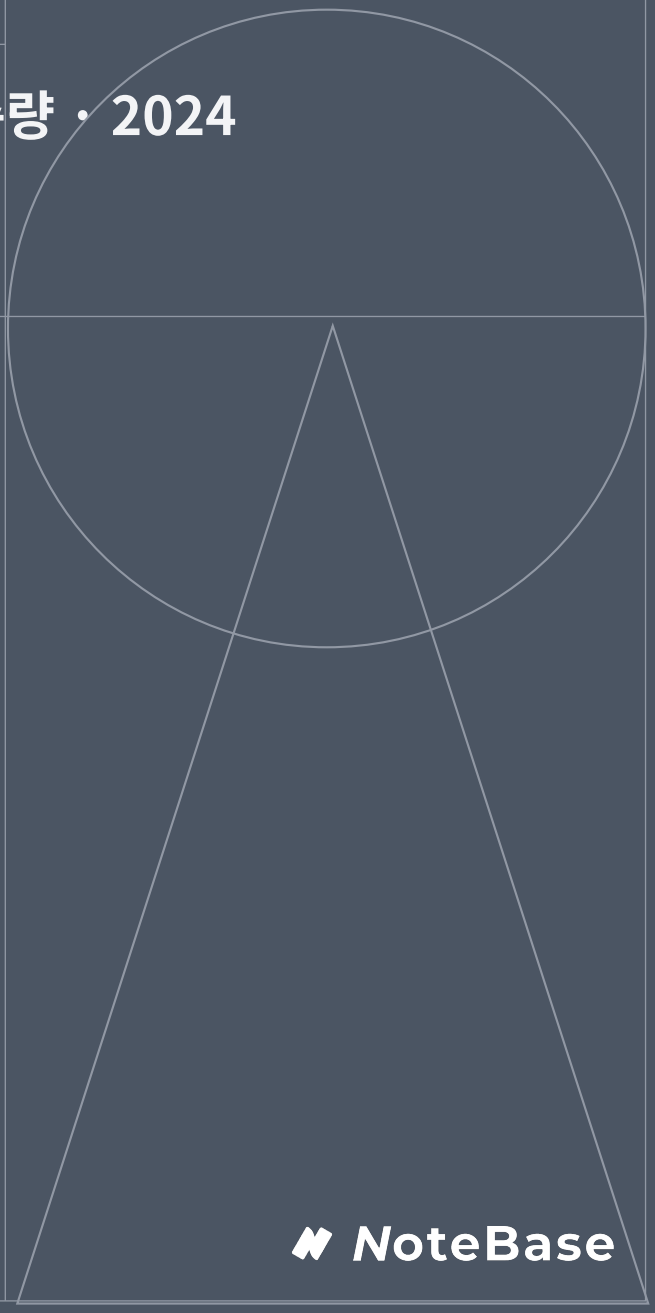
기출OX 해설집

공무원/지방직/9급 · 지적측량 · 2024



NoteBase

기출OX 해설집

공무원/지방직/9급 · 지적측량 · 2024

공무원/지방직/9급 · 지적측량 · 2024

문 1. 「지적측량 시행규칙」상 지적기준점표지의 설치기준 등으로 옳지 않은 것은?

① 지적삼각점표지의 점간거리는 평균 2킬로미터 이상 5킬로미터 이하로 한다.

② 지적삼각보조점표지의 점간거리는 다각망도선법에 따르는 경우에는 평균 0.5킬로미터 이상 1킬로미터 이하로 한다.

③ 지적도근점표지의 점간거리는 평균 600미터 이상 900미터 이하로 한다.

④ 지적소관청은 연 1회 이상 지적기준점표지의 이상 유무를 조사하여야 한다.

정답 3번

①

지적삼각점표지의 점간거리는 **평균 2킬로미터 이상 5킬로미터 이하**로 한다.

지적측량 시행규칙 제2조의2 제1항 제1호
지적측량 시행규칙 제2조의2(지적기준점표지의 설치 · 관리 등)
① 법 제8조제1항에 따른 지적기준점표지의 설치는 다음 각 호의 기준에 따른다. <개정 2015.4.23, 2024.12.26>
1. 지적삼각점표지의 점간거리는 평균 2킬로미터 이상 5킬로미터 이하로 할 것

②

지적삼각보조점표지의 점간거리는 **다각망도선법에 따르는 경우 평균 0.5킬로미터 이상 1킬로미터 이하**로 한다.

지적측량 시행규칙 제2조의2 제1항 제2호 단서
지적측량 시행규칙 제2조의2(지적기준점표지의 설치 · 관리 등)
다만, 다각망도선법에 따르는 경우에는 평균 0.5킬로미터 이상 1킬로미터 이하로 한다.

NoteBase

③

지적도근점표지의 점간거리는 **평균 50미터 이상 500미터 이하**로 한다. 선지의 600미터 이상 900미터 이하는 이 범위를 벗어난다.

지적측량 시행규칙 제2조의2 제1항 제3호
지적측량 시행규칙 제2조의2(지적기준점표지의 설치 · 관리 등)
① 법 제8조제1항에 따른 지적기준점표지의 설치는 다음 각 호의 기준에 따른다. <개정 2015.4.23, 2024.12.26>
3. 지적도근점표지의 점간거리는 평균 50미터 이상 500미터 이하로 할 것

④

지적소관청은 연 1회 이상 지적기준점표지의 이상 유무를 조사하여야 한다.

지적측량 시행규칙 제2조의2 제2항
지적측량 시행규칙 제2조의2(지적기준점표지의 설치 · 관리 등)
② 지적소관청은 연 1회 이상 지적기준점표지의 이상 유무를 조사하여야 한다. 이 경우 멸실되거나 훼손된 지적기준점표지를 계속 보존할 필요가 없을 때에는 폐기할 수 있다.

NoteBase

문 2. 「GNSS에 의한 지적측량규정」상 GNSS 관측데이터의 저장과 교환에 사용되는 세계 표준의 자료형식은?

