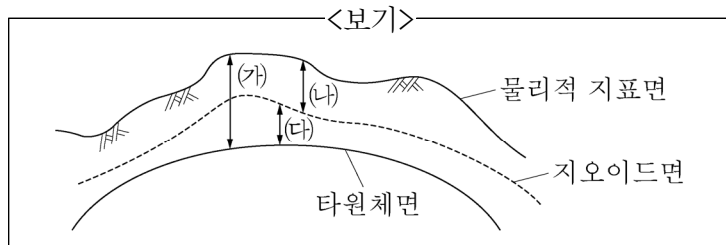


1. 정밀도와 정확도에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

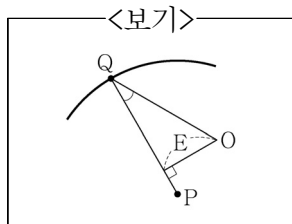
- ① 표준편차는 정밀도를 나타내는 척도이다.
- ② 정확도는 관측의 정교성이나 균질성과 매우 밀접한 관계를 갖는다.
- ③ 정밀도는 우연오차와 매우 밀접한 관계를 갖는다.
- ④ 평균제곱오차는 정확도를 나타내는 척도이다.

2. <보기>와 같이 타원체면, 지오이드면, 물리적 지표면이 있을 때 (가), (나), (다)에 들어갈 높이는?



- | | (가) | (나) | (다) |
|---|------|-------|-------|
| ① | 타원체고 | 지오이드고 | 정표고 |
| ② | 정표고 | 지오이드고 | 타원체고 |
| ③ | 타원체고 | 정표고 | 지오이드고 |
| ④ | 정표고 | 타원체고 | 지오이드고 |

3. <보기>와 같이 원의 중심 O에서 직선 PQ의 수선장 E=100m, 원의 반경 R=200m, PQ의 방위각 $V_P^Q = 320^\circ 10' 30''$ 일 때 원의 중심 O에서 Q로 향하는 방위각 V_O^Q 는?



- ① $255^\circ 10' 30''$
- ② $260^\circ 20' 15''$
- ③ $290^\circ 10' 30''$
- ④ $305^\circ 20' 15''$

4. 필지의 경계점좌표(x, y)에 의한 필지의 면적(A)을 산출하는 식은? (단, i 는 경계점의 순서이다.)

- ① $A = \sum x_i(y_{i+1} + y_{i-1})$
- ② $A = \sum x_i(y_{i+1} - y_{i-1})$
- ③ $A = \frac{1}{2} \sum x_i(y_{i+1} + y_{i-1})$
- ④ $A = \frac{1}{2} \sum x_i(y_{i+1} - y_{i-1})$

5. 배각법에 의한 지적도근점의 위치결정에서 점간거리가 200m이고 교각 관측값은 120° 이었다. 이때 $40''$ 의 각관측 오차가 발생하였다면, 각관측의 정밀도는? (단, 1라디안 $\approx 200,000''$ 이다.)

- ① $\frac{1}{1,000}$
- ② $\frac{1}{3,000}$
- ③ $\frac{1}{5,000}$
- ④ $\frac{1}{10,000}$

6. 「지적업무처리규정」상의 현지측량방법 등에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 세부측량성과를 결정하기 위하여 사용하는 기지점은 반드시 위성기준점이어야 한다.
- ② 지적측량결과도에는 토지소유자 및 이해관계인의 서명·전자서명 또는 날인을 받아야 하며, 이를 거부하는 때에는 그 사유를 기재하여야 한다.
- ③ 지적측량을 할 때에는 토지소유자 및 이해관계인을 입회시켜 측량에 필요한 질문을 하거나 참고자료의 제시를 요구할 수 있다.
- ④ 각종 인가·허가 등의 내용과 다르게 토지의 형질이 변경되었을 경우에는 그 변경된 토지의 현황대로 측량성과를 결정하여야 한다.

