지적측량

문 1. 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」상 측량기준 등에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 국토교통부장관이 따로 정하여 고시하는 경우를 제외한 측량의 원점은 대한민국 경위도원점 및 수준원점으로 한다.

② 지도 제작 등을 위하여 필요한 경우의 위치는 직각좌표와 높이, 극좌표와 높이, 지구중심 직교좌표 및 그 밖의 다른 좌표로 표시할 수 있다.

③ 위치는 세계측지계에 따라 측정한 평면직각좌표와 지오이드고로 표시한다.

④ 시・도지사나 지적소관청은 지적기준점성과와 그 측량기록을 보관하고 일반인이 열람할 수 있도록 하여야 한다.

문 2. 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」상 지적측량 등에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① "측량"은 공간상에 존재하는 일정한 점들의 위치를 측정하고 그 특성을 조사하여 도면 및 수치로 표현하거나 도면상의 위치를 현지(現地)에 재현하는 것이다.

② "지적측량"은 토지를 지적공부에 등록하거나 지적공부에 등록된 경계점을 지상에 복원하기 위하여 필지의 지번, 경계, 면적 및 소유자를 정하는 측량을 말한다.

③ "지적측량"은 「지역 개발 및 지원에 관한 법률」에 따른 지역개발사업이 끝나 토지의 표시를 새로 정하기 위하여 실시하는 지적확정측량을 포함한다.

④ "지적측량"은 「지적재조사에 관한 특별법」에 따른 지적재조사사업에 따라 토지의 표시를 새로 정하기 위하여 실시하는 지적재조사측량을 포함한다.

문 3. GNSS에 의한 측량 중 정밀한 위치 결정 방법으로 지적기준점 측량에 가장 적절한 것은?

① 정지측량

② 코드기반 절대측위

③ 단일기준국 실시간 이동측량

④ 다중기준국 실시간 이동측량

문 4. 경계점좌표등록부 시행지역의 지적도근점 및 경계점에 대한 지적측량성과와 검사성과의 연결교차 허용범위를 바르게 연결한 것은?

	지적도근점[m]	경계점[m]
①	0.10	0.15
②	0.15	0.10
③	0.20	0.15
④	0.15	0.20

문 5. 지구상의 한점에서 타원체 법선과 지오이드 법선이 일치하지 않아 발생하는 차이를 나타내는 것은?

① 지오이드편차 ② 자침편차

③ 연직선편차 ④ 자오선수차

문 6. 사진측량의 공선조건에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 한 쌍의 항공사진에서 사진의 노출점과 지상의 한점 그리고 이 점에 대응하는 사진상의 점은 모두 하나의 동일한 평면에 있어야 한다는 조건이다.

② 공선조건을 이용한 전방교회법에 의해 입체사진의 외부 표정요소를 구할 수 있다.

③ 공선조건을 이용한 후방교회법에 의해 공간(지상)좌표를 구할 수 있다.

④ 사진측량의 기본원리로 3차원 위치를 결정할 수 있다.

문 7. 축척 1 : 10,000인 한 쌍의 사진에서 주점기선장은 평균 7.5 cm이다. 촬영 종중복도[%]는? (단, 사진의 크기는 20 cm × 20 cm이다)

① 57.5 ② 62.5

③ 67.5 ④ 72.5

문 8. 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률 시행령」상 세계측지계 등에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 세계측지계는 회전타원체의 단축이 지구의 자전축과 일치한다.

② 직각좌표계의 Y축은 진북방향을 정(+)으로 한다.

③ 세계측지계에 따르지 아니하는 지적측량의 경우 직각좌표는 가우스상사이중투영법으로 표시한다.

④ 지적측량에 사용되는 특별소삼각측량지역에 분포된 소삼각측량지역은 별도의 직각좌표계 원점을 사용할 수 있다.

문 9. 「지적확정측량규정」상 확정측량 의뢰인이 지적측량수행자에게 제출하여야 하는 자료에 해당하지 않는 것은?

① 행정구역 변경에 관한 사항

② 사업시행자가 사용한 기준점성과표 및 관측부

③ 기초측량 및 세부측량 실시 방법

④ 지구계점・가로중심점・가구점 계산부 및 망도

문 10. 「지적측량 시행규칙」상 지적삼각점측량의 관측과 계산 기준에 대한 내용으로 옳지 않은 것은?

① 전파기 또는 광파기측량방법에 따를 경우 점간거리는 5회 측정하여 그 측정치의 최대치와 최소치의 교차가 평균치의 10만분의 1 이하일 때에는 그 평균치를 측정거리로 하고, 원점에 투영된 평면거리에 따라 계산한다.

② 전파기 또는 광파기측량방법에 따를 경우 전파 또는 광파 측거기는 표준편차가 ±[5밀리미터 + 5피피엠(ppm)] 이상인 정밀측거기를 사용한다.

③ 경위의측량방법에 따를 경우 수평각의 측각공차 중 기지각과의 차는 ±40초 이내로 하여야 한다.

④ 경위의측량방법에 따를 경우 수평각 관측은 3대회(윤곽도 0도, 90도, 180도)의 방향관측법에 따라야 한다.

문 11. 「지적측량 시행규칙」상 전자면적측정기에 따른 면적측정 기준에 대한 내용으로 옳은 것은?
① 도상에서 5회 측정하여 교차를 구한다.
② 측정에 따른 교차가 계산식에 따른 허용면적 이하일 때에는 그 평균치를 측정면적으로 한다.
③ 측정에 따른 허용 교차 계산식은 $A=0.023^2M\sqrt{F}$이며, 여기서 A는 허용면적, M은 축척분모, F는 원면적이다.
④ 측정면적은 1천분의 1제곱미터까지 계산하여 100분의 1제곱미터 단위로 한다.