① DXF
② SHP
③ DAT
④ RINEX

정답 4번

①

GNSS 관측데이터를 저장하고 교환하는 세계 표준 자료형식은 **DXF가 아니라 RINEX(라이넥스)**이다.

GNSS에 의한 지적측량규정 제3조 제14호
GNSS에 의한 지적측량규정 제3조(정의) 이 규정에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같으며, 여기서 정하지 아니한 기타 용어는 일반적인 해석에 따른다.
14. "라이넥스(RINEX(Receiver Independent Exchange Format))"란 GNSS 관측데이터의 저장과 교환에 사용되는 세계 표준의 GNSS 데이터 자료형식을 말한다.

④

RINEX(라이넥스)는 GNSS 관측데이터를 저장하고 교환하는 세계 표준 자료형식이다.

GNSS에 의한 지적측량규정 제3조 제14호
GNSS에 의한 지적측량규정 제3조(정의) 이 규정에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같으며, 여기서 정하지 아니한 기타 용어는 일반적인 해석에 따른다.
14. "라이넥스(RINEX(Receiver Independent Exchange Format))"란 GNSS 관측데이터의 저장과 교환에 사용되는 세계 표준의 GNSS 데이터 자료형식을 말한다.

NoteBase

문 3. 「지적업무처리규정」상 세부측량의 지적측량성과검사 항목이 아닌 것은?

① 기지점사용의 적정여부
② 경계점 간 계산거리(도상거리)와 실측거리의 부합여부
③ 관측각 및 거리측정의 정확여부
④ 기지점과 지상경계와의 부합여부

정답 3번

①
세부측량의 성과검사에서는 **기지점사용의 적정여부**를 검사한다.

지적업무처리규정 제26조 제2호 가목
지적업무처리규정 제26조(지적측량성과의 검사항목) 「지적측량 시행규칙」 제28조제2항에 따른 지적측량성과검사를 할 때에는 다음 각 호의 사항을 검사하여야 한다.
2. 세부측량
가. 기지점사용의 적정여부

②
세부측량의 성과검사에서는 **경계점 간 계산거리(도상거리)와 실측거리의 부합여부**를 검사한다.

지적업무처리규정 제26조 제2호 라목
지적업무처리규정 제26조(지적측량성과의 검사항목) 「지적측량 시행규칙」 제28조제2항에 따른 지적측량성과검사를 할 때에는 다음 각 호의 사항을 검사하여야 한다.
2. 세부측량
라. 경계점 간 계산거리(도상거리)와 실측거리의 부합여부

NoteBase

③

관측각 및 거리측정의 정확여부는 기초측량의 검사항목이다. 세부측량의 검사항목에는 포함되지 않는다.

지적업무처리규정 제26조 제1호 다목, 지적업무처리규정 제26조 제2호
지적업무처리규정 제26조(지적측량성과의 검사항목) 「지적측량 시행규칙」 제28조제2항에 따른 지적측량성과검사를 할 때에는 다음 각 호의 사항을 검사하여야 한다.
1. 기초측량
다. 관측각 및 거리측정의 정확여부
2. 세부측량
가. 기지점사용의 적정여부
나. 측량준비도 및 측량결과도 작성의 적정여부
다. 기지점과 지상경계와의 부합여부
라. 경계점 간 계산거리(도상거리)와 실측거리의 부합여부
마. 면적측정의 정확여부
바. 관계법령의 분할제한 등의 저촉 여부. 다만, 제20조제3항은 제외한다.

④

세부측량의 성과검사에서는 **기지점과 지상경계와의 부합여부**를 검사한다.

지적업무처리규정 제26조 제2호 다목
지적업무처리규정 제26조(지적측량성과의 검사항목) 「지적측량 시행규칙」 제28조제2항에 따른 지적측량성과검사를 할 때에는 다음 각 호의 사항을 검사하여야 한다.
2. 세부측량
다. 기지점과 지상경계와의 부합여부

NoteBase

문 4. 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」상 경계점좌표등록부의 등록사항이 아닌 것은?

① 소유자

② 좌표

③ 토지의 고유번호

④ 필지별 경계점좌표등록부의 장번호

정답 1번

①

경계점좌표등록부에는 토지의 소재·지번·좌표, 토지의 고유번호, 지적도면의 번호, 필지별 장번호, 부호 및 부호도를 등록한다. **소유자는 등록사항에 포함되지 않는다.**

공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률 제73조
공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률 제73조(경계점좌표등록부의 등록사항) 지적소관청은 제86조에 따른 도시개발사업 등에 따라 새로이 지적공부에 등록하는 토지에 대하여는 다음 각 호의 사항을 등록한 경계점좌표등록부를 작성하고 갖춰 두어야 한다. <개정 2013.3.23>
1. 토지의 소재
2. 지번
3. 좌표
4. 그 밖에 국토교통부령으로 정하는 사항

공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률 시행규칙 제71조 제3항
공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률 시행규칙 제71조(경계점좌표등록부의 등록사항 등)
③ 법 제73조제4호에서 "그 밖에 국토교통부령으로 정하는 사항"이란 다음 각 호의 사항을 말한다. <개정 2013.3.23>
1. 토지의 고유번호
2. 지적도면의 번호
3. 필지별 경계점좌표등록부의 장번호
4. 부호 및 부호도

NoteBase

②

경계점좌표등록부에는 경계점의 위치를 나타내는 **좌표를 등록한다.**

공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률 제73조 제3호
공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률 제73조(경계점좌표등록부의 등록사항) 지적소관청은 제86조에 따른 도시개발사업 등에 따라 새로이 지적공부에 등록하는 토지에 대하여는 다음 각 호의 사항을 등록한 경계점좌표등록부를 작성하고 갖춰 두어야 한다. <개정 2013.3.23>
3. 좌표

③

토지의 고유번호는 경계점좌표등록부의 등록사항이다.

공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률 시행규칙 제71조 제3항 제1호
공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률 시행규칙 제71조(경계점좌표등록부의 등록사항 등)
③ 법 제73조제4호에서 "그 밖에 국토교통부령으로 정하는 사항"이란 다음 각 호의 사항을 말한다. <개정 2013.3.23>
1. 토지의 고유번호

④

필지별 경계점좌표등록부의 장번호는 경계점좌표등록부의 등록사항이다.

