

1. 디지털항공사진의 촬영고도 1,500m, 초점거리 150mm, 사진크기 20cm×20cm에 포함되는 지상의 면적은?

- ① 2km² ② 4km²
③ 5km² ④ 8km²

2. <보기>의 ㉠~㉣에 해당하는 숫자를 모두 더한 값은?

<보기>

- 광파기측량방법에 따라 다각망도선법으로 지적삼각보조점측량을 하는 경우 1도선의 점의 수는 기지점과 교점을 포함하여 (㉠)점 이하로 하며, 1도선의 거리는 (㉡)km 이하로 한다.
- 경위의측량방법에 따라 도선법으로 지적도근점측량을 할 때 일반적으로 1도선의 점의 수는 (㉢)점 이하로 한다.
- 평판측량방법에 따른 세부측량을 도선법으로 할 경우 도선의 변은 (㉣)개 이하로 한다.

- ① 69 ② 70 ③ 79 ④ 80

3. 전파기 또는 광파기측량방법에 따른 지적삼각보조점측량을 위하여 두 점의 거리를 <보기>와 같이 5회 측정하였다면, 측정거리로 옳은 것은?

<보기>

- | | |
|---------------|---------------|
| 1회 : 2010.95m | 2회 : 2010.95m |
| 3회 : 2010.96m | 4회 : 2010.94m |
| 5회 : 2010.95m | |

- ① 2010.94m
② 2010.95m
③ 2010.96m
④ 허용범위를 초과하여 재측하여야 한다.

4. 지적세부측량의 기준 및 방법에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 평판측량방법에 따른 세부측량을 도선법으로 시행할 때, 측량결과 시오삼각형이 생긴 경우 내접원의 지름이 1밀리미터 이하일 때에는 그 중심을 점의 위치로 한다.
② 평판측량방법에 따른 세부측량에서 거리측정단위는 지적도를 갖춰 두는 지역에서는 5센티미터로 하고, 임야도를 갖춰 두는 지역에서는 50센티미터로 한다.
③ 평판측량방법에 있어서 도상에 영향을 미치지 아니하는 지상거리의 측척별 허용범위는 $\frac{M}{10}$ 밀리미터로 한다. 이 경우 M은 측척분모를 말한다.
④ 경위의측량방법에 따른 세부측량의 관측 및 계산에서 수평각의 측각공차는 1방향각의 경우 60초 이내이다.

5. 경위의측량방법으로 도시개발사업 등의 시행지역과 측척변경 시행지역의 세부측량을 하는 경우, 측량결과도는 얼마의 축척으로 작성하여야 하는가? (단, 미리 시·도지사의 승인받은 경우 제외)

- ① 1/300 ② 1/500
③ 1/600 ④ 1/1,200

6. 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률 시행령」상 국가기준점에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

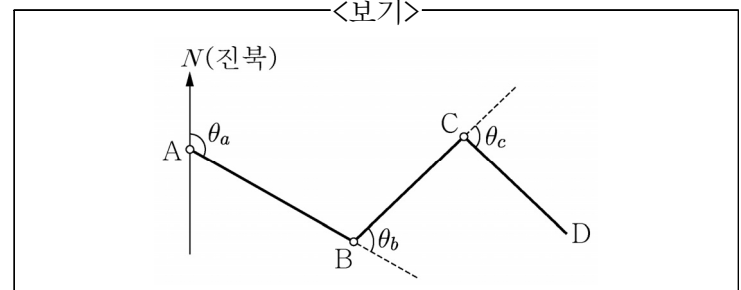
- ① 삼각점은 위성기준점 및 통합기준점을 기초로 정한 기준점이다.
② 위성기준점은 대한민국 경위도원점을 기초로 정한 기준점이다.
③ 통합기준점은 위성기준점, 수준점 및 중력점을 기초로 정한 기준점이다.
④ 우주측지기준점은 경위도원점 및 위성기준점을 기초로 정한 기준점이다.

7. 평판측량에서 후방교회법에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 한 구점에 평판을 세우고 세 기지점을 이용하여 구점의 위치를 결정
② 한 기지점과 구점에 평판을 세워 구점의 위치를 결정
③ 세 기지점에 평판을 세워 구점의 위치를 결정
④ 두 기지점에 평판을 세워 구점의 위치를 결정

8. <보기>에서 측선 CD의 방위각은? (단, $\theta_a, \theta_b, \theta_c > 0^\circ$)

<보기>



- ① θ_c ② $180^\circ - \theta_c$
③ $\theta_a + \theta_b + \theta_c$ ④ $\theta_a - \theta_b + \theta_c$

9. 측량오차 일반에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 정확도는 측정값이 참값에 얼마나 가까운지를 나타내는 것으로 측정의 정교성과 균질성을 표시한다.
② 정오차는 발생 원인이 분명하고 일정 조건하에서 같은 방향과 크기로 발생하는 오차로 계통오차라고도 한다.
③ 정밀도는 측정값 또는 오차들이 얼마만큼 퍼져 있는가를 나타내는 것으로 우연오차의 정도를 나타낸다.
④ 우연오차는 대체로 확률법칙에 의해 처리되며 최소 제곱법을 사용하여 최확치를 구한다.

10. 전파기 또는 광파기측량방법에 따른 지적삼각점의 관측에 사용하는 정밀측거리기의 표준편차는?