문 12. 「지적측량 시행규칙」상 세부측량을 실시할 때 필지마다 면적을 측정해야 하는 경우로 옳은 것을 모두 고르면?

ㄱ. 지적공부의 복구·신규등록·등록전환·분할 및 축척변경을 하는 경우 ㄴ. 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」 제84조에 따라 면적 또는 경계를 정정하는 경우 ㄷ. 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」 제23조 제1항제4호의 경계복원측량을 하는 경우 ㄹ. 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률 시행령」 제18조의 지적현황측량을 하는 경우

① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ
③ ㄴ, ㄷ ④ ㄷ, ㄹ

문 13. 경위의측량방법으로 세부측량을 실시할 때 토지의 경계가 곡선인 경우에 직선으로 연결하는 곡선의 중앙종거의 길이 범위로서 옳은 것은?
① 3 cm 이상 5 cm 이하 ② 3 cm 이상 8 cm 이하
③ 5 cm 이상 10 cm 이하 ④ 5 cm 이상 15 cm 이하

문 14. 경위의측량방법, 전파기 또는 광파기측량방법과 다각망도선법에 따른 지적삼각보조점의 관측 및 계산에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 전파기 또는 광파기를 이용하여 점간거리를 측량하는 경우 2회 측정하여 그 측정치의 최대치와 최소치의 교차가 평균치의 5만분의 1 이하일 때에는 그 평균치를 측정거리로 하고, 원점에 투영된 평면거리에 따라 계산한다.
② 도선별 평균방위각과 관측방위각의 폐색오차는 $\pm 10\sqrt{n}$초 이내로 한다. 이 경우 n은 폐색변을 포함한 변의 수를 말한다.
③ 도선별 연결오차는 0.05×S미터 이하로 한다. 이 경우 S는 도선의 거리를 1천으로 나눈 수를 말한다.
④ 연결오차가 허용범위 이내일 때 방위각법에 따르면 오차는 측선장에 비례하여 배분한다.

문 15. 경위의측량방법에 따른 지적도근점의 관측 및 계산 방법 등에 대한 내용으로 옳지 않은 것은?
① 수평각의 관측은 시가지지역에 대해서는 배각법에 따르고, 관측은 20초독 이상의 경위의를 사용한다.
② 연직각의 관측은 올려본 각과 내려본 각을 관측하여 그 교차가 90초 이내일 때에는 그 평균치를 연직각으로 한다.
③ 점간거리를 측정하는 경우에는 2회 측정하여 그 측정치의 교차가 평균치의 1천분의 1 이하일 때에는 그 평균치를 점간거리로 한다.
④ 1등도선은 위성기준점, 통합기준점, 삼각점, 지적삼각점 및 지적삼각보조점의 상호간을 연결하는 도선 또는 다각망도선으로 한다.

문 16. 「지적측량 시행규칙」상 세부측량성과의 작성에 있어 평판측량방법으로 세부측량을 한 경우와 경위의측량방법으로 세부측량을 한 경우, 각각의 측량결과도에 기록하는 내용 중 공통사항으로 옳지 않은 것은?
① 측량대상 토지의 경계점 간 실측거리
② 측량대상 토지의 토지이동 전의 지번과 지목
③ 측량결과도의 제명 및 번호
④ 측량자 및 검사자의 성명·소속 및 자격등급 또는 기술등급

문 17. 지적측량성과검사를 할 때 세부측량에 대한 검사항목으로 옳지 않은 것은?
① 기지점사용의 적정여부
② 지적기준점성과와 도상경계의 부합여부
③ 측량준비도 및 측량결과도 작성의 적정여부
④ 면적측정의 정확여부

문 18. 「지적재조사측량규정」상 지적재조사측량의 측량성과 계산 및 결정에 대한 내용으로 옳지 않은 것은?
① 타원체고·안테나고·표고의 측정 및 결정은 0.01 m로 한다.
② 거리와 평면직각좌표는 0.001 m까지 계산하여 0.01 m로 결정한다.
③ 경위도의 단위는 도·분·초이며 계산 및 결정은 소수점 이하 넷째자리까지로 한다.
④ 각의 관측 및 결정은 초단위로 한다.

문 19. 「지적재조사에 관한 특별법 시행규칙」상 지적재조사측량에 대한 내용으로 옳은 것은?
① 기초측량과 세부측량은 경위도원점, 공공기준점, 지적기준점, 기지점을 기준으로 측정하여야 한다.
② 기초측량은 위성측량 및 항공사진측량의 방법으로 한다.
③ 세부측량은 위성측량, 토털 스테이션측량, 항공사진측량 등의 방법으로 한다.
④ 지적재조사측량은 지적기준점을 정하기 위한 세부측량과 일필지의 경계·면적을 정하기 위한 기초측량으로 구분한다.

문 20. 「GNSS에 의한 지적측량규정」상 지적도근측량 또는 세부측량을 다중기준국 실시간 이동측량(Network-RTK)으로 실시할 경우 기준에 대한 내용으로 옳지 않은 것은?
① GNSS측량기 안테나를 기준으로 고도각 15°이상에 정상 작동중인 GNSS위성이 5개 이상이어야 한다.
② GNSS측량기에 표시하는 PDOP이 3이상이거나 위치정밀도가 수평 ±3 cm 이상 또는 수직 ±5 cm 이상인 경우 관측을 중지하여야 한다.
③ 지역좌표를 구하고자 할 경우에는 GNSS측량기에서 제공하는 소프트웨어를 이용하여 좌표변환 계산방법에 따른다.
④ 도근측량인 경우 데이터 취득간격은 1초, 관측시간(고정해) 15초 이상, 관측간격 60분 이상, 관측횟수는 2회로 하여야 한다.