공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률 시행규칙 제71조 제3항 제3호
공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률 시행규칙 제71조(경계점좌표등록부의 등록사항 등)
③ 법 제73조제4호에서 "그 밖에 국토교통부령으로 정하는 사항"이란 다음 각 호의 사항을 말한다. <개정 2013.3.23>
3. 필지별 경계점좌표등록부의 장번호

NoteBase

문 5. 「지적측량 시행규칙」상 경위의측량방법으로 세부측량 시 경계점 좌표등록부와 지적도에 따라 작성하여야 하는 측량준비 파일에 포함되는 사항이 아닌 것은?

① 측량대상 토지의 경계와 경계점의 좌표 및 부호도·지번·지목

② 행정구역선과 그 명칭

③ 경계점 간 계산거리

④ 도곽선의 신축이 0.5밀리미터 미만일 때에는 그 신축량 및 보정계수

정답 4번

①

경위의측량방법으로 세부측량을 할 때에는 측량준비 파일에 **측량대상 토지의 경계와 경계점의 좌표 및 부호도·지번·지목**을 포함해야 한다.

지적측량 시행규칙 제17조 제2항 제1호
지적측량 시행규칙 제17조(측량준비도 또는 측량준비 파일의 작성)
② 제18조제9항에 따라 경위의측량방법으로 세부측량을 할 때에는 경계점좌표등록부와 지적도에 따라 다음 각 호의 사항을 포함한 측량준비 파일을 작성하여야 한다. <개정 2013.3.23>
1. 측량대상 토지의 경계와 경계점의 좌표 및 부호도 · 지번 · 지목

②

경위의측량방법으로 세부측량을 할 때 작성하는 측량준비 파일에는 **행정구역선과 그 명칭**을 포함해야 한다.

지적측량 시행규칙 제17조 제2항 제3호
지적측량 시행규칙 제17조(측량준비도 또는 측량준비 파일의 작성)
② 제18조제9항에 따라 경위의측량방법으로 세부측량을 할 때에는 경계점좌표등록부와 지적도에 따라 다음 각 호의 사항을 포함한 측량준비 파일을 작성하여야 한다. <개정 2013.3.23>
3. 행정구역선과 그 명칭

NoteBase

③

경위의측량방법으로 세부측량을 할 때 작성하는 측량준비 파일에는 **경계점 간 계산거리**를 포함해야 한다.

지적측량 시행규칙 제17조 제2항 제5호
지적측량 시행규칙 제17조(측량준비도 또는 측량준비 파일의 작성)
② 제18조제9항에 따라 경위의측량방법으로 세부측량을 할 때에는 경계점좌표등록부와 지적도에 따라 다음 각 호의 사항을 포함한 측량준비 파일을 작성하여야 한다. <개정 2013.3.23>
5. 경계점 간 계산거리

④

도곽선의 신축량 및 보정계수는 **평판측량 또는 전자평판측량에서 도곽선의 신축이 0.5밀리미터 이상일 때** 포함하는 사항이다. 경위의측량의 측량준비 파일에 포함하도록 열거된 사항에는 해당하지 않는다.

지적측량 시행규칙 제17조 제1항 제7호, 지적측량 시행규칙 제17조 제2항
지적측량 시행규칙 제17조(측량준비도 또는 측량준비 파일의 작성)
① 지적측량수행자는 제18조제1항에 따른 평판측량방법 또는 같은 조 제11항에 따른 전자평판측량방법으로 세부측량을 할 때에는 지적도, 임야도에 따라 다음 각 호의 사항을 포함한 측량준비도 또는 측량준비 파일을 작성해야 한다. <개정 2013.3.23, 2024.12.26>
7. 도곽선의 신축이 0.5밀리미터 이상일 때에는 그 신축량 및 보정(補正) 계수
② 제18조제9항에 따라 경위의측량방법으로 세부측량을 할 때에는 경계점좌표등록부와 지적도에 따라 다음 각 호의 사항을 포함한 측량준비 파일을 작성하여야 한다. <개정 2013.3.23>
1. 측량대상 토지의 경계와 경계점의 좌표 및 부호도 · 지번 · 지목
2. 인근 토지의 경계와 경계점의 좌표 및 부호도 · 지번 · 지목
3. 행정구역선과 그 명칭
4. 지적기준점 및 그 번호와 지적기준점 간의 방위각 및 그 거리
5. 경계점 간 계산거리
6. 도곽선과 그 수치
7. 그 밖에 국토교통부장관이 정하는 사항

NoteBase

문 6. 「GNSS에 의한 지적측량규정」상 단일기준국 실시간 이동측량 및 다중기준국 실시간 이동측량 시 측량방법을 달리하여 실시하는 경우가 아닌 것은?

① GNSS측량기 안테나를 기준으로 고도각 15 ° 이상에 정상 작동중인 GNSS위성이 5개 이상인 경우
② 보정정보 지연시간이 5초 이상인 경우
③ 세션 간 측량성과의 오차가 5.0 cm를 초과하는 경우
④ 초기화 시간이 3회 이상 3분을 초과하는 경우

정답 1번

①

안테나를 기준으로 고도각 15도 이상에서 정상 작동 중인 GNSS위성이 5개 이상이면 **위성 관측조건을 충족**한다. 이 조건 자체는 측량방법을 달리하여 실시할 사유가 아니다.