- ① $\pm [3\text{mm} + 3\text{ppm}]$ 이상
② $\pm [3\text{mm} + 5\text{ppm}]$ 이상
③ $\pm [5\text{mm} + 3\text{ppm}]$ 이상
④ $\pm [5\text{mm} + 5\text{ppm}]$ 이상

11. 「GNSS에 의한 지적측량규정」에 따라 지적도근측량 또는 세부측량을 단일기준국 실시간 이동측량 및 다중 기준국 실시간 이동측량으로 실시할 경우에 측량방법을 달리하여야 하는 사항이 아닌 것은?
- ① 초기화 시간이 3회 이상 3분을 초과하는 경우
 - ② 보정정보의 송수신이 불안정한 경우
 - ③ 보정정보 지연시간이 5초 미만인 경우
 - ④ 세션 간 측량성과의 오차가 5.0cm를 초과하는 경우
12. 「GNSS에 의한 지적측량규정」에 따라 국가 지오이드 모델을 이용하여 소구점의 표고를 결정하려고 한다. 소구점타원체고 12.123m, 소구점 지오이드모델 지오이드고 0.521m, 기지점 지오이드모델 지오이드고 0.534m, 기지점에 고시된 지오이드고 0.524m일 때, 소구점의 표고는?
- ① 11.599m
 - ② 11.592m
 - ③ 11.602m
 - ④ 11.612m
13. 「지적재조사측량규정」상 지적위성측량 기준에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?
- ① 위성의 최저 고도 각은 15°를 기준으로 하며 상공시야의 확보가 어려운 지점에서는 30°까지 할 수 있다.
 - ② 이동측량 시 위성수신기에 표시하는 PDOP(위치정밀도 저하율)이 3이상인 경우 관측을 중지한다.
 - ③ 이동측량 시 정밀도가 수평 $\pm 1\text{cm}$ 이상, 수직 $\pm 3\text{cm}$ 이상인 경우 관측을 중지한다.
 - ④ 측정 중 특이사항(날씨, 주위상황 등)을 지적위성측량 관측기록부에 기재한다.
14. 「지적재조사측량규정」상 정지측량으로 지적기준점 측량을 실시할 경우 기점과의 거리가 5km 이상일 때, 측정시간과 데이터 수신간격은?
- | | 측정시간 | 데이터 수신간격 |
|---|--------|----------|
| ① | 30분 이상 | 10초 이하 |
| ② | 30분 이상 | 30초 이하 |
| ③ | 60분 이상 | 30초 이하 |
| ④ | 60분 이상 | 40초 이하 |
15. 「지적공부 세계측지계 변환규정」상 용어의 정의에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?
- ① 변환구역이란 세계측지계 변환을 위하여 동일한 변환계수 및 이동량을 사용하는 구역을 말한다.
 - ② 사업지구란 세계측지계 기준으로 지적공부에 등록된 지역과 지적재조사 기본계획의 집단불부합지를 포함한 지역을 말한다.
 - ③ 공통점이란 지역측지계와 세계측지계 성과를 모두 가지고 있는 지적기준점 중 세계측지계 변환에 이용되는 지적기준점을 말한다.
 - ④ 2차원 헬머트(Helmert) 변환이란 2차원 평면상에서 이동·축척·회전을 이용하여 도형의 좌표를 변환하는 모델을 말한다.

16. 지적세부측량 시 면적측정에서 도곽선 왼쪽 종선의 신축된 차가 +2mm, 오른쪽 종선의 신축된 차가 +4mm, 위쪽 횡선의 신축된 차가 +4mm, 아래쪽 횡선의 신축된 차가 +2mm 일 때, 도곽선의 신축량 계산 값은?
- ① 2mm
 - ② 3mm
 - ③ 4mm
 - ④ 5mm
17. 지적공부를 정리하지 아니하는 측량으로서 국토교통부령으로 정해져 측량성과에 대한 검사를 받지 않아도 되는 지적측량을 바르게 묶은 것은?
- ① 경계복원측량, 지적현황측량
 - ② 지적복구측량, 경계복원측량
 - ③ 지적현황측량, 경계정정측량
 - ④ 경계정정측량, 분할측량
18. GNSS에 의한 지적측량을 실시할 경우, 소구점 선점에 있어서 피해야 할 장소가 아닌 것은?
- ① 건물내부, 산림속, 고층건물이 밀집한 시가지, 교량아래 등 상공시계 확보가 어려운 곳
 - ② 레이더안테나, TV중계탑, 방송국, 우주통신국 등 강력한 전파의 영향을 받는 곳
 - ③ 관측점에서 동시에 수신 가능한 위성 수가 정지측량 시 4개 이상, 이동측량 시 5개 이상인 곳
 - ④ 초고압송전선, 고속철도 등의 전차경로 등 전기불꽃의 영향을 받는 곳
19. 도시개발사업 등의 사업시행 초기에 실시하여 확정될 지구계점, 가로중심점, 가구점 등을 수치화하여 산출한 좌표는?
- ① 예정지구좌표
 - ② 예정지적좌표
 - ③ 예정가로중심좌표
 - ④ 예정확정좌표
20. 경계점좌표측량부에 기록할 사항이 아닌 것은?
- ① 측량일자, 업체명칭, 측량자, 검사일자, 검사자
 - ② 지번, 지목, 면적, 마지막 부분
 - ③ 산출면적, 원면적, 신구면적 오차 및 배부수, 결정면적, 약도
 - ④ 측점, 관측각, 고도, 측정거리, 지오이드고