7. 지적삼각보조점 설치를 위한 다각망도선법 Y망의 관측 방위각이 <보기>와 같을 때, 교점의 평균방위각은? (단, 공간정보의 구축 및 관리에 관한 법령에 따라 계산한다.)

<보기>		
도선	측점수의 합	관측방위각
(1)	3	$120^\circ 22' 40''$
(2)	4	$120^\circ 23' 10''$
(3)	6	$120^\circ 23' 20''$

- ① $120^\circ 22' 55''$
- ② $120^\circ 22' 59''$
- ③ $120^\circ 23' 03''$
- ④ $120^\circ 23' 07''$

8. 지적도근점측량을 방위각법으로 실시하여 -4분의 측각 오차가 발생하였고 폐색변을 포함한 변의 수가 16일 때, 10번째 측선에 배분해야 하는 보정량은? (단, 공간정보의 구축 및 관리에 관한 법령에 따라 계산한다.)

- ① 1분
- ② 2분
- ③ 2.5분
- ④ 3분

9. 「지적측량 시행규칙」상 경위의측량방법에 따른 세부 측량의 관측 및 계산에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 도선법 또는 방사법에 따른다.
- ② 관측은 30초독 이상의 경위의를 사용한다.
- ③ 수평각의 관측은 2대회의 방향관측법이나 2배각의 배각법에 따른다.
- ④ 연직각의 관측은 정반으로 2회 관측하여 최대치와 최소치의 교차가 5분 이내일 때에는 그 평균치를 연직각으로 한다.

10. 「지적확정측량규정」상 지적도근점을 위성측량방법으로 실시할 경우 사용하는 측량방법은?
- ① 정지측량 및 다중기준국 실시간 이동측량
 - ② 정지측량 및 단일기준국 실시간 이동측량
 - ③ 신속정지측량 및 단일기준국 실시간 이동측량
 - ④ 단일기준국 실시간 이동측량 및 다중기준국 실시간 이동측량
11. 「지적재조사에 관한 특별법 시행규칙」상 지적재조사 측량에서 지적기준점을 정하기 위한 기초측량 방법은?
- ① 위성측량 및 항공사진측량
 - ② 위성측량 및 토털 스테이션측량
 - ③ 토털 스테이션측량 및 항공사진측량
 - ④ 위성측량, 토털 스테이션측량 및 항공사진측량
12. 지적도의 필지면적을 측정하는 경우 도곽선 길이에 0.5mm 이상의 신축이 있을 때에는 이를 보정해야 하는데 도곽선의 신축량이 왼쪽 종선의 신축차 $\Delta x_1 = -1.3\text{mm}$, 오른쪽 종선의 신축차 $\Delta x_2 = -1.7\text{mm}$, 위쪽 횡선의 신축차 $\Delta y_1 = -0.8\text{mm}$, 아래쪽 횡선의 신축차 $\Delta y_2 = -1.2\text{mm}$ 일 때 도곽선의 보정계수 계산식은? (단, 해당지역은 500분의 1 지역이다.)
- ① $\frac{300 \times 400}{(300 - 1.5)(400 - 1.0)}$
 - ② $\frac{300 \times 400}{(300 + 0.75)(400 + 0.50)}$
 - ③ $\frac{150 \times 200}{(150 + 0.75)(200 + 0.50)}$
 - ④ $\frac{150 \times 200}{(150 - 1.5)(200 - 1.0)}$
13. 「지적재조사측량규정」상 측량성과의 검사기준에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?
- ① 측량성과 검사대상은 지적기준점, 사업지구의 내·외 경계점, 경계점으로 한다.
 - ② 지적재조사측량 성과검사는 측량에 사용한 기지점과 신설점, 신설점 상호간의 실측거리에 의하여 비교한다.
 - ③ 지적재조사측량을 지적소관청이 시행한 경우의 측량 성과 검사는 시·도지사가 하여야 한다.
 - ④ 지적기준점측량 성과검사는 시·도지사가 하며 경계점 측량 성과검사는 지적소관청이 전수검사를 실시 하여야 한다.
14. 데이터 간의 지리적 상관관계를 파악하기 위하여 지형·지물을 기하학적 형태로 구성하는 작업은?
- ① 방사보정 ② 기하보정
 - ③ 정위치 편집 ④ 구조화 편집