GNSS에 의한 지적측량규정 제10조 제2항 제3호, GNSS에 의한 지적측량규정 제10조 제5항
GNSS에 의한 지적측량규정 제10조(기초 이동측량)
② 단일기준국 실시간 이동측량 및 다중기준국 실시간 이동측량으로 기초측량을 실시할 경우 기준은 다음 각 호와 같다.
3. GNSS측량기 안테나를 기준으로 고도각 15°이상에 정상 작동중인 GNSS위성이 5개 이상일 것
⑤ 단일기준국 실시간 이동측량 및 다중기준국 실시간 이동측량으로 기초측량을 하는 경우 제2항제1호부터 제4호까지의 조건을 만족하지 못하거나 다음 각 호의 경우에는 측량방법을 달리하여 실시한다.
1. 초기화 시간이 3회 이상 3분을 초과하는 경우
2. 보정정보의 송수신이 불안정한 경우
3. 보정정보 지연시간이 5초 이상인 경우
4. 세션 간 측량성과의 오차가 5.0㎝를 초과하는 경우

②

보정정보 지연시간이 5초 이상이면 측량방법을 달리하여 실시한다.

GNSS에 의한 지적측량규정 제10조 제5항 제3호
GNSS에 의한 지적측량규정 제10조(기초 이동측량)
⑤ 단일기준국 실시간 이동측량 및 다중기준국 실시간 이동측량으로 기초측량을 하는 경우 제2항제1호부터 제4호까지의 조건을 만족하지 못하거나 다음 각 호의 경우에는 측량방법을 달리하여 실시한다.
3. 보정정보 지연시간이 5초 이상인 경우

NoteBase

③

세션 간 측량성과의 오차가 5.0cm를 초과하면 측량방법을 달리하여 실시한다.

GNSS에 의한 지적측량규정 제10조 제5항 제4호
GNSS에 의한 지적측량규정 제10조(기초 이동측량)
⑤ 단일기준국 실시간 이동측량 및 다중기준국 실시간 이동측량으로 기초측량을 하는 경우 제2항제1호부터 제4호까지의 조건을 만족하지 못하거나 다음 각 호의 경우에는 측량방법을 달리하여 실시한다.
4. 세션 간 측량성과의 오차가 5.0㎝를 초과하는 경우

④

초기화 시간이 3회 이상 3분을 초과하면 측량방법을 달리하여 실시한다.

GNSS에 의한 지적측량규정 제10조 제5항 제1호
GNSS에 의한 지적측량규정 제10조(기초 이동측량)
⑤ 단일기준국 실시간 이동측량 및 다중기준국 실시간 이동측량으로 기초측량을 하는 경우 제2항제1호부터 제4호까지의 조건을 만족하지 못하거나 다음 각 호의 경우에는 측량방법을 달리하여 실시한다.
1. 초기화 시간이 3회 이상 3분을 초과하는 경우

NoteBase

문 7. 「지적측량 시행규칙」상 지적도근점측량을 배각법으로 실시했을 때 종선차의 절대치의 합계가 600 m, 종선오차가 +0.20 m이었다. 어떤 측선의 종선차가 60 m일 경우 오차가 배분된 종선차의 값은? (단, 연결오차는 허용범위 이내이다)

① 59.96 m

② 59.98 m

③ 60.02 m

④ 60.04 m

정답 2번

공통 해설

연결오차가 허용범위 이내이면 배각법의 종선오차는 **각 측선의 종선차 길이에 비례하여 반대 부호로 배분**한다. 보정량은 −0.20 × (60 ÷ 600) = −0.02 m이므로, 보정 후 종선차는 60 − 0.02 = 59.98 m이다.

지적측량 시행규칙 제15조 제2항 제1호
지적측량 시행규칙 제15조(지적도근점측량에서의 연결오차의 허용범위와 종선 및 횡선오차의 배분)
② 지적도근점측량에 따라 계산된 연결오차가 제1항에 따른 허용범위 이내인 경우 그 오차의 배분은 다음 각 호의 기준에 따른다.
1. 배각법에 따르는 경우: 다음의 계산식에 따라 각 측선의 종선차 또는 횡선차 길이에 비례하여 배분할 것
$T = -\frac{e}{L} \times \ell$
(T는 각 측선의 종선차 또는 횡선차에 배분할 센티미터 단위의 수치, e는 종선오차 또는 횡선오차, L은 종선차 또는 횡선차의 절대치의 합계,ℓ은 각 측선의 종선차 또는 횡선차를 말한다)

NoteBase

문 8. 「지적측량 시행규칙」상 지적삼각보조점성과 및 지적도근점성과를 관리할 때 성과표에 기록·관리하여야 하는 사항이 아닌 것은?

① 좌표와 직각좌표계 원점명

② 표지의 재질

③ 자오선수차

④ 도선등급 및 도선명

정답 3번

①

지적삼각보조점성과표와 지적도근점성과표에는 **좌표와 직각좌표계 원점명**을 기록·관리해야 한다.

지적측량 시행규칙 제4조 제2항 제2호
지적측량 시행규칙 제4조(지적기준점성과표의 기록 · 관리 등)
② 제3조에 따라 지적소관청이 지적삼각보조점성과 및 지적도근점성과를 관리할 때에는 다음 각 호의 사항을 지적삼각보조점성과표 및 지적도근점성과표에 기록 · 관리하여야 한다. <개정 2024.12.26>
2. 좌표와 직각좌표계 원점명

②

지적삼각보조점성과표와 지적도근점성과표에는 **표지의 재질**을 기록·관리해야 한다.

지적측량 시행규칙 제4조 제2항 제7호
지적측량 시행규칙 제4조(지적기준점성과표의 기록 · 관리 등)
② 제3조에 따라 지적소관청이 지적삼각보조점성과 및 지적도근점성과를 관리할 때에는 다음 각 호의 사항을 지적삼각보조점성과표 및 지적도근점성과표에 기록 · 관리하여야 한다. <개정 2024.12.26>
7. 표지의 재질

NoteBase

③

자오선수차는 **지적삼각점성과표의 기록사항**이며, 지적삼각보조점성과표와 지적도근점성과표의 법정 기록사항에는 포함되지 않는다.

지적측량 시행규칙 제4조 제1항 제4호, 지적측량 시행규칙 제4조 제2항
지적측량 시행규칙 제4조(지적기준점성과표의 기록 · 관리 등)
① 제3조에 따라 시 · 도지사가 지적삼각점성과를 관리할 때에는 다음 각 호의 사항을 지적삼각점성과표에 기록 · 관리하여야 한다.
4. 자오선수차(子午線收差)
② 제3조에 따라 지적소관청이 지적삼각보조점성과 및 지적도근점성과를 관리할 때에는 다음 각 호의 사항을 지적삼각보조점성과표 및 지적도근점성과표에 기록 · 관리하여야 한다. <개정 2024.12.26>
1. 지적삼각보조점 또는 지적도근점의 번호
1의2. 근경사진 및 위치의 약도(위치의 약도는 원경사진 · 항공사진으로 대체할 수 있다)
2. 좌표와 직각좌표계 원점명
3. 경도와 위도(필요한 경우로 한정한다)
4. 표고(필요한 경우로 한정한다)
5. 소재지와 설치 및 재설치연월일
6. 도선등급 및 도선명
7. 표지의 재질
8. 지적도 · 임야도의 번호
9. 삭제<2024.12.26>
10. 조사연월일, 조사자의 직위 · 성명 및 조사 내용

④

지적삼각보조점성과표와 지적도근점성과표에는 **도선등급 및 도선명**을 기록·관리해야 한다.

지적측량 시행규칙 제4조 제2항 제6호
지적측량 시행규칙 제4조(지적기준점성과표의 기록 · 관리 등)
② 제3조에 따라 지적소관청이 지적삼각보조점성과 및 지적도근점성과를 관리할 때에는 다음 각 호의 사항을 지적삼각보조점성과표 및 지적도근점성과표에 기록 · 관리하여야 한다. <개정 2024.12.26>
6. 도선등급 및 도선명

NoteBase

문 9. 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」상 도시개발사업 등의 토지개발사업이 끝나 토지의 표시를 새로 정하기 위하여 실시하는 지적측량은?

① 등록전환측량
② 지적확정측량
③ 지적현황측량
④ 경계복원측량

정답 2번

공통 해설

도시개발사업 등의 토지개발사업이 끝나 **토지의 표시를 새로 정하기 위하여 실시하는 지적측량**을 지적확정측량이라 한다.

공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률 제2조 제4호의2
공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률 제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. <개정 2012.12.18, 2013.3.23, 2013.7.17, 2015.7.24, 2020.2.18, 2022.6.10>
4의2. "지적확정측량"이란 제86조제1항에 따른 사업이 끝나 토지의 표시를 새로 정하기 위하여 실시하는 지적측량을 말한다.

공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률 제86조 제1항
공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률 제86조(도시개발사업 등 시행지역의 토지이동 신청에 관한 특례)
① 「도시개발법」에 따른 도시개발사업, 「농어촌정비법」에 따른 농어촌정비사업, 그 밖에 대통령령으로 정하는 토지개발사업의 시행자는 대통령령으로 정하는 바에 따라 그 사업의 착수 · 변경 및 완료 사실을 지적소관청에 신고하여야 한다.

NoteBase

문 10. 「지적측량 시행규칙」상 평판측량방법에 따른 세부측량 시 지상경계선과 도상경계선의 부합 여부를 확인하는 방법이 아닌 것은?

① 현형법
② 거리비교확인법
③ 도상원호교회법
④ 방위각법

정답 4번

①

현형법은 지상경계선과 도상경계선의 부합 여부를 확인하는 방법이다. 기지점을 기준으로 부합 여부를 확인하여 경계점을 정한다.

지적측량 시행규칙 제18조 제1항 제4호
지적측량 시행규칙 제18조(세부측량의 기준 및 방법 등)
① 평판측량방법에 따른 세부측량은 다음 각 호의 기준에 따른다. <개정 2024.12.26>
4. 경계점은 기지점을 기준으로 하여 지상경계선과 도상경계선의 부합 여부를 현형법(現形法)·도상원호(圖上圓弧)교회법·지상원호(地上圓弧)교회법 또는 거리비교확인법 등으로 확인하여 정할 것

②

거리비교확인법은 지상경계선과 도상경계선의 부합 여부를 확인하는 방법이다. 기지점을 기준으로 부합 여부를 확인하여 경계점을 정한다.

지적측량 시행규칙 제18조 제1항 제4호
지적측량 시행규칙 제18조(세부측량의 기준 및 방법 등)
① 평판측량방법에 따른 세부측량은 다음 각 호의 기준에 따른다. <개정 2024.12.26>
4. 경계점은 기지점을 기준으로 하여 지상경계선과 도상경계선의 부합 여부를 현형법(現形法)·도상원호(圖上圓弧)교회법·지상원호(地上圓弧)교회법 또는 거리비교확인법 등으로 확인하여 정할 것

NoteBase

③

도상원호교회법은 지상경계선과 도상경계선의 부합 여부를 확인하는 방법이다. 지상원호교회법도 이러한 확인방법에 포함된다.

지적측량 시행규칙 제18조 제1항 제4호
지적측량 시행규칙 제18조(세부측량의 기준 및 방법 등)
① 평판측량방법에 따른 세부측량은 다음 각 호의 기준에 따른다. <개정 2024.12.26>
4. 경계점은 기지점을 기준으로 하여 지상경계선과 도상경계선의 부합 여부를 현형법(現形法)ㆍ도상원호(圖上圓弧)교회법ㆍ지상원호(地上圓弧)교회법 또는 거리비교확인법 등으로 확인하여 정할 것

④

지상경계선과 도상경계선의 부합 여부는 **현형법·도상원호교회법·지상원호교회법·거리비교확인법 등**으로 확인한다. 방위각법은 여기에 규정된 경계 부합 확인방법에 해당하지 않는다.

지적측량 시행규칙 제18조 제1항 제4호
지적측량 시행규칙 제18조(세부측량의 기준 및 방법 등)
① 평판측량방법에 따른 세부측량은 다음 각 호의 기준에 따른다. <개정 2024.12.26>
4. 경계점은 기지점을 기준으로 하여 지상경계선과 도상경계선의 부합 여부를 현형법(現形法)ㆍ도상원호(圖上圓弧)교회법ㆍ지상원호(地上圓弧)교회법 또는 거리비교확인법 등으로 확인하여 정할 것

NoteBase

문 11. 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률 시행령」상 직각좌표를 표시하는 투영법은?