15. 항공사진의 기복변위에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?
- ① 기복변위는 기준면으로부터의 비행고도에 비례한다.
 - ② 기복변위는 연직점으로부터 상점까지의 거리에 비례한다.
 - ③ 기복변위는 지형의 높고 낮음에 따라 사진상의 평면 위치가 변하는 변위를 말한다.
 - ④ 기복변위는 항공사진이 중심투영이기 때문에 발생하는 현상이다.
16. 항공사진측량에서 대지표정(절대표정)에 필요한 최소한의 표정기준점 수는? (단, 평면위치 좌표는 X, Y이고 높이 좌표는 Z이다.)
- ① (X, Y, Z) 2점
 - ② (X, Y) 2점 및 (Z) 3점
 - ③ (X, Y) 3점 및 (Z) 1점
 - ④ (X, Y) 3점 및 (Z) 2점
17. 「GNSS에 의한 지적측량규정」상 GNSS측량기를 사용하여 단일기준국 실시간 이동측량 또는 다중기준국 실시간 이동측량으로 지적도근측량 또는 세부측량을 하고자 하는 때, 그 기준에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?
- ① GNSS측량기 안테나를 기준으로 고도각 15° 이상에 정상 작동중인 GNSS위성이 5개 이상이어야 한다.
 - ② 관측 전 이동국 GNSS측량기의 초기화 작업을 완료한다.
 - ③ 관측 중 위성신호의 단절 또는 통신장치의 이상으로 보정정보를 안정적으로 수신할 수 없는 경우 이동국 GNSS측량기를 재초기화 한다.
 - ④ 단일기준국 실시간 이동측량(Single-RTK 측량) 시 기선거리는 10km 이내로 한다.
18. <보기>의 GNSS의 오차요인 중 DGNSS 기법으로 보정되는 것을 모두 고른 것은?
- <보기>

 - ㄱ. 다중전파경로에 의한 오차
 - ㄴ. 전리층에 의한 신호지연
 - ㄷ. 수신기 잡음에 의한 오차
 - ㄹ. 위성의 시계 오차
- ① ㄱ, ㄴ ② ㄴ, ㄷ
 - ③ ㄴ, ㄹ ④ ㄱ, ㄷ, ㄹ

19. 「GNSS에 의한 지적측량규정」상 GNSS측량으로 취득된 세계좌표를 지역좌표로 변환 시 기지점의 지역좌표와 좌표변환에 의해 산출된 기지점 지역좌표 간 수평성분교차의 허용범위는? (단, 측량범위 5km×5km 이내이고, 좌표변환시 사용한 기지점수는 4개이다.)
- ① 10cm ② 14cm
 - ③ 18cm ④ 20cm

20. 「지적공부 세계측지계 변환규정」의 내용으로 가장 옳지 않은 것은?
- ① 공통점이란 지역측지계와 세계측지계 성과를 모두 가지고 있는 지적기준점 중 세계측지계 변환에 이용되는 지적기준점을 말한다.
 - ② 공통점 측량 시 정지측량의 데이터 수신간격은 30초 이하이며, 이동측량은 데이터 수신간격을 1초로 한다.
 - ③ 변환성과 검증에서 위치 검증결과 차이가 경계점좌표 등록부 시행지역에서 15cm 이내인 경우에는 변환성과를 최종성과로 결정한다.
 - ④ 변환성과의 허용면적 공차는 변환 전 산출면적× $\frac{1}{10,000}$ m² 이내로 한다.

이 면은 여백입니다.