① 횡단 머케이터도법(transverse mercator projection)

② 방위도법(azimuthal projection)

③ 원뿔도법(conical projection)

④ 심사도법(gnomonic projection)

정답 1번

공통 해설

각 좌표계의 직각좌표는 원칙적으로 **횡단 머케이터(TM) 방법**으로 표시한다. 다만, 세계측지계에 따르지 아니하는 지적측량에서는 가우스상사이중투영법을 사용할 수 있다.

공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률 시행령 별표 2 제1호 비고 가목
공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률 시행령 [별표 2] 직각좌표의 기준(제7조제3항 관련)
가. 각 좌표계에서의 직각좌표는 다음의 조건에 따라 T · M(Transverse Mercator, 횡단 머케이터) 방법으로 표시하고, 원점의 좌표는 (X=0, Y=0)으로 한다. 1) X축은 좌표계 원점의 자오선에 일치하여야 하고, 진북방향을 정(+)으 로 표시하며, Y축은 X축에 직교하는 축으로서 진동방향을 정(+)으로 한

NoteBase

문 12. 지적측량에서 관측과 오차에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 모든 관측값에는 오차가 포함된다.

② 정오차는 오차의 발생 조건을 관측하여 보정할 수 있다.

③ 정밀도는 관측값의 평균에 의해 나타낸다.

④ 우연오차는 발생 빈도, 크기, 부호 등을 알 수 없다.

정답 3번

간단한 해설

정밀도는 관측값의 평균이 아니라 **반복 관측값이 서로 얼마나 밀집되어 있는지**를 뜻하며, 표준편차 등으로 나타낸다. 평균은 관측값의 중심을 나타내는 값이다.

선지별 해설

① O: 관측에는 기기의 한계, 관측자의 판단, 주변 환경 등의 영향이 작용하므로 오차가 포함된다. 측량에서는 오차가 전혀 없다고 전제하지 않고, 오차를 보정하거나 그 크기를 평가하여 관측 결과를 사용한다.

② O: 정오차는 **일정한 조건에서 일정한 법칙에 따라 발생**하는 오차이다. 발생 조건과 오차의 관계를 알면 보정량을 구할 수 있다. 예를 들어 줄자의 길이가 온도에 따라 달라지는 경우, 온도를 관측하여 길이 변화에 따른 오차를 보정할 수 있다.

③ X: 정밀도는 반복 관측값들이 서로 얼마나 가까운지를 나타내므로, 평균 자체가 아니라 **표준편차 등 관측값의 산포를 나타내는 지표**로 평가한다. 표준편차가 작을수록 관측값이 밀집되어 정밀도가 높다. 예를 들어 9.9 m · 10.0 m · 10.1 m와 9 m · 10 m · 11 m는 모두 평균이 10 m이지만, 앞의 관측값들이 더 밀집되어 정밀도가 높다. 따라서 평균이 같다는 사실만으로 정밀도가 같다고 할 수 없다.

④ O: 우연오차는 여러 원인이 불규칙하게 작용하여 생기므로 **개별 관측에서의 크기와 부호, 발생 양상을 미리 확정할 수 없다**. 선지의 표현은 이러한 개별 오차의 예측 불가능성을 뜻한다. 다만 많은 관측값을 모으면 오차의 분포나 발생 빈도를 통계적으로 평가할 수 있으므로, 우연오차에 통계적 규칙성까지 없다는 뜻은 아니다.

NoteBase

문 13. 광파거리측량기에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 최소 작업 인원이 1명이다.

② 극초단파를 사용한다.

③ 시준이 필요하다.

④ 안개·비 등의 영향을 받는다.

정답 2번

간단한 해설

②의 '극초단파'는 전파거리측량기에 쓰이는 전파이다. 광파거리측량기는 **가시광선이나 적외선**을 이용하여 거리를 측정한다.

선지별 해설

① O: 광파거리측량기는 목표점의 반사경에서 되돌아온 빛을 기계가 받아 거리를 측정한다. 반사경 쪽에서 별도의 송수신기를 조작할 필요가 없으므로, **반사경이 설치되어 있으면** 관측자 1명이 측정할 수 있다. 최소 작업 인원은 이와 같은 조건을 전제로 한다.

② X: 광파거리측량기는 **가시광선이나 적외선**을 사용한다. 극초단파를 사용하는 것은 전파거리측량기이므로, 선지의 '극초단파'를 '가시광선이나 적외선'으로 고쳐야 한다.

③ O: 시준은 망원경의 시선을 목표점에 맞추는 작업이다. 광파거리측량기는 빛을 목표점의 반사경으로 보내고 반사된 빛을 받아야 하므로 **반사경을 향한 시준**이 필요하다. 기계와 목표점 사이의 광로도 확보되어야 한다.

④ O: 안개나 비의 물방울은 빛을 산란·흡수하여 되돌아오는 신호를 약하게 만든다. 이 때문에 **측정 가능한 거리가 줄거나** 측정이 어려워질 수 있으므로 기상 조건의 영향을 받는다.

NoteBase

문 14. 「지적재조사에 관한 특별법」상 지적재조사사업에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 지적재조사사업은 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」에 따른 지적공부의 등록사항을 조사·측량하여 기존의 지적공부를 디지털에 의한 새로운 지적공부로 대체하는 사업이다.

② 지적재조사사업을 시행하기 위한 토지현황조사에는 필지별 소유자, 지번, 지목 등에 대한 조사가 포함된다.

③ 지적재조사사업은 지적측량수행자가 시행한다.

④ 지적재조사사업에 대해서는 「지적재조사에 관한 특별법」을 다른 법률에 우선하여 적용한다.

정답 3번

①

지적재조사사업은 지적공부의 등록사항을 조사·측량하여 **기존 지적공부를 디지털 지적공부로 대체**하고, 등록사항과 토지의 실제 현황이 일치하지 않으면 이를 바로잡는 국가사업이다.

지적재조사에 관한 특별법 제2조 제2호
지적재조사에 관한 특별법 제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다. <개정 2014.6.3, 2017.4.18, 2019.12.10>
2. "지적재조사사업"이란 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」 제71조부터 제73조까지의 규정에 따른 지적공부의 등록사항을 조사 · 측량하여 기존의 지적공부를 디지털에 의한 새로운 지적공부로 대체함과 동시에 지적공부의 등록사항이 토지의 실제 현황과 일치하지 아니하는 경우 이를 바로 잡기 위하여 실시하는 국가사업을 말한다.

②

토지현황조사는 **필지별 소유자·지번·지목**을 비롯하여 면적, 경계 또는 좌표, 지상·지하 건축물의 위치, 개별공시지가 등을 조사하는 것이다.

지적재조사에 관한 특별법 제2조 제4호
지적재조사에 관한 특별법 제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다. <개정 2014.6.3, 2017.4.18, 2019.12.10>
4. "토지현황조사"란 지적재조사사업을 시행하기 위하여 필지별로 소유자, 지번, 지목, 면적, 경계 또는 좌표, 지상건축물 및 지하건축물의 위치, 개별공시지가 등을 조사하는 것을 말한다.

NoteBase

③

지적재조사사업의 시행자는 **지적소관청**이다. 지적측량수행자가 사업을 시행하는 것으로 규정되어 있지 않다.

지적재조사에 관한 특별법 제5조 제1항
지적재조사에 관한 특별법 제5조(지적재조사사업의 시행자)
① 지적재조사사업은 지적소관청이 시행한다.

④

지적재조사사업에 관하여는 **지적재조사에 관한 특별법을 다른 법률에 우선하여 적용**한다.

지적재조사에 관한 특별법 제3조 제1항
지적재조사에 관한 특별법 제3조(다른 법률과의 관계)
① 이 법은 지적재조사사업에 관하여 다른 법률에 우선하여 적용한다.

NoteBase

문 16. 초점거리가 15 cm인 카메라로 축척 600분의 1인 드론사진을 촬영하기 위한 지표면으로부터의 비행고도는?

① 90 m

② 40 m

③ 900 m

④ 400 m

정답 1번

간단한 해설

사진 축척은 초점거리를 지표면으로부터의 촬영고도로 나눈 값이므로, 비행고도는 **초점거리의 600배**인 90 m이다.

계산 과정

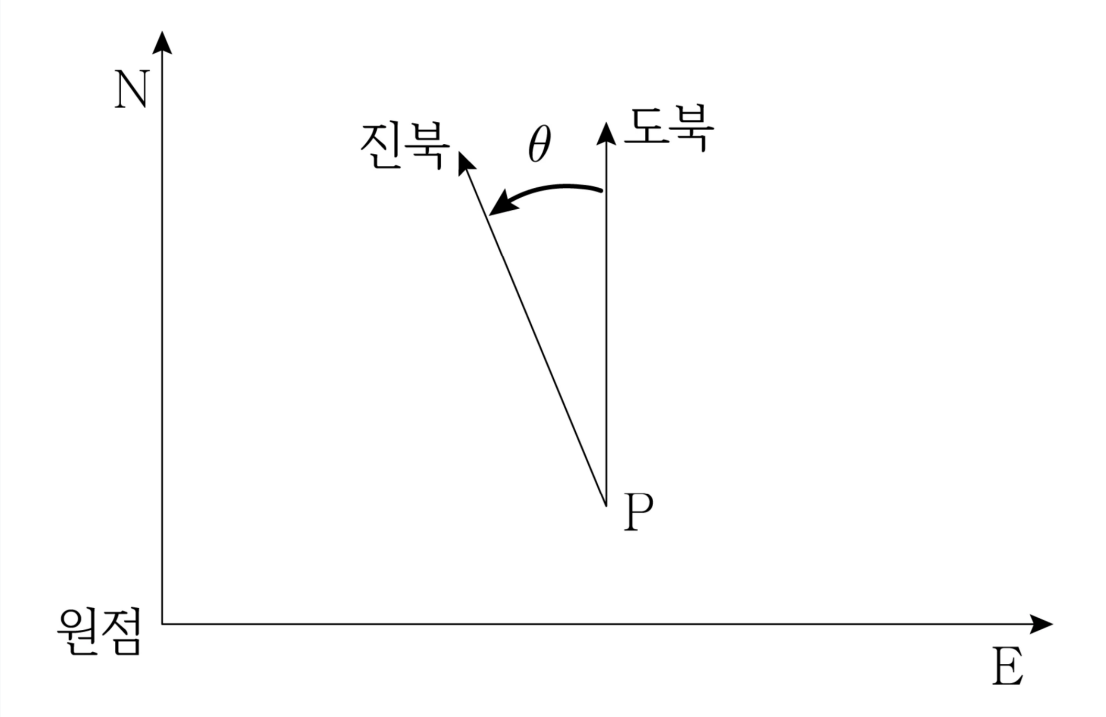
축척 관계: 연직사진의 기본 축척 관계에서 사진과 지표면의 대응 길이는 닮은삼각형의 비를 따른다. 초점거리를 f, 지표면으로부터의 비행고도를 H라고 하면 사진 축척은 $\frac{f}{H}$이다. 따라서 주어진 축척을 적용하면 $\frac{1}{600} = \frac{f}{H}$, 즉 $H = 600f$가 된다.

단위 통일: 초점거리 15 cm를 비행고도 선지의 단위에 맞추면 0.15 m이다. 축척은 길이의 비이므로 **초점거리와 비행고도의 단위를 같게** 두고 계산한다.

비행고도 계산: $H = 600 \times 0.15 = 90$m이다. 지표면으로부터 필요한 비행고도는 90 m이며, ①의 값과 일치한다.

NoteBase

문 17. 다음 그림에서 θ에 해당하는 용어는?



① 편각

② 진북방향각

③ 방위각

④ 방향각

정답 2번

간단한 해설

θ는 점 P에서 도북과 진북이 이루는 각으로, **진북방향각**에 해당한다. 도북을 기준으로 그 지점의 진북이 얼마나 기울어져 있는지를 나타낸다.

NoteBase

도식 해설

도북은 좌표계의 종축(N축)에 평행한 북쪽 방향이고, 진북은 그 지점을 지나는 자오선의 북쪽 방향이다. 그림에서 점 P의 도북은 N축과 평행한 수직선으로, 진북은 왼쪽으로 기울어진 선으로 표시되어 있다. θ는 **도북을 기준으로 진북까지의 각**이므로 진북방향각에 해당한다.

방위각은 진북을 기준으로 측선까지, 방향각은 도북을 기준으로 측선까지 시계방향으로 잰 각이다. 이들은 **측선의 방향**을 나타내지만, 그림의 θ는 도북과 진북이라는 두 기준방향 사이의 차이를 나타낸다.

편각은 앞 측선의 연장선과 다음 측선이 이루는 각이다. 따라서 두 북쪽 기준방향 사이에 표시된 θ와 구별된다.

NoteBase

문 18. 「지적재조사에 관한 특별법」상 지적재조사를 위한 경계설정의 우선순위를 바르게 나열한 것은?

(가) 지방관습에 의한 경계
(나) 지상경계에 대하여 다툼이 있는 경우 등록할 때의 측량기록을 조사한 경계
(다) 지상경계에 대하여 다툼이 없는 경우 토지소유자가 점유하는 토지의 현실경계

① (나) — (가) — (다)
② (나) — (다) — (가)
③ (다) — (가) — (나)
④ (다) — (나) — (가)

정답 4번

공통 해설

경계설정의 우선순위는 **(다) 다툼이 없는 경우의 현실경계 → (나) 다툼이 있는 경우 등록 당시의 측량기록을 조사한 경계 → (가) 지방관습에 의한 경계**이다.

지적재조사에 관한 특별법 제14조 제1항
지적재조사에 관한 특별법 제14조(경계설정의 기준)
① 지적소관청은 다음 각 호의 순위로 지적재조사를 위한 경계를 설정하여야 한다.
1. 지상경계에 대하여 다툼이 없는 경우 토지소유자가 점유하는 토지의 현실경계
2. 지상경계에 대하여 다툼이 있는 경우 등록할 때의 측량기록을 조사한 경계
3. 지방관습에 의한 경계

NoteBase

문 19. 「지적측량 시행규칙」상 평판측량방법에 따른 세부측량을 도선법으로 실시한 결과, 도선 9변에 대하여 0.9 mm의 폐색오차가 발생하였다. 이 오차의 처리를 위한 기준과 제4변에 배분할 오차 배분량을 바르게 연결한 것은?

① 기준: 1.0 mm이하, 오차 배분량: 0.4 mm

② 기준: 1.0 mm이하, 오차 배분량: 0.9 mm

③ 기준: 3.0 mm이하, 오차 배분량: 0.4 mm

④ 기준: 3.0 mm이하, 오차 배분량: 0.9 mm

정답 1번

공통 해설

폐색오차의 허용기준은 도상길이 $\sqrt{N}$/3 mm **이하**이므로, 9변이면 $\sqrt{9}/3 = 1.0$ mm 이하이다. 발생한 0.9 mm는 허용범위 안에 있다. 오차는 **각 점의 순서에 비례하여 배분**하므로 제4변의 오차 배분량은 $0.9 \div 9 \times 4 = 0.4$ mm이다.

지적측량 시행규칙 제18조 제4항 제4호
지적측량 시행규칙 제18조(세부측량의 기준 및 방법 등)
④ 평판측량방법에 따른 세부측량을 도선법으로 하는 경우에는 다음 각 호의 기준에 따른다.
4. 도선의 폐색오차가 도상길이 $\frac{\sqrt{N}}{3}$ 밀리미터 이하인 경우 그 오차는 다음의 계산식에 따라 이를 각 점에 배분하여 그 점의 위치로 할 것

$M_n = \frac{e}{N} \times n$

(Mn은 각점에 순서대로 배분할 밀리미터 단위의 도상길이, e는 밀리미터 단위의 오차, N은 변의 수, n은 변의 순서를 말한다)

NoteBase

문 20. 기지점 A, B의 평면직각좌표가 다음과 같을 때 측선 $\overline{AB}$의 도북 방위각은?

기지점 A		기지점 B	
X(N)	Y(E)	X(N)	Y(E)
200,000 m	100,000 m	201,000 m	99,000 m

① 130°

② 135°

③ 310°

④ 315°

정답 4번

간단한 해설

A에서 B로 갈 때 북쪽으로 1,000 m, 서쪽으로 1,000 m 이동하므로 측선은 **북서쪽**을 향한다. 북쪽에서 서쪽으로 45° 기울어져 있으므로, 도북을 기준으로 시계방향으로 잰 방위각은 **315°**이다.

계산 과정

도북 방위각은 **도북을 기준으로 시계방향**으로 측정하는 각이다. 표의 X(N)는 북방향 좌표, Y(E)는 동방향 좌표이며, 측선 AB의 방향은 A에서 B로 향하는 방향으로 구한다.

좌표차는 종점 B의 좌표에서 시점 A의 좌표를 빼서 구한다. 북방향 좌표차는 $\Delta X = X_B - X_A$이므로 201,000 − 200,000 = +1,000 m이고, 동방향 좌표차는 $\Delta Y = Y_B - Y_A$이므로 99,000 − 100,000 = −1,000 m이다. 따라서 B는 A보다 **북쪽으로 1,000 m, 서쪽으로 1,000 m** 떨어져 있다.

북쪽 방향과 측선 AB 사이의 작은 각을 α라 하면, 직각삼각형의 두 변이 북방향 및 서방향 이동거리이므로 $\tan\alpha = \frac{1,000}{1,000} = 1$이다. 두 이동거리의 크기가 같아 $\alpha = 45°$가 된다.

측선이 북서쪽에 있으므로 시계방향 방위각은 북쪽에서 한 바퀴 돈 각에서 45°를 뺀 값이다. 360° − 45° = 315°로, ④의 315°와 일치한다.

NoteBase